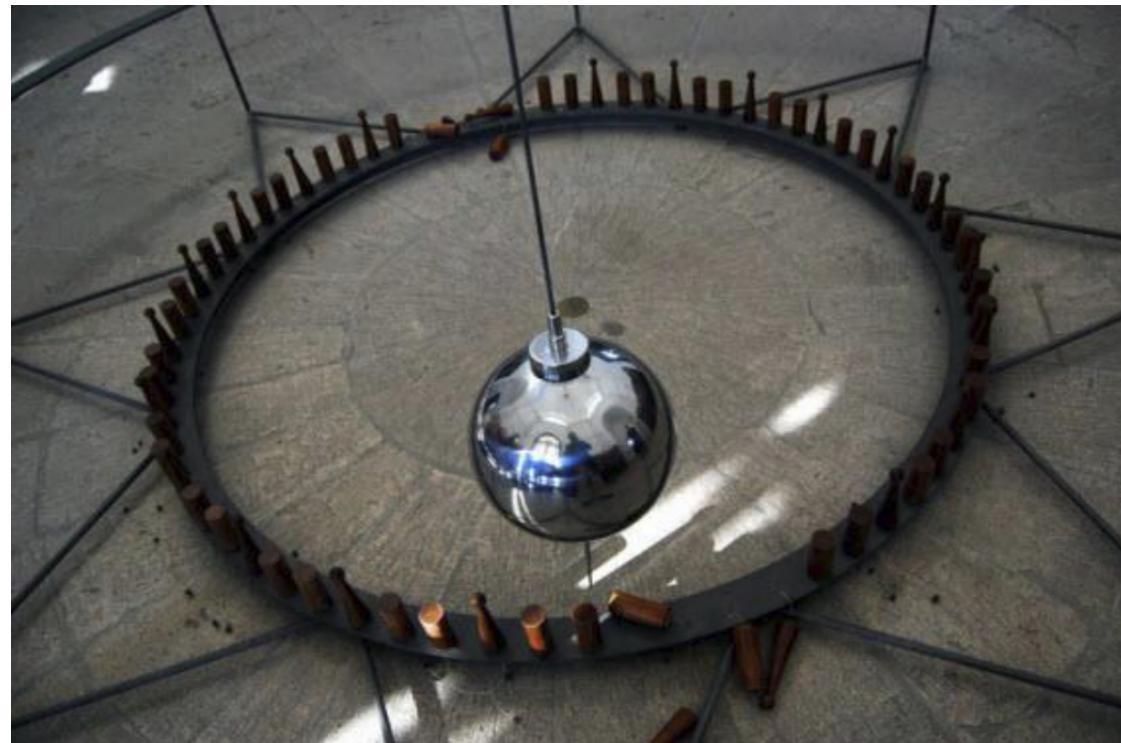


Atlas celeste y calendario de eventos para 2022

Tomás Alonso Albi

Observatorio Astronómico Nacional, Madrid



Presentación

Este sencillo atlas celeste está dirigido a aficionados de nivel medio que no necesitan un atlas básico ni tampoco uno excesivamente detallado. Está diseñado para ser impreso a doble cara en tamaño A4, y utilizado en modo apaisado. La primera parte muestra el cielo a lo largo de los meses (para una latitud de 40.4° N correspondiente a Madrid) junto con una lista detallada de eventos astronómicos, la mayoría de los cuales requieren de telescopio para su observación. Los eventos más relevantes como eclipses y fases lunares aparecen en negrita. Los gráficos muestran el cielo nocturno observando en dirección sur para las 0h hora local, de manera que las constelaciones visibles al principio de la noche durante el verano se localizan en el meridiano central, y las visibles durante el invierno al principio de la noche en el meridiano hacia la derecha (oeste). El gráfico del mes siguiente es equivalente al del mes actual dos horas más tarde, salvo por los posibles cambios horarios y el movimiento de los cuerpos del Sistema Solar. Igualmente, el gráfico del mes anterior es equivalente al del mes actual dos horas antes. Los límites de magnitud son 6.5 para estrellas y objetos de cielo profundo, y las posiciones de los objetos son topocéntricas. La segunda sección muestra el atlas celeste en sí, en 26 cartas de unos 30x20 grados con una distribución similar al conocido Sky Atlas 2000, de Wil Tirion. Contiene estrellas hasta la magnitud 8.25 y objetos hasta la magnitud 11 (algunos más débiles se mostrarán si aparecen en los catálogos de Messier o Caldwell). Para cada carta se muestra una tabla con los objetos de cielo profundo visibles en ella, ordenados por magnitud. También aparecen las principales estrellas dobles (tomadas de <https://www.stellatedopple.it>), siempre que la primaria/secundaria sea más brillante que la magnitud 7/8.5, y que exista una separación mínima de 10". Además, una tercera tabla lista las principales estrellas variables de la carta, mostrando el tipo de variabilidad (P = pulsante, Er = eruptiva, Ecl = eclipsante, y R = rotante) y la fecha de máximo brillo para las variables de largo periodo (según los boletines de la AAVSO). En la lista de eventos también aparecen los mínimos de las variables eclipsantes β Persei, β Lyrae, y λ Tau (más brillantes que magnitud 4), según el catálogo disponible en <http://www.as.up.krakow.pl/ephem/>. Las coordenadas para los objetos en el atlas son astrométricas, referidas a la época Juliana correspondiente al primer día del año del atlas. En el atlas se muestran las trayectorias de los planetas exteriores durante un mes antes y después de la fecha de oposición.

Cada gráfico tiene una leyenda sobre ella o en la página anterior. A diferencia de otros atlas es una leyenda sencilla que no pretende dar una gran información. Se señalan las estrellas dobles y variables, con la dirección esperada de la secundaria en el caso de las dobles. Las nebulosas difusas y oscuras se muestran con tonos de azul brillante o claro. Se señalan las líneas de constelaciones para facilitar la identificación de sus figuras. Por último, también se señala las posiciones de los radiantes de lluvias de meteoros, junto con la fecha esperada de su máximo.

El número total de estrellas del atlas es de unas 60 000, con unos 1100 objetos de cielo profundo (1010 en las tablas), 435 dobles y 115 variables. Algunos eventos u objetos no aparecen en las tablas cuando hay en ellas demasiadas entradas. El número total de eventos astronómicos es de unos 1450.

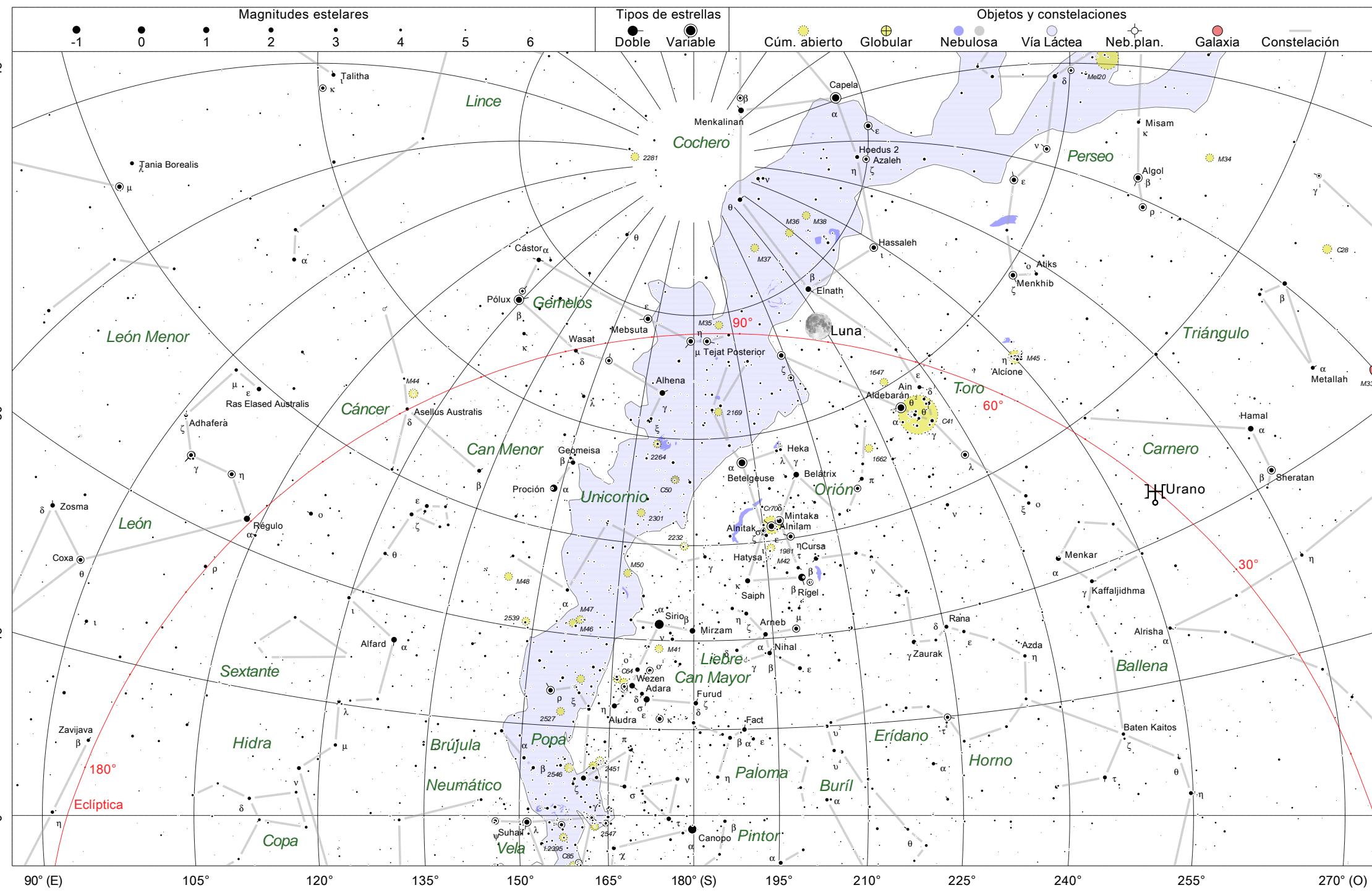
Este atlas es gratuito en su versión digital, y ha sido desarrollado por Tomás Alonso, astrónomo del Observatorio Astronómico Nacional, mediante una librería astronómica propia llamada JPARSEC (<http://conga.oan.es/%7Ealonso/doku.php?id=jparsec>). La librería se distribuye como software libre bajo licencia GPL. Este documento se distribuye bajo los términos de la licencia Creative Commons. Existen otros atlas gratuitos interesantes como alternativa. El atlas de Ed Vazhorov (<http://www.eproject.ru/edownload/19062005/page1.htm>) es adecuado para un nivel de iniciación. Para los que deseen mayor detalle está el atlas Bungee de Angelo Nicolini (disponible en la dirección <https://bitbucket.org/anjiloh/bungeeskyatlas/downloads/>), basado también en JPARSEC.

El cielo nocturno mes a mes

Eventos astronómicos para el mes de enero

Fecha (hora local)	Descripción del evento	Fecha (hora local)	Descripción del evento
01, 03:11 → 03:48	NGC6284 detrás de Luna	14, 10:27	Apogeo lunar (paralaje = 54' 2.056")
01, 09:52	Conjunción Luna- δ Oph	14, 14:37 → 14:54	NGC1746 detrás de Luna
02, 00:00	Perigeo lunar (paralaje = 1° 1' 14.731")	16, 11:17	Máxima declinación de la Luna (26.308°)
02, 10:10 → 13:48	Eclipse de Ganimedes por Júpiter	16, 13:16	Conjunción Luna- ϵ Gem
02, 11:32 → 13:53	Ocultación de Io por Júpiter	16, 14:55 → 18:39	Ocultación de Ganimedes por Júpiter
02, 12:33 → 14:54	Eclipse de Io por Júpiter	16, 15:34 → 17:56	Ocultación de Io por Júpiter
02, 14:35	Mínima declinación de la Luna (-26.303°)	16, 16:24 → 18:45	Eclipse de Io por Júpiter
02, 17:22 → 18:21	ϕ Sgr detrás de Luna	16, 18:15 → 21:52	Eclipse de Ganimedes por Júpiter
02, 19:33	Luna nueva	17, 09:47	Conjunción (4) Vesta-NGC6568
02, 21:16	Conjunción Luna- σ Sgr	17, 15:55	Conjunción Luna- κ Gem
03, 01:03	Mínimo de binaria eclipsante β Per	17, 16:08	Conjunción Luna- β Gem
03, 21:54	Máximo de Cuadrántidas	17, 20:11	Conjunción (4) Vesta- μ Sgr
04, 02:58	Conjunción Luna-Mercurio	17, 23:50	Mínimo de binaria eclipsante λ Tau
04, 03:06	Conjunción (324) Bamberga- τ Sgr	18, 00:49	Luna llena
04, 07:58	Mínima distancia de Sol (0.983 UA)	18, 11:43	Máximo de γ -Ursae Minorids
04, 14:02 → 18:43	Ocultación de Calisto por Júpiter	19, 22:42	Conjunción (192) Nausikaa-Tr26
04, 18:23 → 21:18	Tránsito de Europa sobre Júpiter	20, 04:35 → 06:57	Ocultación de Io por Júpiter
04, 20:23 → 23:15	Tránsito de la sombra de Europa sobre Júpiter	20, 05:13 → 08:57	Tránsito de Ganimedes sobre Júpiter
04, 21:46	Conjunción Luna-Saturno	20, 05:21 → 07:42	Eclipse de Io por Júpiter
04, 23:28 → 05, 03:37	Eclipse de Calisto por Júpiter	20, 08:20 → 11:57	Tránsito de la sombra de Ganimedes sobre Júpiter
05, 03:24 → 05:45	Tránsito de Io sobre Júpiter	20, 12:08	Conjunción Luna- η Leo
05, 04:22 → 06:42	Tránsito de la sombra de Io sobre Júpiter	20, 14:33	Conjunción Luna- α Leo
05, 21:52	Mínimo de binaria eclipsante β Per	21, 22:42	Mínimo de binaria eclipsante λ Tau
06, 00:17 → 03:55	Tránsito de la sombra de Ganimedes sobre Júpiter	23, 02:46	Mínimo de binaria eclipsante β Per
06, 00:32 → 02:54	Ocultación de Io por Júpiter	23, 09:08	Mínima elongación de Mercurio (3.291°)
06, 01:30 → 03:51	Eclipse de Io por Júpiter	23, 17:36 → 19:58	Ocultación de Io por Júpiter
06, 03:14	Mínimo de binaria eclipsante λ Tau	23, 17:38	Conjunción Luna- γ Vir
06, 03:49	Conjunción Luna-Júpiter	23, 17:38	Conjunción Luna- γ Vir
06, 21:09	Conjunción (4) Vesta-NGC6440	23, 18:19 → 20:40	Eclipse de Io por Júpiter
07, 06:27	Conjunción Venus- ρ_1 Sgr	23, 19:24 → 23:07	Ocultación de Ganimedes por Júpiter
07, 12:04	Máxima elongación de Mercurio (19.222° E)	23, 22:17 → 24, 01:53	Eclipse de Ganimedes por Júpiter
07, 13:40	Conjunción Luna-Neptuno	24, 18:04	Conjunción Luna- α Vir
08, 04:56	Conjunción Venus-(3) Juno	25, 05:23	Fenómeno Lunar Transitorio Lunar-X
08, 10:16	Mínima distancia de Venus (0.266 UA)	25, 14:41	Luna en cuarto menguante
08, 16:14	Mínima elongación de Venus (4.809°)	25, 21:35	Mínimo de binaria eclipsante λ Tau
08, 20:31	Conjunción (4) Vesta-NGC6469	25, 23:35	Mínimo de binaria eclipsante β Per
09, 08:04	Conjunción Marte-(192) Nausikaa	26, 06:43 → 07:43	α_2 Lib detrás de Luna
09, 10:28 → 14:12	Ocultación de Ganimedes por Júpiter	27, 14:24	Conjunción Luna- δ Sco
09, 11:27 → 12:18	IC1613 detrás de Luna	27, 22:23	Conjunción Mercurio-(3) Juno
09, 13:33 → 15:54	Ocultación de Io por Júpiter	28, 01:02	Conjunción Luna- α Sco
09, 14:12 → 17:50	Eclipse de Ganimedes por Júpiter	28, 20:24	Mínimo de binaria eclipsante β Per
09, 14:28 → 16:49	Eclipse de Io por Júpiter	28, 20:56	Conjunción Luna- θ Oph
09, 19:11	Luna en cuarto creciente	29, 16:21 → 19:15	Tránsito de Europa sobre Júpiter
10, 02:06	Mínimo de binaria eclipsante λ Tau	29, 17:36 → 20:27	Tránsito de la sombra de Europa sobre Júpiter
10, 04:59	Fenómeno Lunar Transitorio Lunar-X	29, 17:49	Conjunción Luna-Marte
11, 12:57	Conjunción Luna-Urano	29, 20:00 → 30, 00:31	Tránsito de Calisto sobre Júpiter
12, 23:11 → 13, 03:50	Tránsito de Calisto sobre Júpiter	29, 20:27	Mínimo de binaria eclipsante λ Tau
13, 00:45 → 04:30	Tránsito de Ganimedes sobre Júpiter	29, 22:29 → 30, 00:50	Tránsito de Io sobre Júpiter
13, 02:34 → 04:55	Ocultación de Io por Júpiter	29, 23:05 → 30, 01:25	Tránsito de la sombra de Io sobre Júpiter
13, 03:26 → 05:47	Eclipse de Io por Júpiter	30, 00:26	Mínima declinación de la Luna (-26.367°)
13, 04:18 → 07:56	Tránsito de la sombra de Ganimedes sobre Júpiter	30, 02:24	Conjunción Luna- ϕ Sgr
13, 06:04	Conjunción Mercurio-Saturno	30, 05:21	Conjunción Luna- σ Sgr
13, 07:42 → 11:48	Tránsito de la sombra de Calisto sobre Júpiter	30, 08:09	Perigeo lunar (paralaje = 1° 0' 30.811")
13, 09:27	Conjunción (192) Nausikaa-NGC6316	30, 10:33	Conjunción Luna- τ Sgr
14, 00:58	Mínimo de binaria eclipsante λ Tau		

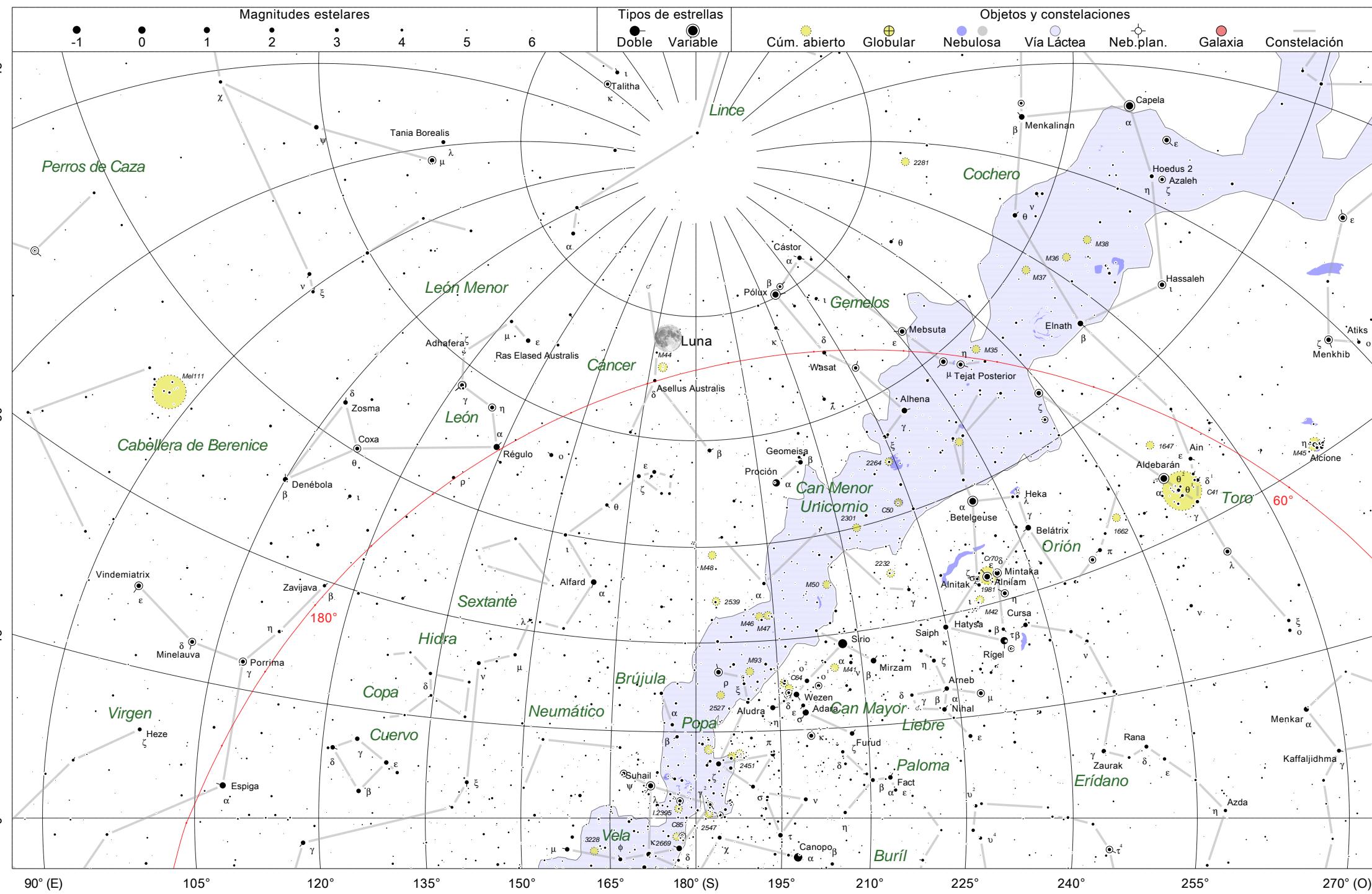
Firmamento el 15 de enero de 2022, 00:00 h



Eventos astronómicos para el mes de febrero

Fecha (hora local)	Descripción del evento	Fecha (hora local)	Descripción del evento
01, 06:46	Luna nueva	19, 22:04	Conjunción Luna-γ Vir
01, 12:31	Conjunción Luna-Saturno	20, 19:14	Conjunción Júpiter-λ Aqr
03, 01:23	Conjunción Luna-Júpiter	20, 23:32	Conjunción Luna-α Vir
04, 01:39	Conjunción Luna-Neptuno	21, 09:33	Conjunción Venus-ρ₁ Sgr
04, 20:05	Conjunción de Saturno (elongación 0.851°)	21, 19:58 → 22:49	Ocultación de Europa por Júpiter
06, 08:51	Conjunción (4) Vesta-ξ Sgr	21, 20:24 → 23:12	Eclipse de Europa por Júpiter
06, 23:45	Conjunción (18) Melpomene-β Lib	21, 23:06 → 22, 01:26	Tránsito de Io sobre Júpiter
07, 04:25 → 08:06	Ocultación de Ganimedes por Júpiter	21, 23:18 → 22, 01:38	Tránsito de la sombra de Io sobre Júpiter
07, 06:20 → 09:55	Eclipse de Ganimedes por Júpiter	22, 13:39 → 14:26	α₂ Lib detrás de Luna
07, 07:26 → 11:52	Ocultación de Calisto por Júpiter	23, 14:28 → 17:21	Tránsito de Europa sobre Júpiter
07, 12:00 → 15:55	Eclipse de Calisto por Júpiter	23, 14:51 → 17:41	Tránsito de la sombra de Europa sobre Júpiter
07, 14:17 → 17:09	Ocultación de Europa por Júpiter	23, 17:36 → 19:56	Tránsito de Io sobre Júpiter
07, 15:13 → 18:02	Eclipse de Europa por Júpiter	23, 17:47 → 20:06	Tránsito de la sombra de Io sobre Júpiter
07, 23:03	Conjunción Luna-Urano	23, 19:46	Fenómeno Lunar Transitorio Lunar-X
08, 08:32	Máximo de α-Centaurids	23, 23:32	Luna en cuarto menguante
08, 14:50	Luna en cuarto creciente	24, 08:25	Conjunción Luna-α Sco
08, 18:09	Conjunción (7) Iris-λ Gem	24, 20:14 → 20:46	NGC6284 detrás de Luna
08, 19:03	Fenómeno Lunar Transitorio Lunar-X	25, 01:52	Conjunción Luna-θ Oph
09, 10:18	Conjunción (4) Vesta-ο Sgr	25, 09:24 → 12:14	Ocultación de Europa por Júpiter
11, 03:39	Apogeo lunar (paralaje = 54' 9.332")	25, 09:42 → 12:30	Eclipse de Europa por Júpiter
11, 19:34	Conjunción (4) Vesta-π Sgr	25, 12:07 → 14:27	Tránsito de Io sobre Júpiter
12, 13:48	Conjunción (3) Juno-α₂ Cap	25, 12:16 → 14:35	Tránsito de la sombra de Io sobre Júpiter
12, 17:45	Máxima declinación de la Luna (26.440°)	26, 00:10	Conjunción Marte-(4) Vesta
13, 23:22	Conjunción Luna-β Gem	26, 07:37	Mínima declinación de la Luna (-26.556°)
14, 01:06	Conjunción Luna-κ Gem	26, 11:55	Conjunción Luna-φ Sgr
15, 01:18	Mínimo de binaria eclipsante β Per	26, 16:10	Conjunción Luna-σ Sgr
15, 17:05 → 21:26	Tránsito de Calisto sobre Júpiter	26, 23:18	Perigeo lunar (paralaje = 59' 38.349")
15, 18:15 → 20:36	Ocultación de Io por Júpiter	26, 23:53	Conjunción Mercurio-(324) Bamberga
15, 18:34 → 20:55	Eclipse de Io por Júpiter	27, 02:22	Conjunción Mercurio-(324) Bamberga
15, 20:22 → 16, 00:12	Tránsito de la sombra de Calisto sobre Júpiter	27, 03:54 → 06:47	Tránsito de Europa sobre Júpiter
16, 17:00	Conjunción Luna-γ Leo	27, 04:09 → 06:59	Tránsito de la sombra de Europa sobre Júpiter
16, 17:35	Conjunción (192) Nausikaa-δ Sgr	27, 06:37 → 08:57	Tránsito de Io sobre Júpiter
16, 17:57	Luna llena	27, 06:44 → 09:04	Tránsito de la sombra de Io sobre Júpiter
16, 19:36	Conjunción Luna-α Leo	27, 13:10	Conjunción Luna-Marte
16, 22:01	Máxima elongación de Mercurio (26.277° W)	28, 22:49 → 2022-03-01, 01:39	Ocultación de Europa por Júpiter
17, 15:07	Conjunción (2) Pallas-ι Cet	28, 23:00 → 2022-03-01, 01:47	Eclipse de Europa por Júpiter
17, 22:07	Mínimo de binaria eclipsante β Per	28, 23:11	Conjunción Luna-Mercurio
19, 22:04	Conjunción Luna-γ Vir		

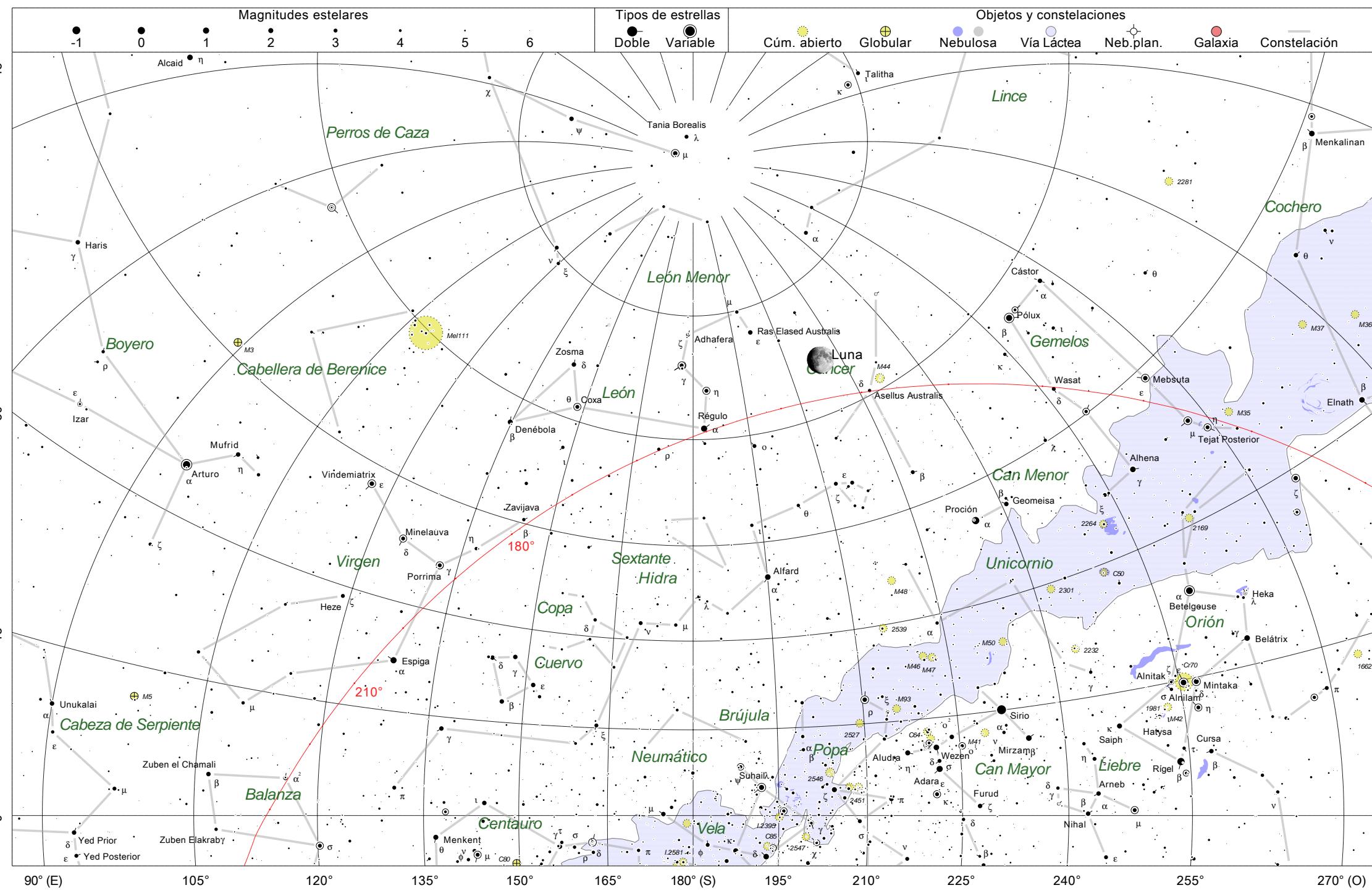
Firmamento el 15 de febrero de 2022, 00:00 h



Eventos astronómicos para el mes de marzo

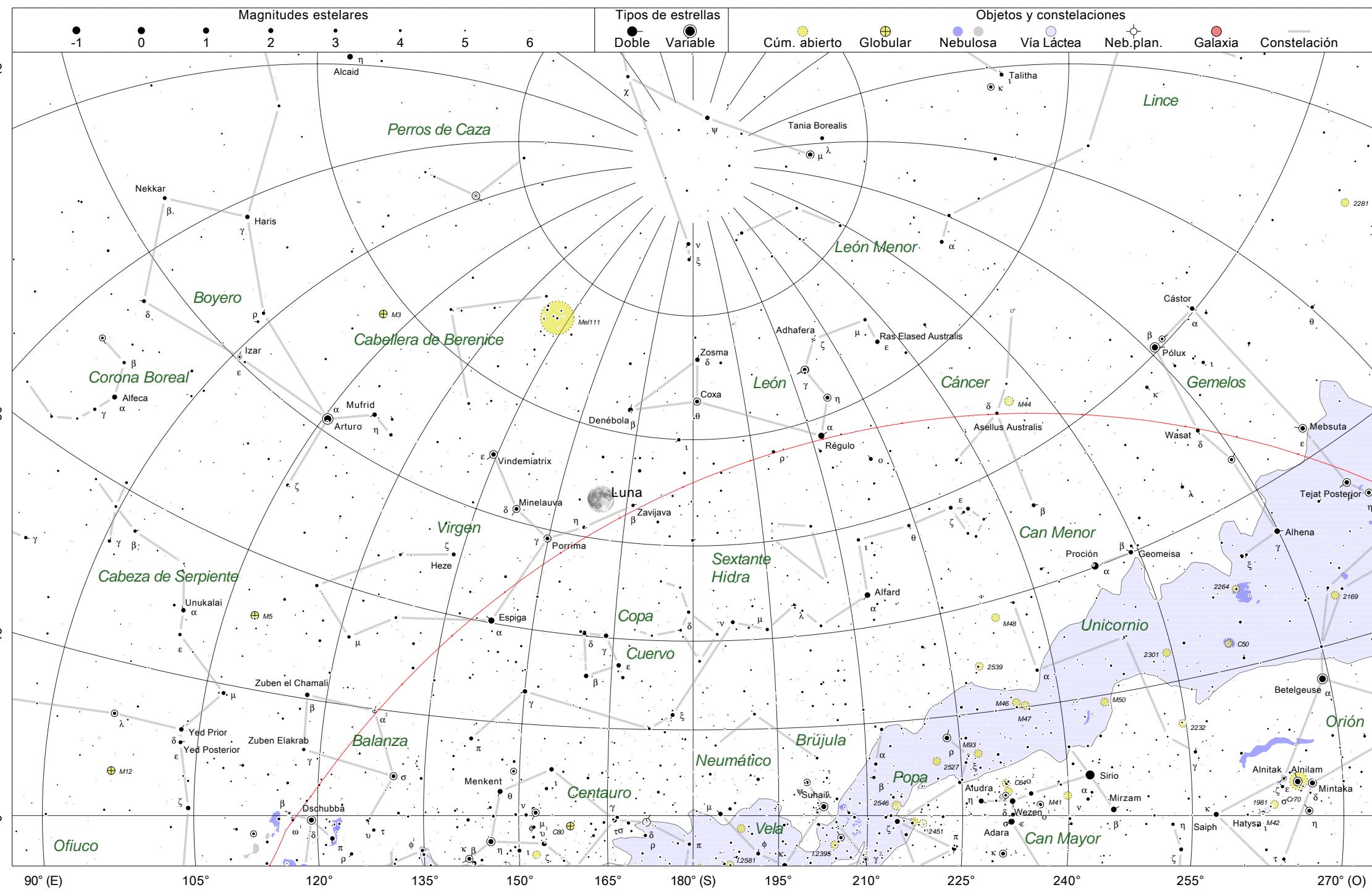
Fecha (hora local)	Descripción del evento	Fecha (hora local)	Descripción del evento	Fecha (hora local)	Descripción del evento
01, 01:08 → 03:28	Tránsito de Io sobre Júpiter	12, 08:44	Conjunción (6) Hebe-(2) Pallas	21, 11:47 → 13:21	Tránsito de Mimas sobre Saturno
01, 01:13 → 03:32	Tránsito de la sombra de Io sobre Júpiter	12, 16:09	Conjunción (7) Iris-λ Gem	21, 12:08 → 21:49	Ocultación de Japeto por Saturno
01, 01:47	Conjunción Luna-Saturno	12, 20:39	Mínimo de binaria eclipsante β Per	21, 17:58 → 18:34	α₂ Lib detrás de Luna
02, 11:59	Conjunción Venus-(4) Vesta	13, 08:10	Conjunción Luna-β Gem	22, 05:55 → 06:11	Ocultación de Ganimedes por Europa (1.0%)
02, 16:44	Conjunción Mercurio-Saturno	13, 08:38	Conjunción Luna-κ Gem	22, 06:30 → 10:01	Eclipse de Ganimedes por Júpiter
02, 17:22 → 20:14	Tránsito de Europa sobre Júpiter	13, 09:26 → 12:15	Tránsito de la sombra de Europa sobre Júpiter	22, 06:45 → 09:32	Eclipse de Europa por Júpiter
02, 17:29 → 20:19	Tránsito de la sombra de Europa sobre Júpiter	13, 09:42 → 12:34	Tránsito de Europa sobre Júpiter	22, 06:56 → 09:15	Tránsito de la sombra de Io sobre Júpiter
02, 18:35	Luna nueva	13, 10:33 → 12:52	Tránsito de la sombra de Io sobre Júpiter	22, 07:13 → 09:33	Tránsito de Io sobre Júpiter
02, 19:38 → 21:58	Tránsito de Io sobre Júpiter	13, 10:41 → 13:01	Conjunción de Neptuno (elongación 1.120°)	22, 07:20 → 10:08	Ocultación de Europa por Júpiter
02, 19:41 → 22:01	Tránsito de la sombra de Io sobre Júpiter	13, 12:42	Conjunción (324) Bamberg-a-Cap	22, 07:41 → 11:14	Ocultación de Ganimedes por Júpiter
02, 23:14	Conjunción Luna-Júpiter	14, 16:27	Máximo de γ-Normids	22, 23:43	Conjunción Luna-δ Sco
03, 15:11	Conjunción Luna-Neptuno	14, 23:13	Eclipse de Ganimedes por Júpiter	23, 13:51	Conjunción Luna-α Sco
04, 07:58	Conjunción (3) Juno-ε Aqr	15, 02:29 → 06:00	Ocultación de Ganimedes por Júpiter	23, 19:08	Conjunción Mercurio-Neptuno
04, 12:14 → 15:04	Ocultación de Europa por Júpiter	15, 03:09 → 06:43	Eclipse de Europa por Júpiter	24, 00:28	Perigeo lunar (paralaje = 59° 17.951°)
04, 12:17 → 15:05	Eclipse de Europa por Júpiter	15, 04:10 → 06:57	Ocultación de Europa por Júpiter	24, 01:24 → 04:13	Tránsito de la sombra de Europa sobre Júpiter
04, 14:09 → 16:29	Tránsito de Io sobre Júpiter	15, 04:30 → 07:18	Ocultación de Europa por Júpiter	24, 01:25 → 03:44	Tránsito de la sombra de Io sobre Júpiter
04, 14:10 → 16:30	Tránsito de la sombra de Io sobre Júpiter	15, 05:02 → 07:21	Tránsito de Io sobre Júpiter	24, 01:44 → 04:03	Tránsito de Io sobre Júpiter
04, 14:20 → 18:26	Tránsito de Calisto sobre Júpiter	15, 05:12 → 07:31	Mínimo de binaria eclipsante β Lyr	24, 02:04 → 04:54	Tránsito de Europa sobre Júpiter
04, 14:42 → 18:23	Tránsito de la sombra de Calisto sobre Júpiter	15, 05:36	Ocultación de Ganimedes por Europa (6.8 %)	24, 10:17 → 11:17	NGC6355 detrás de Luna
04, 21:58	Conjunción Mercurio-γ Cap	15, 09:15 → 09:47	Conjunción Venus-Marte	25, 06:37	Luna en cuarto menguante
05, 15:06	Conjunción de Júpiter (elongación 0.979°)	16, 02:48	Conjunción Luna-η Leo	25, 08:55	Fenómeno Lunar Transitorio Lunar-X
06, 02:21	Conjunción Mercurio-δ Cap	16, 03:10	Conjunción Luna-α Leo	25, 12:58	Mínima declinación de la Luna (-26.785°)
06, 06:48 → 09:38	Tránsito de la sombra de Europa sobre Júpiter	16, 07:16	NGC3379 (M105) detrás de Luna	25, 17:08 → 17:49	φ Sgr detrás de Luna
06, 06:48 → 09:40	Tránsito de Europa sobre Júpiter	16, 20:36 → 21:43	NGC3371 detrás de Luna	25, 19:53 → 22:12	Tránsito de la sombra de Io sobre Júpiter
06, 08:39 → 10:58	Tránsito de la sombra de Io sobre Júpiter	16, 20:43 → 21:58	NGC3384 detrás de Luna	25, 20:03 → 22:49	Eclipse de Europa por Júpiter
06, 08:39 → 10:59	Tránsito de Io sobre Júpiter	16, 20:43 → 21:58	Tránsito de la sombra de Europa sobre Júpiter	25, 20:14 → 22:34	Tránsito de Io sobre Júpiter
07, 07:22	Conjunción Luna-Uranio	16, 22:45 → 17, 01:35	Tránsito de Europa sobre Júpiter	25, 20:17	Conjunción Luna-ι Sgr
07, 22:27 → 08, 01:59	Eclipse de Ganimedes por Júpiter	16, 23:10 → 17, 02:01	Tránsito de la sombra de Io sobre Júpiter	25, 20:34 → 26, 00:04	Transito de la sombra de Ganimedes sobre Júpiter
07, 22:36 → 08, 02:12	Ocultación de Ganimedes por Júpiter	16, 23:30 → 17, 01:49	Tránsito de Io sobre Júpiter	25, 20:45 → 23:32	Ocultación de Europa por Júpiter
08, 01:35 → 04:22	Eclipse de Europa por Júpiter	16, 23:42 → 17, 02:02	Conjunción (324) Bamberg-a-δ Cap	25, 22:00 → 26, 01:33	Tránsito de Ganimedes sobre Júpiter
08, 01:39 → 04:29	Ocultación de Europa por Júpiter	17, 18:54	Luna llena	25, 23:50	Conjunción Luna-τ Sgr
08, 03:07 → 05:27	Tránsito de la sombra de Io sobre Júpiter	18, 08:17	Tránsito de la sombra de Ganimedes sobre Júpiter	27, 02:00	Cambio de horario de invierno a horario de verano
08, 03:10 → 05:30	Tránsito de Io sobre Júpiter	18, 16:33 → 20:03	Eclipse de Europa por Júpiter	27, 15:22 → 17:41	Tránsito de la sombra de Io sobre Júpiter
09, 20:27 → 22:57	Tránsito de la sombra de Europa sobre Júpiter	18, 17:28 → 20:14	Tránsito de Ganimedes sobre Júpiter	27, 15:42 → 18:31	Tránsito de la sombra de Europa sobre Júpiter
09, 20:16 → 23:07	Tránsito de Europa sobre Júpiter	18, 17:28 → 21:02	Ocultación de Europa por Júpiter	27, 15:45 → 18:04	Tránsito de Io sobre Júpiter
09, 21:36 → 23:55	Tránsito de la sombra de Io sobre Júpiter	18, 17:55 → 20:43	Tránsito de la sombra de Io sobre Júpiter	27, 16:30 → 19:20	Tránsito de Europa sobre Júpiter
09, 21:40 → 10, 00:00	Tránsito de Io sobre Júpiter	18, 17:59 → 20:18	Tránsito de la sombra de Io sobre Júpiter	28, 04:55	Tránsito de Europa sobre Júpiter
09, 23:50	Mínimo de binaria eclipsante β Per	18, 18:13 → 20:32	Tránsito de Io sobre Júpiter	28, 05:11	Conjunción Luna-Marte
10, 06:54 → 07:19	NGC1746 detrás de Luna	19, 07:12 → 07:56	Equinoccio de primavera	28, 08:01	Mínimo de binaria eclipsante β Lyr
10, 09:06	Fenómeno Lunar Transitorio Lunar-X	19, 07:12 → 07:55	Nuevo año Persa	28, 18:17	Conjunción Luna-ζ Cap
10, 11:45	Luna en cuarto creciente	20, 07:53	Conjunción Luna-α Vir	29, 02:32	Conjunción Luna-Saturno
11, 00:05	Apogeo lunar (paralaje = 54° 14.386°)	20, 12:04 → 14:53	Tránsito de la sombra de Europa sobre Júpiter	29, 09:50 → 12:09	Conjunción Venus-Saturno
11, 02:16	Conjunción Saturno-(324) Bamberg	20, 12:27 → 14:47	Tránsito de la sombra de Io sobre Júpiter	29, 10:15 → 12:35	Tránsito de la sombra de Io sobre Júpiter
11, 12:31 → 16:03	Tránsito de la sombra de Ganimedes sobre Júpiter	20, 12:36 → 15:27	Tránsito de Europa sobre Júpiter	29, 10:20 → 13:07	Eclipse de Europa por Júpiter
11, 12:55 → 16:31	Tránsito de Ganimedes sobre Júpiter	20, 12:43 → 15:03	Tránsito de Io sobre Júpiter	29, 11:10 → 13:57	Ocultación de Europa por Júpiter
11, 14:53 → 17:40	Eclipse de Europa por Júpiter	20, 16:33	Equinoccio de primavera	29, 11:31 → 15:01	Eclipse de Ganimedes por Júpiter
11, 15:05 → 17:53	Ocultación de Europa por Júpiter	21, 00:59	Nuevo año Persa	29, 13:13 → 16:44	Ocultación de Ganimedes por Júpiter
11, 16:04 → 18:24	Tránsito de la sombra de Io sobre Júpiter	21, 07:41	Conjunción Mercurio-Júpiter	30, 21:02	Conjunción Luna-Júpiter
11, 16:11 → 18:31	Tránsito de Io sobre Júpiter	21, 09:02 → 12:33	Tránsito de la sombra de Callisto sobre Júpiter	31, 00:16	Conjunción Luna-Neptuno
12, 00:55	Conjunción (192) Nausikaa-ζ Sgr	21, 09:41 → 12:02	Eclipse de Io por Júpiter	31, 04:19 → 06:38	Tránsito de la sombra de Io sobre Júpiter
12, 01:14	Máxima declinación de la Luna (26.671°)	21, 09:58 → 12:19	Ocultación de Io por Júpiter	31, 04:45 → 07:05	Tránsito de Io sobre Júpiter
12, 02:09	Conjunción (6) Hebe-(2) Pallas	21, 11:36 → 15:24	Tránsito de Callisto sobre Júpiter	31, 05:02 → 07:51	Tránsito de Europa sobre Júpiter
12, 05:58	Conjunción Luna-ε Gem	21, 11:43 → 13:00	Tránsito de la sombra de Mimas sobre Saturno	31, 05:57 → 08:46	Tránsito de Europa sobre Júpiter

Firmamento el 15 de marzo de 2022, 00:00 h



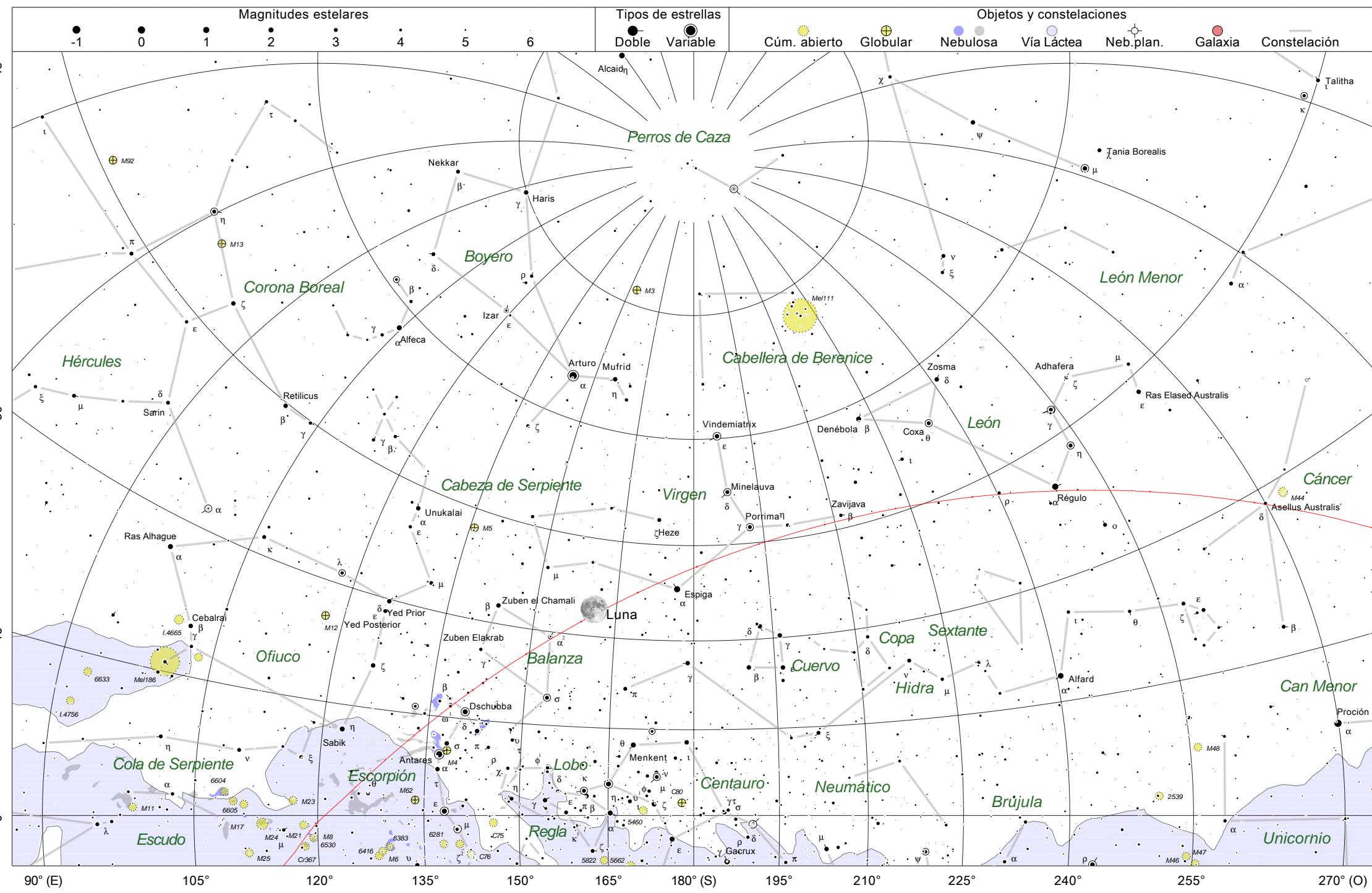
Eventos astronómicos para el mes de abril

Fecha (hora local)	Descripción del evento	Fecha (hora local)	Descripción del evento
01, 04:04	Conjunción Luna-Mercurio	16, 03:18 → 05:37	Tránsito de Io sobre Júpiter
01, 08:24	Luna nueva	16, 04:48 → 07:33	Eclipse de Europa por Júpiter
01, 22:47 → 02, 01:06	Tránsito de la sombra de Io sobre Júpiter	16, 06:12 → 08:57	Ocultación de Europa por Júpiter
01, 23:16 → 02, 01:35	Tránsito de Io sobre Júpiter	16, 15:09	Conjunción Venus- λ Aqr
01, 23:21	Mínimo de binaria eclipsante β Per	16, 15:37	Conjunción Venus- α Vir
01, 23:38 → 02, 02:24	Eclipse de Europa por Júpiter	16, 20:55	Luna llena
02, 00:34 → 03:21	Ocultación de Europa por Júpiter	17, 01:59	Fecha de la Pascua
02, 01:36 → 05:05	Tránsito de la sombra de Ganímedes sobre Júpiter	17, 21:04 → 23:23	Tránsito de la sombra de Io sobre Júpiter
02, 03:33 → 07:03	Tránsito de Ganímedes sobre Júpiter	17, 21:48 → 18, 00:07	Tránsito de Io sobre Júpiter
03, 04:20	Mínima elongación de Mercurio (1.026°)	17, 23:37 → 18, 02:24	Tránsito de la sombra de Europa sobre Júpiter
03, 17:16 → 19:35	Tránsito de la sombra de Io sobre Júpiter	18, 01:08 → 03:55	Tránsito de Europa sobre Júpiter
03, 17:46 → 20:05	Tránsito de Io sobre Júpiter	18, 03:34	Conjunción λ -Lib
03, 18:21 → 21:09	Tránsito de la sombra de Europa sobre Júpiter	18, 04:21	Conjunción Mercurio-Uranio
03, 19:23 → 22:12	Tránsito de Europa sobre Júpiter	18, 13:23	Conjunción (324) Bamberg- λ Aqr
03, 21:25	Conjunción Luna-Urano	19, 09:48 → 10:18	δ Sco detrás de Luna
05, 03:39	Conjunción Marte-Saturno	19, 15:17 → 16:00	NGC6093 (M80) detrás de Luna
05, 11:44 → 14:03	Tránsito de la sombra de Io sobre Júpiter	19, 15:32 → 17:51	Tránsito de la sombra de Io sobre Júpiter
05, 12:16 → 14:36	Tránsito de Io sobre Júpiter	19, 16:18 → 18:37	Tránsito de Io sobre Júpiter
05, 12:55 → 15:41	Eclipse de Europa por Júpiter	19, 17:16	Perigeo lunar (paralaje = $1^\circ 0' 2.163''$)
05, 13:59 → 16:45	Ocultación de Europa por Júpiter	19, 18:05 → 20:50	Eclipse de Europa por Júpiter
05, 15:32 → 19:01	Eclipse de Ganímedes por Júpiter	19, 19:36 → 22:21	Ocultación de Europa por Júpiter
05, 17:44 → 21:13	Ocultación de Ganímedes por Júpiter	19, 20:25	Conjunción Luna- α Sco
07, 04:21 → 07:42	Tránsito de la sombra de Calisto sobre Júpiter	20, 05:08 → 06:33	Eclipse de Mimas por Saturno
07, 06:13 → 08:32	Tránsito de la sombra de Io sobre Júpiter	20, 05:16 → 07:04	Ocultación de Mimas por Saturno
07, 06:47 → 09:06	Tránsito de Io sobre Júpiter	20, 06:14 → 06:49	Ocultación de Encélado por Saturno
07, 07:40 → 10:28	Tránsito de la sombra de Europa sobre Júpiter	21, 09:09 → 10:00	NGC6540 detrás de Luna
07, 08:50 → 11:38	Tránsito de Europa sobre Júpiter	21, 10:01 → 12:20	Tránsito de la sombra de Io sobre Júpiter
07, 09:47 → 13:13	Tránsito de Calisto sobre Júpiter	21, 10:48 → 13:07	Tránsito de lo sobre Júpiter
07, 21:11	Apogeo lunar (paralaje = $54^\circ 13.020''$)	21, 12:56 → 15:43	Tránsito de la sombra de Europa sobre Júpiter
08, 10:15	Máxima declinación de la Luna (26.879°)	21, 14:34 → 17:20	Tránsito de Europa sobre Júpiter
08, 23:41	Fenómeno Lunar Transitorio Lunar-X	21, 15:05 → 16:33	Tránsito de la sombra de Mimas sobre Saturno
09, 00:41 → 03:00	Tránsito de la sombra de Io sobre Júpiter	21, 15:06 → 15:43	Ocultación de Encélado por Saturno
09, 01:17 → 03:36	Tránsito de Io sobre Júpiter	21, 15:13 → 17:01	Tránsito de Mimas sobre Saturno
09, 02:13 → 04:58	Eclipse de Europa por Júpiter	21, 19:41	Mínima declinación de la Luna (-26.937°)
09, 03:24 → 06:09	Ocultación de Europa por Júpiter	21, 22:22	Conjunción Luna- ϕ Sgr
09, 05:37 → 09:05	Tránsito de la sombra de Ganímedes sobre Júpiter	22, 06:39 → 08:00	τ Sgr detrás de Luna
09, 08:03 → 11:31	Tránsito de Ganímedes sobre Júpiter	22, 21:00	Máximo de Líridas
09, 08:47	Luna en cuarto creciente	23, 02:20	Mínimo de binaria eclipsante β Lyr
09, 16:37	Conjunción Luna- β Gem	23, 04:29 → 06:48	Tránsito de la sombra de Io sobre Júpiter
10, 03:45	Mínimo de binaria eclipsante β Lyr	23, 05:18 → 07:37	Tránsito de Io sobre Júpiter
10, 19:10 → 21:29	Tránsito de la sombra de Io sobre Júpiter	23, 07:22 → 10:08	Eclipse de Europa por Júpiter
10, 19:47 → 22:06	Tránsito de Io sobre Júpiter	23, 09:00 → 11:45	Ocultación de Europa por Júpiter
10, 20:59 → 23:47	Tránsito de la sombra de Europa sobre Júpiter	23, 13:56	Luna en cuarto menguante
10, 22:16 → 11, 01:04	Tránsito de Europa sobre Júpiter	23, 21:53	Fenómeno Lunar Transitorio Lunar-X
12, 11:59	Conjunción Luna- η Leo	23, 22:42 → 24, 01:52	Tránsito de la sombra de Calisto sobre Júpiter
12, 13:38 → 15:57	Tránsito de la sombra de Io sobre Júpiter	24, 01:46 → 04:06	Eclipse de Io por Júpiter
12, 14:04	Conjunción Luna- α Leo	24, 02:03	Máximo de π -Puppids
12, 14:17 → 16:36	Tránsito de Io sobre Júpiter	24, 02:37 → 04:56	Ocultación de Io por Júpiter
12, 15:30 → 18:16	Eclipse de Europa por Júpiter	25, 00:05	Conjunción Luna-Saturno
12, 16:14 → 17:36	Eclipse de Mimas por Saturno	26, 01:30	Conjunción Luna-Marte
12, 16:21 → 18:06	Ocultación de Mimas por Saturno	27, 06:25	Conjunción Luna-Venus
12, 16:48 → 19:33	Ocultación de Europa por Júpiter	27, 09:03	Conjunción Luna-Neptuno
12, 16:49	Conjunción Júpiter-Neptuno	27, 15:50	Conjunción Luna-Júpiter
12, 17:26 → 17:54	Tránsito de Encélado sobre Saturno	27, 18:02 → 19:29	Eclipse de Mimas por Saturno
14, 01:59	Nuevo año Hindú solar	27, 18:11 → 20:01	Ocultación de Mimas por Saturno
14, 02:09 → 03:34	Tránsito de la sombra de Mimas sobre Saturno	27, 19:04 → 19:53	Tránsito de Encélado sobre Saturno
14, 02:16 → 04:01	Tránsito de Mimas sobre Saturno	27, 21:13	Conjunción Venus-Neptuno
14, 02:18 → 02:49	Tránsito de Encélado sobre Saturno	29, 03:57 → 04:47	Tránsito de Encélado sobre Saturno
14, 08:07 → 10:26	Tránsito de la sombra de Io sobre Júpiter	29, 04:02 → 05:31	Tránsito de la sombra de Mimas sobre Saturno
14, 08:48 → 11:07	Tránsito de Io sobre Júpiter	29, 04:11 → 06:00	Tránsito de Mimas sobre Saturno
14, 10:18 → 13:06	Tránsito de la sombra de Europa sobre Júpiter	29, 10:11	Máxima elongación de Mercurio (20.608° E)
14, 11:42 → 14:30	Tránsito de Europa sobre Júpiter	29, 20:22 → 21:08	Ocultación de Encélado por Saturno
15, 00:50	Conjunción (6) Hebe- α Psc	29, 20:31 → 30, 05:12	Tránsito de Japeto sobre Saturno
15, 00:51	Conjunción (6) Hebe- α Psc	30, 02:39 → 04:09	Tránsito de la sombra de Mimas sobre Saturno
15, 02:40	Conjunción Venus-(324) Bamberg	30, 02:48 → 04:38	Tránsito de Mimas sobre Saturno
15, 06:34	Conjunción Venus-(324) Bamberg	30, 22:28	Luna nueva
15, 15:53	Conjunción Luna- γ Vir	30, 22:41	Eclipse solar (parcial, mag 0.64)
15, 15:53	Conjunción Luna- γ Vir	30, 22:56	Conjunción Venus-Júpiter
16, 02:35 → 04:54	Tránsito de la sombra de Io sobre Júpiter		



Eventos astronómicos para el mes de mayo

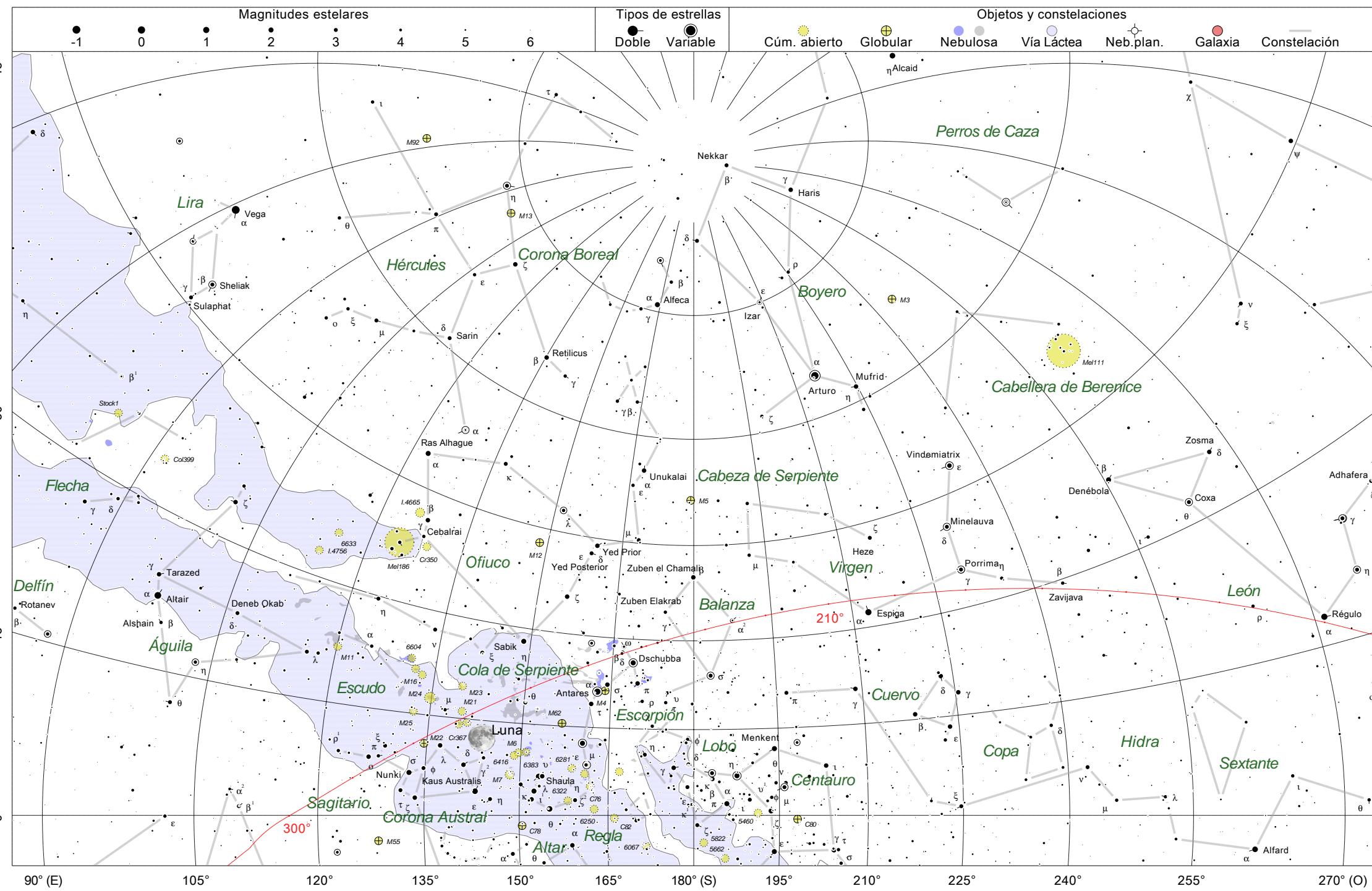
Fecha (hora local)	Descripción del evento	Fecha (hora local)	Descripción del evento
01, 05:58	Conjunción Luna-Urano	16, 17:39	Conjunción Luna-δ Sco
02, 04:52 → 07:39	Tránsito de la sombra de Europa sobre Júpiter	17, 06:55	Conjunción Luna-α Sco
02, 06:49 → 09:34	Tránsito de Europa sobre Júpiter	17, 17:23	Perigeo lunar (paralaje = $1^{\circ} 0' 52.791''$)
02, 08:21 → 11:29	Eclipse de Calisto por Júpiter	18, 00:01 → 00:53	NGC6355 detrás de Luna
02, 18:35	Conjunción Luna-Mercurio	18, 08:27	Conjunción Marte-Neptuno
03, 21:07 → 22:37	Tránsito de la sombra de Mimas sobre Saturno	18, 20:23 → 23:37	Ocultación de Ganimedes por Júpiter
03, 21:16 → 23:07	Tránsito de Mimas sobre Saturno	18, 20:27 → 22:46	Eclipse de Io por Júpiter
03, 23:00 → 23:50	Ocultación de Encélado por Saturno	18, 21:37 → 23:56	Ocultación de Io por Júpiter
05, 06:56 → 08:25	Eclipse de Mimas por Saturno	18, 23:00 → 19, 00:33	Tránsito de la sombra de Mimas sobre Saturno
05, 07:06 → 08:58	Ocultación de Mimas por Saturno	18, 23:11 → 19, 01:02	Tránsito de Mimas sobre Saturno
05, 07:53 → 08:44	Ocultación de Encélado por Saturno	18, 23:30	Mínimo de binaria eclipsante β Lyr
05, 09:23	Conjunción de Urano (elongación 0.360°)	19, 00:41 → 01:39	Ocultación de Encélado por Saturno
05, 14:46	Apogeo lunar (paralaje = $54' 6.206''$)	19, 03:21	Mínima declinación de la Luna (-26.965°)
05, 17:55	Máxima declinación de la Luna (26.968°)	19, 08:00	Conjunción Luna-φ Sgr
05, 18:18	Conjunción (4) Vesta-δ Cap	19, 15:16	Conjunción Luna-τ Sgr
06, 00:55	Mínimo de binaria eclipsante β Lyr	20, 08:45 → 10:17	Eclipse de Mimas por Saturno
06, 10:24	Máximo de η-Aquariids	20, 08:56 → 10:49	Ocultación de Mimas por Saturno
06, 16:45 → 17:37	Ocultación de Encélado por Saturno	20, 09:34 → 10:32	Ocultación de Encélado por Saturno
06, 16:58 → 18:29	Tránsito de la sombra de Mimas sobre Saturno	21, 06:44	Conjunción (6) Hebe-ο Tau
06, 17:08 → 18:59	Tránsito de Mimas sobre Saturno	21, 17:44	Mínima elongación de Mercurio (1.218°)
07, 01:25	Conjunción Luna-β Gem	21, 18:27 → 19:26	Ocultación de Encélado por Saturno
07, 02:47	Conjunción Luna-κ Gem	21, 18:51 → 20:24	Tránsito de la sombra de Mimas sobre Saturno
07, 03:42	Conjunción Saturno-(4) Vesta	21, 19:02 → 20:54	Tránsito de Mimas sobre Saturno
08, 12:30	Fenómeno Lunar Transitorio Lunar-X	22, 09:09	Conjunción Júpiter-(324) Bambergia
09, 00:23	Máximo de η-Líridas	22, 09:24 → 11:43	Eclipse de Io por Júpiter
09, 02:21	Luna en cuarto creciente	22, 10:36 → 12:55	Ocultación de Io por Júpiter
09, 20:31 → 21:55	η Leo detrás de Luna	22, 10:37 → 13:49	Tránsito de Ganimedes sobre Júpiter
10, 02:55	Conjunción Luna-α Leo	22, 12:12	Conjunción Luna-Saturno
10, 10:01	Conjunción Neptuno-(324) Bambergia	22, 20:43	Luna en cuarto menguante
10, 15:56 → 16:39	NGC3371 detrás de Luna	23, 08:52	Fenómeno Lunar Transitorio Lunar-X
10, 15:56 → 16:39	NGC3384 detrás de Luna	24, 16:40	Conjunción Luna-Neptuno
11, 01:50 → 04:34	Eclipse de Europa por Júpiter	24, 23:14	Conjunción Luna-Marte
11, 03:32 → 05:52	Tránsito de Calisto sobre Júpiter	25, 03:51	Conjunción Luna-Júpiter
11, 03:58 → 06:40	Ocultación de Europa por Júpiter	25, 19:39 → 23:02	Eclipse de Ganimedes por Júpiter
11, 10:04 → 11:35	Tránsito de la sombra de Mimas sobre Saturno	25, 22:21 → 26, 00:41	Eclipse de Io por Júpiter
11, 10:14 → 12:05	Tránsito de Mimas sobre Saturno	25, 23:35 → 26, 01:54	Ocultación de Io por Júpiter
11, 11:53 → 12:50	Tránsito de Encélado sobre Saturno	26, 00:42 → 03:53	Ocultación de Ganimedes por Júpiter
11, 16:02 → 19:19	Ocultación de Ganimedes por Júpiter	26, 11:57 → 13:30	Tránsito de la sombra de Mimas sobre Saturno
11, 16:02	Conjunción (3) Juno-γ Aqr	26, 12:07 → 13:59	Tránsito de Mimas sobre Saturno
11, 18:33 → 20:52	Eclipse de Io por Júpiter	26, 13:35 → 14:37	Tránsito de Encélado sobre Saturno
11, 19:37 → 21:57	Ocultación de Io por Júpiter	27, 04:21	Conjunción Luna-Venus
12, 19:51 → 21:21	Eclipse de Mimas por Saturno	27, 21:40 → 23:13	Eclipse de Mimas por Saturno
12, 20:01 → 21:54	Ocultación de Mimas por Saturno	27, 21:51 → 23:44	Ocultación de Mimas por Saturno
12, 20:45 → 21:44	Tránsito de Encélado sobre Saturno	27, 22:28 → 23:30	Tránsito de Encélado sobre Saturno
13, 03:09 → 04:09	γ Vir detrás de Luna	28, 17:24	Conjunción Luna-Urano
13, 03:09 → 04:09	γ Vir detrás de Luna	29, 07:21 → 08:23	Tránsito de Encélado sobre Saturno
14, 04:06	Conjunción Luna-α Vir	29, 07:48 → 09:22	Tránsito de la sombra de Mimas sobre Saturno
14, 05:38 → 06:37	Tránsito de Encélado sobre Saturno	29, 07:58 → 09:51	Tránsito de Mimas sobre Saturno
14, 05:55 → 07:27	Tránsito de la sombra de Mimas sobre Saturno	29, 09:43 → 13:05	Tránsito de la sombra de Ganimedes sobre Júpiter
14, 06:05 → 07:57	Tránsito de Mimas sobre Saturno	29, 10:47	Conjunción Luna-Mercurio
15, 06:15 → 09:31	Tránsito de Ganimedes sobre Júpiter	29, 11:18 → 13:38	Eclipse de Io por Júpiter
15, 07:30 → 09:49	Eclipse de Io por Júpiter	29, 12:33	Conjunción Marte-Júpiter
15, 08:37 → 10:56	Ocultación de Io por Júpiter	29, 12:34 → 14:53	Ocultación de Io por Júpiter
15, 13:29 → 14:10	α₂ Lib detrás de Luna	30, 13:30	Luna nueva
16, 06:11	Eclipse lunar (total, mag 1.41)	30, 18:19	Conjunción (7) Iris-NGC2682 (M67)
16, 06:14	Luna llena		



Eventos astronómicos para el mes de junio

Fecha (hora local)	Descripción del evento	Fecha (hora local)	Descripción del evento
01, 18:11	Conjunción Marte-(324) Bamberga	13, 09:42 → 11:16	Tránsito de la sombra de Mimas sobre Saturno
01, 23:41 → 02, 03:02	Eclipse de Ganimedes por Júpiter	13, 09:52 → 11:42	Tránsito de Mimas sobre Saturno
02, 00:15 → 02:35	Eclipse de Io por Júpiter	13, 11:22 → 12:03	NGC6093 (M80) detrás de Luna
02, 00:32	Máxima declinación de la Luna (26.944°)	13, 16:16	Conjunción Luna- α Sco
02, 01:02	Conjunción Marte-(324) Bamberga	14, 12:19 → 12:40	NGC6355 detrás de Luna
02, 01:33 → 03:51	Ocultación de Io por Júpiter	14, 13:52	Luna llena (superluna)
02, 03:14	Apogeo lunar (paralaje = 53' 58.976")	15, 01:21	Perigeo lunar (paralaje = 1° 1' 20.477")
02, 04:20	Conjunción Luna- ϵ Gem	15, 01:30 → 01:47	NGC6520 detrás de Luna
02, 07:45	Conjunción Marte-(324) Bamberga	15, 02:20 → 03:34	NGC6540 detrás de Luna
02, 16:00	Conjunción Marte-(324) Bamberga	15, 12:59	Mínima declinación de la Luna (-26.925°)
03, 00:54 → 02:27	Tránsito de la sombra de Mimas sobre Saturno	15, 16:12 → 16:42	ϕ Sgr detrás de Luna
03, 01:04 → 02:56	Tránsito de Mimas sobre Saturno	15, 19:05	Conjunción Luna- σ Sgr
03, 02:23 → 03:23	Ocultación de Encélado por Saturno	15, 22:47 → 23:33	τ Sgr detrás de Luna
03, 07:15	Conjunción Luna- κ Gem	16, 04:03 → 06:23	Eclipse de Io por Júpiter
03, 07:19	Conjunción Luna- β Gem	16, 05:26 → 07:44	Ocultación de Io por Júpiter
04, 10:36 → 12:09	Eclipse de Mimas por Saturno	16, 07:43 → 11:02	Eclipse de Ganimedes por Júpiter
04, 10:46 → 12:39	Ocultación de Mimas por Saturno	16, 16:57	Máxima elongación de Mercurio (23.200° W)
04, 11:16 → 12:16	Ocultación de Encélado por Saturno	18, 02:48 → 04:21	Tránsito de la sombra de Mimas sobre Saturno
04, 20:54 → 23:38	Eclipse de Calisto por Júpiter	18, 02:57 → 04:47	Tránsito de Mimas sobre Saturno
04, 22:52 → 05, 01:36	Eclipse de Europa por Júpiter	18, 03:25	Conjunción Luna- ζ Cap
05, 01:31 → 04:10	Ocultación de Europa por Júpiter	18, 04:07 → 05:03	Ocultación de Encélado por Saturno
05, 01:59	Fecha de Pentecostés	18, 17:03	Conjunción Luna-Saturno
05, 13:12 → 15:32	Eclipse de Io por Júpiter	19, 12:27 → 14:00	Eclipse de Mimas por Saturno
05, 13:44 → 17:04	Tránsito de la sombra de Ganimedes sobre Júpiter	19, 12:37 → 14:27	Ocultación de Mimas por Saturno
05, 14:32 → 16:50	Ocultación de Io por Júpiter	19, 13:00 → 13:56	Ocultación de Encélado por Saturno
05, 20:09 → 21:09	Ocultación de Encélado por Saturno	19, 14:20	Conjunción (1) Ceres-NGC2331
05, 20:45 → 22:19	Tránsito de la sombra de Mimas sobre Saturno	20, 21:00	Conjunción Luna-Neptuno
05, 20:55 → 22:47	Tránsito de Mimas sobre Saturno	20, 21:53 → 22:48	Ocultación de Encélado por Saturno
06, 05:07	Conjunción Luna- η Leo	20, 22:39 → 21, 00:13	Ocultación de Encélado por Saturno
06, 07:27	Conjunción Luna- α Leo	20, 22:48 → 21, 00:38	Tránsito de la sombra de Mimas sobre Saturno
07, 00:38	Fenómeno Lunar Transitorio Lunar-X	21, 05:11	Tránsito de Mimas sobre Saturno
07, 08:52	Conjunción (1) Ceres-NGC2266	21, 11:14	Luna en cuarto menguante
07, 16:48	Luna en cuarto creciente	21, 15:18	Solsticio de verano
07, 18:14	Máximo de Dayt. Arietids	21, 18:32	Mínima distancia al Sol de Marte (1.381 UA)
08, 16:36 → 18:10	Tránsito de la sombra de Mimas sobre Saturno	21, 19:20	Conjunción Luna-Júpiter
08, 16:46 → 18:38	Tránsito de Mimas sobre Saturno	22, 08:39	Fenómeno Lunar Transitorio Lunar-X
08, 18:16 → 21:19	Eclipse de Japeto por Saturno	22, 21:25	Conjunción Mercurio- ϵ Tau
09, 02:10 → 04:29	Eclipse de Io por Júpiter	23, 02:11	Conjunción Luna-Marte
09, 03:30 → 05:48	Ocultación de Io por Júpiter	25, 00:16	Conjunción Mercurio- α Tau
09, 03:41 → 07:02	Eclipse de Ganimedes por Júpiter	25, 15:44 → 17:18	Conjunción Luna-Uranio
09, 11:26	Conjunción Luna- γ Vir	25, 15:53 → 17:41	Tránsito de la sombra de Mimas sobre Saturno
09, 11:26	Conjunción Luna- γ Vir	25, 17:02 → 17:57	Tránsito de Mimas sobre Saturno
09, 19:15 → 10, 01:57	Ocultación de Japeto por Saturno	26, 06:41	Tránsito de Encélado sobre Saturno
09, 22:48 → 23:47	Ocultación de Encélado por Saturno	27, 01:24 → 02:57	Conjunción Luna-Venus
10, 11:17:40 → 11:20:40	Ocultación de Japeto por Mimas (7.8 %)	27, 01:32 → 03:21	Eclipse de Mimas por Saturno
10, 11:45	Conjunción Luna- α Vir	27, 01:56 → 02:50	Ocultación de Mimas por Saturno
10, 13:51 → 15:24	Tránsito de la sombra de Mimas sobre Saturno	27, 06:18	Tránsito de Encélado sobre Saturno
10, 14:01 → 15:52	Tránsito de Mimas sobre Saturno	27, 18:19	Conjunción Luna-Mercurio
10, 15:18 → 16:19	Tránsito de Encélado sobre Saturno	28, 10:49 → 11:42	Máximo de Junio Bootidas
11, 23:31 → 12, 01:05	Eclipse de Mimas por Saturno	28, 11:36 → 13:09	Tránsito de Encélado sobre Saturno
11, 23:42 → 12, 01:33	Ocultación de Mimas por Saturno	28, 11:44 → 13:32	Tránsito de la sombra de Mimas sobre Saturno
12, 00:08	Conjunción Luna- α_2 Lib	29, 04:52	Tránsito de Mimas sobre Saturno
12, 00:11 → 01:12	Tránsito de Encélado sobre Saturno	29, 06:07	Luna nueva
12, 01:56	Conjunción Venus-Urano	29, 08:08	Máxima declinación de la Luna (26.901°)
12, 15:07 → 17:26	Eclipse de Io por Júpiter	29, 22:48 → 30, 01:24	Apogeo lunar (paralaje = 53' 55.872")
12, 16:29 → 18:46	Ocultación de Io por Júpiter	30, 00:04 → 02:19	Ocultación de Europa por Júpiter
12, 17:44 → 21:04	Tránsito de la sombra de Ganimedes sobre Júpiter	30, 13:15	Tránsito de la sombra de Calisto sobre Júpiter
13, 05:48 → 06:32	δ Sco detrás de Luna	30, 13:41	Conjunción Luna- β Gem
13, 09:04 → 10:05	Tránsito de Encélado sobre Saturno		Conjunción (7) Iris- ω Leo

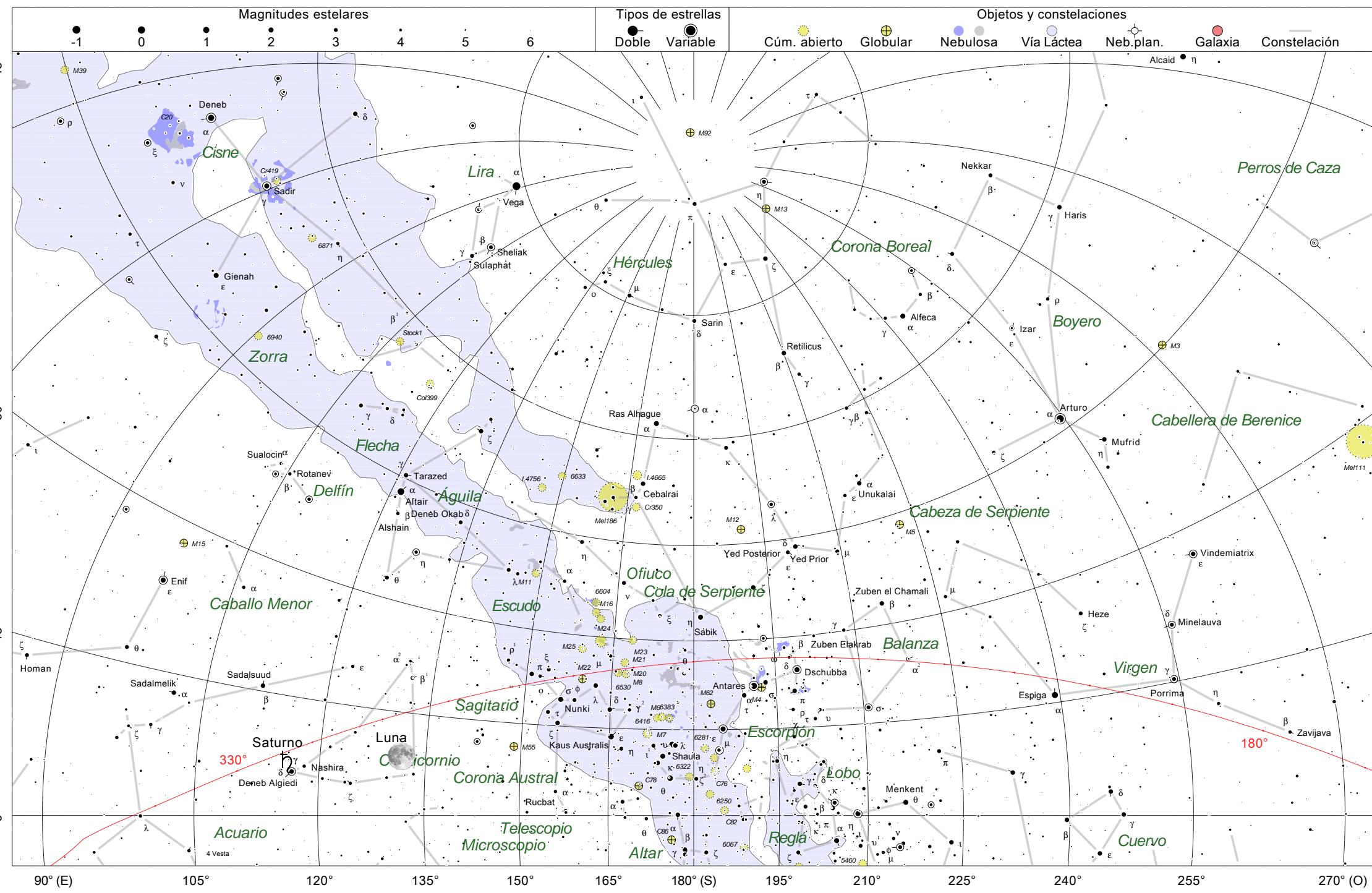
Firmamento el 15 de junio de 2022, 00:00 h



Eventos astronómicos para el mes de julio

Fecha (hora local)	Descripción del evento	Fecha (hora local)	Descripción del evento
01, 10:28	Conjunción Venus- α Tau	18, 07:40 → 08:08	Ocultación de Encélado por Saturno
03, 04:42 → 06:14	Tránsito de la sombra de Mimas sobre Saturno	18, 17:01	Conjunción Mercurio-(1) Ceres
03, 04:49 → 06:36	Tránsito de Mimas sobre Saturno	18, 19:25 → 22:15	Tránsito de Ganimedes sobre Júpiter
03, 05:51 → 06:39	Ocultación de Encélado por Saturno	18, 21:44 → 19, 00:03	Tránsito de la sombra de Ío sobre Júpiter
03, 09:15 → 09:43	η Leo detrás de Luna	18, 23:05 → 19, 01:22	Tránsito de Ío sobre Júpiter
03, 12:48	Conjunción Luna- α Leo	19, 06:00	Conjunción Luna-Júpiter
04, 09:12	Máxima distancia de Sol (1.017 UA)	19, 16:15 → 17:46	Eclipse de Mimas por Saturno
04, 14:20 → 15:53	Eclipse de Mimas por Saturno	19, 16:20 → 18:00	Ocultación de Mimas por Saturno
04, 14:28 → 16:14	Ocultación de Mimas por Saturno	19, 16:35 → 16:59	Ocultación de Encélado por Saturno
04, 14:45 → 15:31	Ocultación de Encélado por Saturno	20, 16:18	Luna en cuarto menguante
05, 10:22	Conjunción (324) Bambergia- η Psc	21, 05:39	Conjunción Venus- η Gem
06, 12:10	Fenómeno Lunar Transitorio Lunar-X	21, 05:50	Fenómeno Lunar Transitorio Lunar-X
06, 18:35 → 19:54	γ Vir detrás de Luna	21, 19:12	Conjunción Luna-Marte
06, 18:35 → 19:54	γ Vir detrás de Luna	22, 01:59	Nuevo año Armenio
07, 04:14	Luna en cuarto creciente	22, 07:46 → 08:33	Urano detrás de Luna
07, 17:01	Conjunción (324) Bambergia-NGC628 (M74)	22, 09:14 → 12:03	Ocultación de Ganimedes por Júpiter
07, 22:28	Conjunción Luna- α Vir	22, 10:41 → 13:00	Tránsito de la sombra de Ío sobre Júpiter
08, 06:53 → 09:12	Tránsito de la sombra de Ío sobre Júpiter	22, 12:01 → 14:17	Tránsito de Ío sobre Júpiter
08, 08:17 → 10:34	Tránsito de Ío sobre Júpiter	22, 18:46	Conjunción Venus- μ Gem
08, 09:29 → 11:45	Eclipse de Calisto por Júpiter	25, 02:31 → 04:49	Eclipse de Ío por Júpiter
09, 09:39 → 10:03	α_2 Lib detrás de Luna	25, 03:48 → 06:04	Ocultación de Ío por Júpiter
10, 14:23	Conjunción Luna- δ Sco	25, 03:49 → 05:48	Eclipse de Calisto por Júpiter
10, 17:39 → 19:11	Tránsito de la sombra de Mimas sobre Saturno	25, 19:34 → 21:03	Tránsito de la sombra de Mimas sobre Saturno
10, 17:46 → 19:29	Tránsito de Mimas sobre Saturno	25, 19:38 → 21:15	Tránsito de Mimas sobre Saturno
10, 18:49 → 19:31	Tránsito de Encélado sobre Saturno	25, 20:44 → 20:53	Tránsito de Encélado sobre Saturno
11, 03:59	Conjunción Luna- α Sco	25, 23:12 → 26, 01:59	Tránsito de Ganimedes sobre Saturno
11, 21:33 → 21:53	NGC6355 detrás de Luna	25, 23:38 → 26, 01:57	Tránsito de la sombra de Ío sobre Júpiter
12, 03:18 → 04:49	Eclipse de Mimas por Saturno	26, 00:56 → 03:12	Tránsito de Ío sobre Júpiter
12, 03:24 → 05:07	Ocultación de Mimas por Saturno	26, 11:19	Máxima declinación de la Luna (26.939°)
12, 03:42 → 04:23	Tránsito de Encélado sobre Saturno	26, 12:22	Apogeo lunar (paralaje = 53° 58.305")
12, 23:16	Mínima declinación de la Luna (-26.920°)	26, 19:14	Conjunción Luna-Venus
13, 04:39	Conjunción Luna- ϕ Sgr	27, 20:09	Conjunción Luna- β Gem
13, 11:08	Perigeo lunar (paralaje = 1° 1' 21.799")	27, 21:31	Conjunción Luna- κ Gem
13, 11:38	Conjunción Luna- τ Sgr	28, 11:24	Máximo de Piscis Austr.
13, 20:37	Luna llena (superluna)	28, 19:55	Luna nueva
14, 01:59	Asteroides	29, 12:35 → 14:54	Tránsito de la sombra de Ío sobre Júpiter
14, 04:44	Mínimo de binaria eclipsante β Per	29, 12:59 → 15:46	Ocultación de Ganimedes por Júpiter
15, 23:00	Conjunción Luna-Saturno	29, 13:51 → 16:07	Tránsito de Ío sobre Júpiter
16, 19:25	Mínima elongación de Mercurio (1.518°)	30, 01:37	Conjunción Luna-Mercurio
17, 04:02	Conjunción (324) Bambergia- γ_2 Ari	30, 01:59	Nuevo año Islámico
17, 11:46 → 19:59	Tránsito de la sombra de Japeto sobre Saturno	30, 13:36	Máximo de S. δ -Aquariids
17, 15:17 → 15:49	Tránsito de Encélado sobre Saturno	30, 13:36	Máximo de α -Capricornids
17, 19:01 → 20:32	Eclipse de Mimas por Saturno	30, 16:29	Conjunción Luna- η Leo
17, 19:06 → 20:47	Ocultación de Mimas por Saturno	30, 22:01	Conjunción Luna- α Leo
18, 01:48 → 12:00	Tránsito de Japeto sobre Saturno	31, 11:27 → 12:32	NGC3379 (M105) detrás de Luna
18, 06:36 → 08:07	Tránsito de la sombra de Mimas sobre Saturno	31, 11:43 → 12:37	NGC3371 detrás de Luna
18, 06:42 → 08:22	Tránsito de Mimas sobre Saturno	31, 11:43 → 12:37	NGC3384 detrás de Luna
18, 07:34	Conjunción Luna-Neptuno		

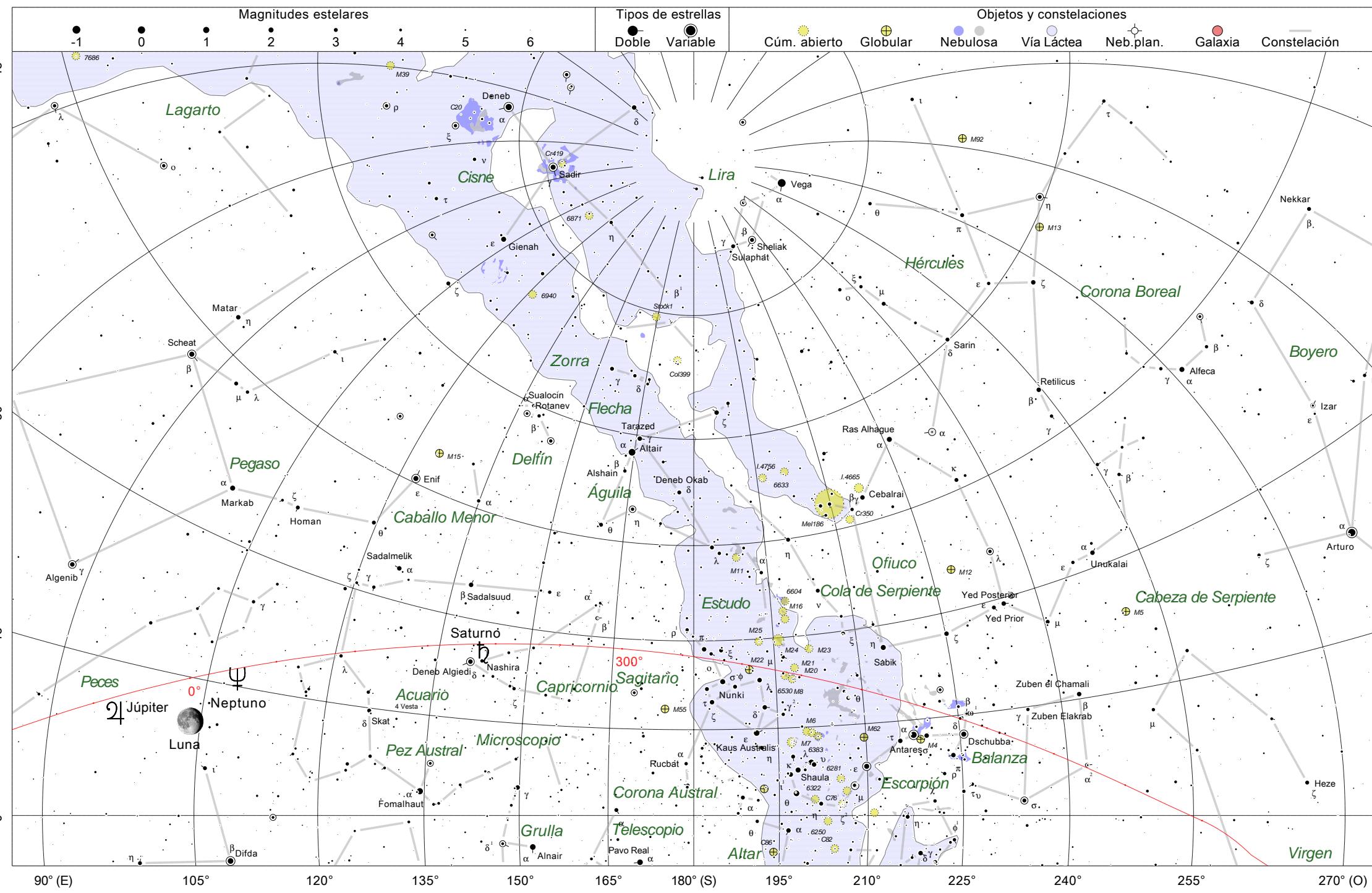
Firmamento el 15 de julio de 2022, 00:00 h



Eventos astronómicos para el mes de agosto

Fecha (hora local)	Descripción del evento	Fecha (hora local)	Descripción del evento
02, 01:33 → 03:51	Tránsito de la sombra de Io sobre Júpiter	15, 14:12	Conjunción Luna-Júpiter
02, 02:45 → 05:01	Tránsito de Io sobre Júpiter	15, 16:51	Conjunción (324) Bamberga-estrella #2490136
02, 02:50	Conjunción Marte-Urano	16, 05:21 → 07:39	Tránsito de la sombra de Io sobre Júpiter
02, 02:54 → 05:39	Tránsito de Ganimedes sobre Júpiter	16, 05:53 → 09:03	Tránsito de la sombra de Ganimedes sobre Júpiter
02, 10:00	Conjunción (6) Hebe-NGC2169	16, 06:21 → 08:37	Tránsito de Io sobre Júpiter
02, 16:25	Conjunción Venus-δ Gem	18, 08:16	Máximo de κ-Cygnids
03, 02:23	Conjunción Luna-γ Vir	18, 17:02 → 17:48	Urano detrás de Luna
03, 02:23	Conjunción Luna-γ Vir	19, 05:06	Conjunción Venus-δ Cnc
04, 03:33	Conjunción Luna-α Vir	19, 06:36	Luna en cuarto mengante
04, 11:27	Conjunción Mercurio-α Leo	19, 14:59	Conjunción Luna-Marte
04, 23:24	Fenómeno Lunar Transitorio Lunar-X	19, 16:52	Fenómeno Lunar Transitorio Lunar-X
05, 00:38	Conjunción (6) Hebe-NGC2194	19, 18:18 → 20:36	Tránsito de la sombra de Io sobre Júpiter
05, 11:48 → 15:00	Eclipse de Ganimedes por Júpiter	19, 19:14 → 21:30	Tránsito de Io sobre Júpiter
05, 13:06	Luna en cuarto creciente	19, 19:50 → 23:00	Eclipse de Ganimedes por Júpiter
05, 14:30 → 16:48	Tránsito de la sombra de Io sobre Júpiter	20, 16:00	Conjunción (6) Hebe-ξ Gem
05, 15:36	Conjunción Luna-α₂ Lib	21, 17:53	Conjunción (2) Pallas-NGC1976 (M42)
05, 15:40 → 17:56	Tránsito de Io sobre Júpiter	21, 17:56	Conjunción (2) Pallas-GC6931
05, 16:39 → 19:24	Ocultación de Ganimedes por Júpiter	21, 18:35	Conjunción (2) Pallas-NGC1982 (M43)
06, 03:16	Mínimo de binaria eclipsante β Per	22, 01:59	Asteroide (4) Vesta en magnitud máxima
06, 23:42 → 07, 00:35	δ Sco detrás de Luna	22, 04:59	Conjunción (2) Pallas-η Ori
07, 11:25	Conjunción Luna-α Sco	22, 17:08	Máxima declinación de la Luna (27.097°)
08, 00:05 → 01:14	NGC6273 (M19) detrás de Luna	22, 23:53	Apogeo lunar (paralaje = 54' 5.149")
08, 08:12 → 08:54	NGC6355 detrás de Luna	23, 03:14	Conjunción Venus-(1) Ceres
08, 12:05	Conjunción Mercurio-ρ Leo	23, 07:16 → 09:34	Tránsito de la sombra de Io sobre Júpiter
08, 21:32 → 22:39	NGC6520 detrás de Luna	23, 08:07 → 10:23	Tránsito de Io sobre Júpiter
08, 22:49 → 09, 00:07	NGC6540 detrás de Luna	23, 09:55 → 13:03	Tránsito de la sombra de Ganimedes sobre Júpiter
09, 01:51 → 05:02	Tránsito de la sombra de Ganimedes sobre Júpiter	24, 01:52	Conjunción Luna-κ Gem
09, 03:27 → 05:45	Tránsito de la sombra de Io sobre Júpiter	24, 01:54	Conjunción Luna-β Gem
09, 04:34 → 06:50	Tránsito de Io sobre Júpiter	26, 00:56	Conjunción Luna-Venus
09, 06:31 → 09:14	Tránsito de Ganimedes sobre Júpiter	26, 04:59	Mínimo de binaria eclipsante β Per
09, 08:36	Mínima declinación de la Luna (-27.021°)	26, 23:18	Conjunción Luna-η Leo
09, 13:10	Conjunción Luna-φ Sgr	27, 01:45	Conjunción Luna-α Leo
09, 19:42 → 20:42	τ Sgr detrás de Luna	27, 06:46 → 12:39	Ocultación de Japeto por Saturno
10, 19:14	Perigeo lunar (paralaje = 1° 0' 57.590")	27, 07:45 → 09:02	Ocultación de Mimas por Saturno
10, 21:55 → 11, 00:14	Tránsito de la sombra de Io sobre Júpiter	27, 07:46 → 09:11	Eclipse de Mimas por Saturno
10, 22:10 → 23:49	Eclipse de Calisto por Júpiter	27, 10:17	Luna nueva
10, 23:01 → 11, 01:17	Tránsito de Io sobre Júpiter	27, 11:09 → 21:07	Eclipse de Japeto por Saturno
12, 03:36	Luna llena	27, 16:36 → 17:48	Eclipse de Calisto por Júpiter
12, 09:46	Conjunción Luna-Saturno	27, 17:32 → 19:50	Eclipse de Io por Júpiter
12, 15:49 → 19:00	Eclipse de Ganimedes por Júpiter	27, 18:14	Máxima elongación de Mercurio (27.320° E)
12, 16:24 → 18:42	Tránsito de la sombra de Io sobre Júpiter	27, 18:18 → 20:34	Ocultación de Io por Júpiter
12, 17:27 → 19:44	Tránsito de Io sobre Júpiter	27, 20:04 → 20:59	NGC3368 (M96) detrás de Luna
12, 19:30	Conjunción Mercurio-(7) Iris	29, 01:48	Mínimo de binaria eclipsante β Per
13, 03:20	Máximo de Perseidas	30, 06:10 → 06:23	γ Vir detrás de Luna
14, 14:41	Conjunción Luna-Neptuno	30, 06:10 → 06:23	γ Vir detrás de Luna
14, 19:10	Oposición de Saturno (elongación 178.697°)	31, 07:29	Conjunción Luna-α Vir

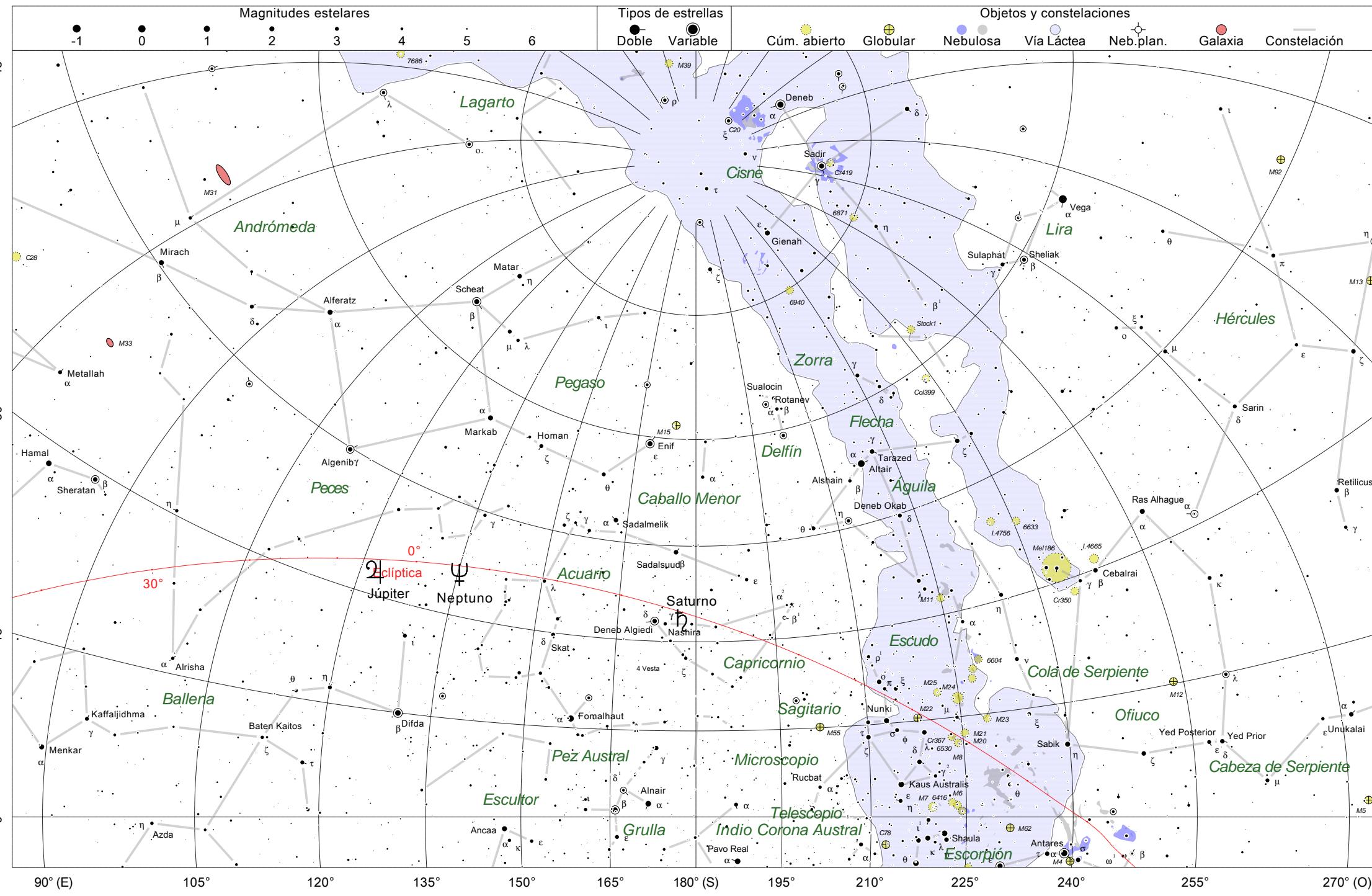
Firmamento el 15 de agosto de 2022, 00:00 h



Eventos astronómicos para el mes de septiembre

Fecha (hora local)	Descripción del evento	Fecha (hora local)	Descripción del evento
01, 10:36	Máximo de Aurigids	20, 02:48	Mínimo de binaria eclipsante λ Tau
03, 05:42 → 06:22	δ Sco detrás de Luna	20, 09:14	Conjunción Luna- β Gem
03, 07:43	Conjunción (1) Ceres-NGC2903	21, 00:19	Mínimo de binaria eclipsante β Per
03, 10:43	Fenómeno Lunar Transitorio Lunar-X	23, 03:04	Equinoccio de otoño
03, 18:06	Conjunción Luna- α Sco	23, 04:42 → 05:00	η Leo detrás de Luna
03, 20:08	Luna en cuarto creciente	23, 08:06	Conjunción Mercurio-(7) Iris
04, 13:26 → 13:47	NGC6355 detrás de Luna	23, 09:55	Conjunción Luna- α Leo
05, 01:32	Conjunción (18) Melpomene- β Lib	23, 13:23	Mínima elongación de Mercurio (2.836°)
05, 08:28	Conjunción Venus- α Leo	23, 13:59	Asteroide
05, 15:56	Mínima declinación de la Luna (-27.216°)	24, 01:40	Mínimo de binaria eclipsante λ Tau
06, 06:24	Conjunción Luna- τ Sgr	25, 07:41	Conjunción Luna-Venus
06, 15:32 → 16:24	(192) Nausikaa detrás de Luna	25, 23:54	Luna nueva
07, 15:07	Conjunción Marte- α Tau	26, 01:59	Nuevo año Hebreo
07, 20:17	Perigeo lunar (paralaje = $1^\circ 0' 8.983''$)	26, 12:45	Conjunción Luna- γ Vir
08, 06:11	Mínimo de binaria eclipsante λ Tau	26, 12:45	Conjunción Luna- γ Vir
08, 13:46	Conjunción Luna-Saturno	26, 21:39	Oposición de Júpiter (elongación 178.379°)
09, 19:09	Máximo de Sep. ϵ-Perseidas	27, 01:40	Conjunción Mercurio-Venus
10, 11:59	Luna llena	27, 09:10	Conjunción Venus- β Vir
10, 23:22	Conjunción Luna-Neptuno	27, 16:06	Conjunción Luna- α Vir
11, 01:59	Nuevo año Cóptico	27, 19:52	Máximo de Dayt. Sextantids
11, 01:59	Nuevo año Etíope	28, 00:33	Mínimo de binaria eclipsante λ Tau
11, 18:02	Conjunción Luna-Júpiter	28, 11:27 → 13:58	Tránsito de Europa sobre Júpiter
12, 05:04	Mínimo de binaria eclipsante λ Tau	28, 11:30 → 14:06	Tránsito de la sombra de Europa sobre Júpiter
14, 23:10 → 15, 00:02	Urano detrás de Luna	28, 14:05 → 16:21	Ocultación de Ío por Júpiter
16, 03:56	Mínimo de binaria eclipsante λ Tau	28, 14:07 → 16:24	Eclipse de Ío por Júpiter
17, 00:19	Oposición de Neptuno (elongación 178.776°)	29, 04:24	Conjunción Luna- α_2 Lib
17, 00:29	Conjunción Luna-Marte	30, 05:49 → 08:22	Ocultación de Europa por Júpiter
17, 23:52	Luna en cuarto menguante	30, 05:58 → 08:36	Eclipse de Europa por Júpiter
18, 03:30	Mínimo de binaria eclipsante β Per	30, 08:31 → 10:46	Ocultación de Ío por Júpiter
18, 05:02	Fenómeno Lunar Transitorio Lunar-X	30, 08:36 → 10:53	Eclipse de Ío por Júpiter
19, 00:10	Máxima declinación de la Luna (27.313°)	30, 09:25 → 10:11	δ Sco detrás de Luna
19, 04:18 → 05:29	NGC2266 detrás de Luna	30, 20:48	Conjunción Luna- σ Sco
19, 16:44	Apogeo lunar (paralaje = $54' 12.067''$)		

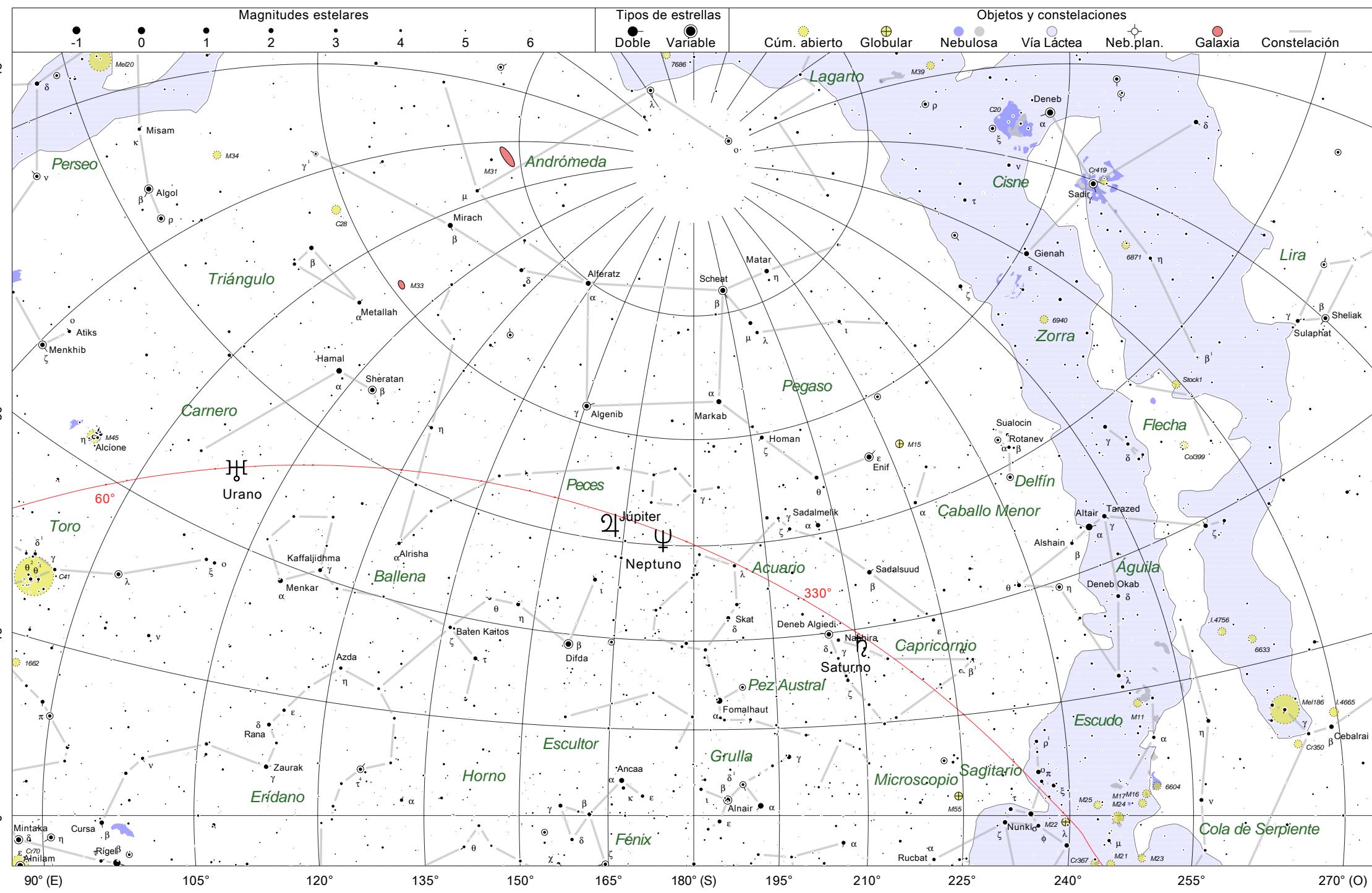
Firmamento el 15 de septiembre de 2022, 00:00 h



Eventos astronómicos para el mes de octubre

Fecha (hora local)	Descripción del evento	Fecha (hora local)	Descripción del evento	Fecha (hora local)	Descripción del evento
01, 00:27	Conjunción Luna- α Sco	11, 17:44	Máximo de δ -Aurigids	22, 21:16 → 21:55	Ocultación de Mimas por Saturno
01, 13:22 → 14:18	NGC6293 detrás de Luna	12, 07:59	Cometa C/2017 K2	22, 22:12 → 22:48	Tránsito de la sombra de Encélado sobre Saturno
01, 16:16 → 17:32	Tránsito de la sombra de Mimas sobre Saturno	12, 09:56	Cometa C/2017 K2	23, 05:25 → 08:20	Ocultación de Ganimedes por Júpiter
01, 16:20 → 16:55	Tránsito de Mimas sobre Saturno	12, 12:33 → 15:23	Conjunción Luna-Uranio	23, 07:16 → 09:49	Tránsito de Europa sobre Júpiter
01, 16:28 → 16:42	Eclipse de Encélado por Saturno	12, 14:08 → 17:09	Tránsito de Ganimedes sobre Júpiter	23, 08:05 → 11:04	Eclipse de Ganimedes por Júpiter
02, 00:34 → 03:05	Tránsito de Europa sobre Júpiter	12, 15:54 → 18:26	Tránsito de la sombra de Ganimedes sobre Júpiter	23, 08:09 → 10:26	Ocultación de Io por Júpiter
02, 00:48 → 03:24	Tránsito de la sombra de Europa sobre Júpiter	12, 16:41 → 19:17	Tránsito de Europa sobre Júpiter	23, 08:34 → 11:09	Tránsito de la sombra de Europa sobre Júpiter
02, 02:56 → 05:12	Ocultación de Io por Júpiter	12, 17:32 → 19:48	Tránsito de la sombra de Europa sobre Júpiter	23, 08:49 → 11:06	Eclipse de Io por Júpiter
02, 03:04 → 05:21	Eclipse de Io por Júpiter	12, 17:57 → 20:13	Ocultación de Io por Júpiter	23, 09:34	Mínima elongación de Venus (1.046°)
02, 11:07 → 11:47	NGC6540 detrás de Luna	13, 22:51	Eclipse de Io por Júpiter	23, 22:45	Conjunción Luna- γ Vir
02, 21:33	Mínima declinación de la Luna (-27.410°)	14, 10:20 → 12:55	Mínimo de binaria eclipsante β Per	24, 07:05 → 07:42	Conjunción Luna- γ Vir
02, 22:25	Fenómeno Lunar Transitorio Lunar-X	14, 11:15 → 13:53	Ocultación de Europa por Júpiter	24, 07:09 → 08:25	Tránsito de la sombra de Encélado sobre Saturno
03, 02:14	Luna en cuarto creciente	14, 11:58 → 14:14	Eclipse de Europa por Júpiter	24, 10:35	Tránsito de la sombra de Mimas sobre Saturno
03, 04:36	Conjunción Luna- ϕ Sgr	14, 12:25 → 14:42	Ocultación de Io por Júpiter	24, 18:50	Conjunción (15) Eunomia- σ Lib
03, 10:33 → 10:55	τ Sgr detrás de Luna	14, 14:47	Eclipse de Io por Júpiter	24, 20:04	Conjunción Luna-Mercurio
03, 12:43	Conjunción Venus- η Vir	14, 19:45	Conjunción (6) Hebe- β Cnc	24, 23:11	Máximo de Leonis Minorids
03, 18:56 → 21:30	Ocultación de Europa por Júpiter	15, 03:42	Conjunción Mercurio- η Vir	25, 01:46 → 04:22	Conjunción Luna- α Vir
03, 19:16 → 21:55	Eclipse de Europa por Júpiter	15, 08:15 → 09:35	Conjunción Luna-Marte	25, 02:35 → 04:52	Ocultación de Europa por Júpiter
03, 21:22 → 23:38	Ocultación de Io por Júpiter	15, 08:15 → 08:58	Eclipse de Mimas por Saturno	25, 03:12 → 05:50	Ocultación de Io por Júpiter
03, 21:33 → 23:50	Eclipse de Io por Júpiter	15, 09:14 → 09:45	Ocultación de Encélado por Saturno	25, 03:17 → 05:34	Eclipse de Europa por Júpiter
04, 19:01	Perigeo lunar (paralaje = $59' 21.624''$)	16, 02:06 → 04:58	Conjunción (192) Nausikaa-NGC6864 (M75)	25, 12:45	Conjunción Luna-Venus
05, 07:49 → 18:22	Tránsito de la sombra de Japeto sobre Saturno	16, 04:03 → 07:03	Ocultación de Ganimedes por Júpiter	25, 12:49	Luna nueva
05, 10:45 → 12:01	Tránsito de la sombra de Mimas sobre Saturno	16, 05:01 → 07:33	Eclipse de Ganimedes por Júpiter	25, 13:00	Eclipse solar (parcial, mag 0.86)
05, 10:50 → 11:21	Tránsito de Mimas sobre Saturno	16, 05:59 → 08:34	Tránsito de Europa sobre Júpiter	26, 10:10	Conjunción Luna- α_2 Lib
05, 13:40 → 16:12	Tránsito de Europa sobre Júpiter	16, 06:24 → 08:40	Tránsito de la sombra de Europa sobre Júpiter	26, 12:37	Conjunción Mercurio- α Vir
05, 14:05 → 16:41	Tránsito de la sombra de Europa sobre Júpiter	16, 06:54 → 09:11	Ocultación de Io por Júpiter	26, 19:14 → 22:09	Tránsito de Ganimedes sobre Júpiter
05, 15:48 → 18:04	Ocultación de Io por Júpiter	16, 08:12	Eclipse de Io por Júpiter	26, 20:24 → 22:58	Tránsito de Europa sobre Júpiter
05, 16:02 → 18:19	Eclipse de Io por Júpiter	16, 15:06 → 15:34	Máxima declinación de la Luna (27.472°)	26, 21:02 → 23:18	Eclipse de Io por Júpiter
05, 19:10	Conjunción Luna-Saturno	16, 18:07 → 18:39	NGC2266 detrás de Luna	26, 21:46 → 27, 00:03	Conjunción Luna-Venus
06, 05:56	Máximo de Oct. Camelopard.	16, 18:12 → 19:27	Eclipse de Encélado por Saturno	26, 21:52 → 27, 00:27	Luna en cuarto menguante
07, 08:04 → 10:38	Ocultación de Europa por Júpiter	16, 18:22 → 18:37	Tránsito de la sombra de Mimas sobre Saturno	26, 22:14 → 27, 01:12	Ocultación de Europa sobre Júpiter
07, 08:36 → 11:14	Eclipse de Europa por Júpiter	17, 12:21	Tránsito de Mimas sobre Saturno	27, 00:05	Tránsito de la sombra de Ganimedes sobre Júpiter
07, 10:14 → 12:30	Ocultación de Io por Júpiter	17, 18:08	Apogeo lunar (paralaje = $54' 13.889''$)	27, 18:04	Conjunción (324) Bamberga- ν Per
07, 10:30 → 12:47	Eclipse de Io por Júpiter	17, 18:15	Conjunción Luna- β Gem	28, 05:38	Conjunción Luna- δ Sco
07, 19:15 → 20:02	Ocultación de Mimas por Saturno	17, 19:15	Fenómeno Lunar Transitorio Lunar-X	28, 06:56	Conjunción Luna- α Sco
07, 19:15 → 20:35	Eclipse de Mimas por Saturno	17, 23:28 → 18, 02:03	Luna en cuarto menguante	28, 14:56 → 17:33	Mínimo de binaria eclipsante β Per
07, 20:30 → 20:53	Tránsito de la sombra de Encélado sobre Saturno	18, 00:34 → 03:11	Ocultación de Europa por Júpiter	28, 15:29 → 17:45	Ocultación de Europa por Júpiter
08, 05:13	Mínimo de binaria eclipsante β Per	18, 00:50 → 03:07	Eclipse de Europa por Júpiter	28, 16:15 → 18:32	Ocultación de Io por Júpiter
08, 08:20	Conjunción Luna-Neptuno	18, 01:23 → 03:39	Ocultación de Io por Júpiter	28, 16:32 → 19:10	Eclipse de Europa por Júpiter
08, 16:07	Conjunción Mercurio- β Vir	18, 05:18	Eclipse de Io por Júpiter	28, 22:04 → 22:42	NGC6293 detrás de Luna
08, 21:56	Conjunción Luna-Júpiter	18, 05:18	Conjunción Mercurio- γ Vir	29, 23:22	Perigeo lunar (paralaje = $59' 33.604''$)
08, 22:49 → 09, 01:39	Ocultación de Ganimedes por Júpiter	18, 19:05	Conjunción Mercurio- γ Vir	30, 02:04	Conjunción (7) Iris-NGC4699
08, 23:16	Máxima elongación de Mercurio (17.982° W)	18, 19:19	Conjunción Venus- α Vir	30, 03:00	Mínima declinación de la Luna (-27.501°)
09, 00:01 → 03:03	Eclipse de Ganimedes por Júpiter	19, 15:52 → 18:45	Máximo de ϵ -Geminidas	30, 07:15	Cambio de horario de verano a horario de invierno
09, 02:34	Máximo de Dracónidas	19, 18:08 → 20:41	Tránsito de Ganimedes sobre Júpiter	30, 07:49 → 10:46	Conjunción Luna- ϕ Sgr
09, 02:47 → 05:19	Tránsito de Europa sobre Júpiter	19, 18:12 → 21:11	Tránsito de Europa sobre Júpiter	30, 08:33 → 11:07	Ocultación de Ganimedes por Júpiter
09, 03:23 → 05:59	Tránsito de la sombra de Europa sobre Júpiter	19, 19:17 → 21:52	Tránsito de la sombra de Ganimedes sobre Júpiter	30, 08:55 → 11:12	Tránsito de Europa sobre Júpiter
09, 04:40 → 06:56	Tránsito de la sombra de Europa sobre Júpiter	19, 19:17 → 21:33	Ocultación de Io por Júpiter	30, 09:14 → 10:35	Ocultación de Io por Júpiter
09, 04:59 → 07:16	Eclipse de Io por Júpiter	19, 19:51 → 22:08	Eclipse de Io por Júpiter	30, 09:16 → 09:53	Eclipse de Mimas por Saturno
09, 05:14 → 06:29	Tránsito de la sombra de Mimas sobre Saturno	20, 15:41	Conjunción Luna- η Leo	30, 09:44 → 12:01	Ocultación de Mimas por Saturno
09, 05:21 → 05:46	Tránsito de Mimas sobre Saturno	20, 19:15	Conjunción Luna- α Leo	30, 09:58 → 10:39	Eclipse de Io por Júpiter
09, 05:23 → 05:47	Tránsito de la sombra de Encélado sobre Saturno	21, 10:59 → 11:35	NGC3379 (M105) detrás de Luna	30, 10:10 → 12:45	Eclipse de Encélado por Saturno
09, 06:50	Conjunción (2) Pallas- α CMa	21, 12:37 → 15:13	Ocultación de Europa por Júpiter	30, 11:07 → 14:05	Tránsito de la sombra de Europa sobre Júpiter
09, 22:55	Luna llena	21, 13:43 → 15:59	Ocultación de Io por Júpiter	30, 14:55	Eclipse de Ganimedes por Júpiter
10, 17:27	Máximo de S. Taurids	21, 13:53 → 16:31	Eclipse de Europa por Júpiter	31, 02:45	Conjunción Luna- τ Sgr
10, 21:12 → 23:46	Ocultación de Europa por Júpiter	21, 14:20 → 16:37	Eclipse de Io por Júpiter	31, 18:51 → 19:33	Mínimo de binaria eclipsante β Per
10, 21:55 → 11, 00:33	Eclipse de Io por Júpiter	21, 19:46	Máximo de Oriónidas	31, 19:07 → 20:23	Eclipse de Encélado por Saturno
10, 23:06 → 11, 01:22	Ocultación de Io por Júpiter	22, 21:15 → 22:35	Eclipse de Mimas por Saturno		Tránsito de la sombra de Mimas sobre Saturno
10, 23:28 → 11, 01:45	Eclipse de Io por Júpiter				
11, 02:00	Mínimo de binaria eclipsante β Per				

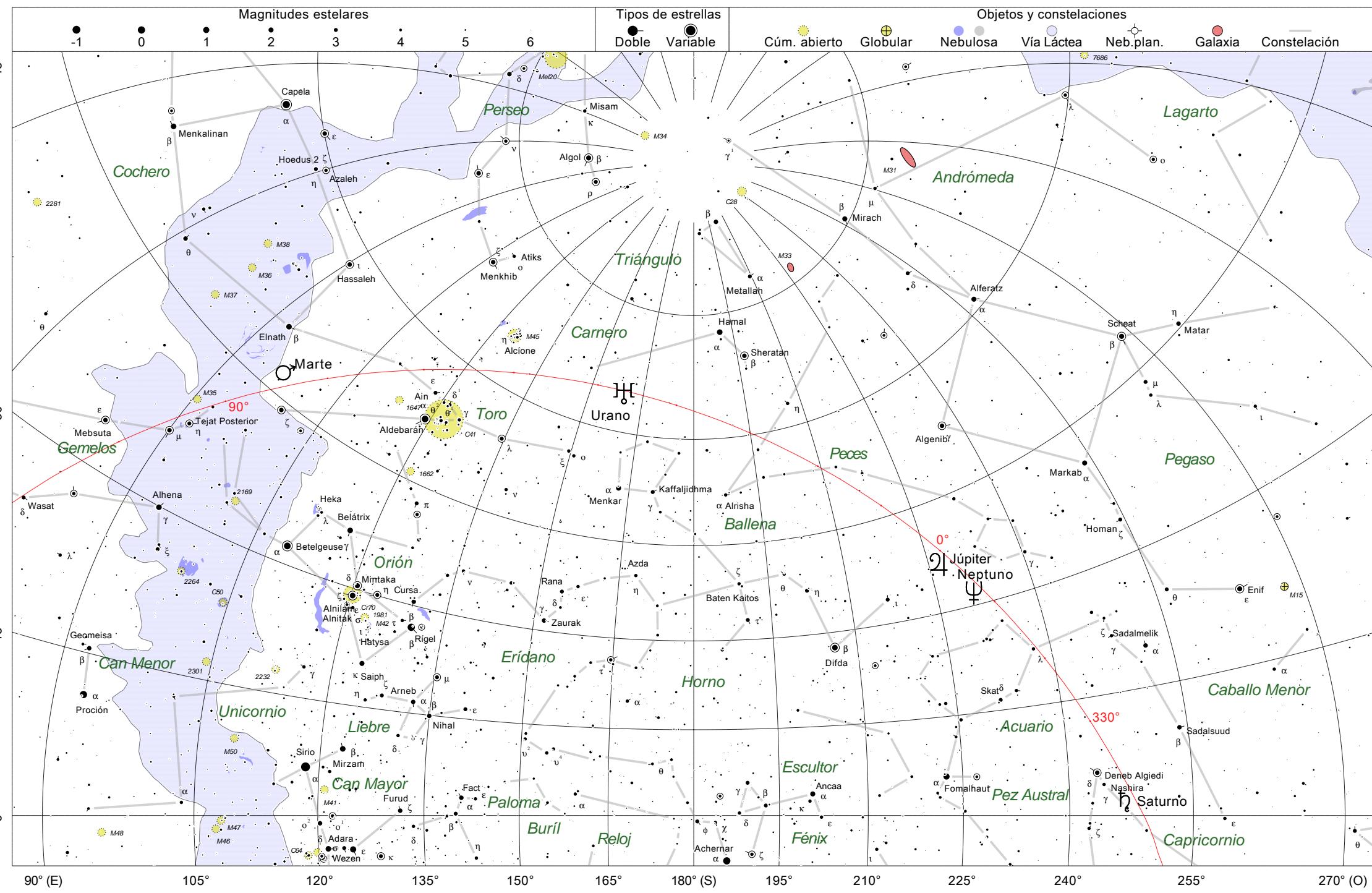
Firmamento el 15 de octubre de 2022, 00:00 h



Eventos astronómicos para el mes de noviembre

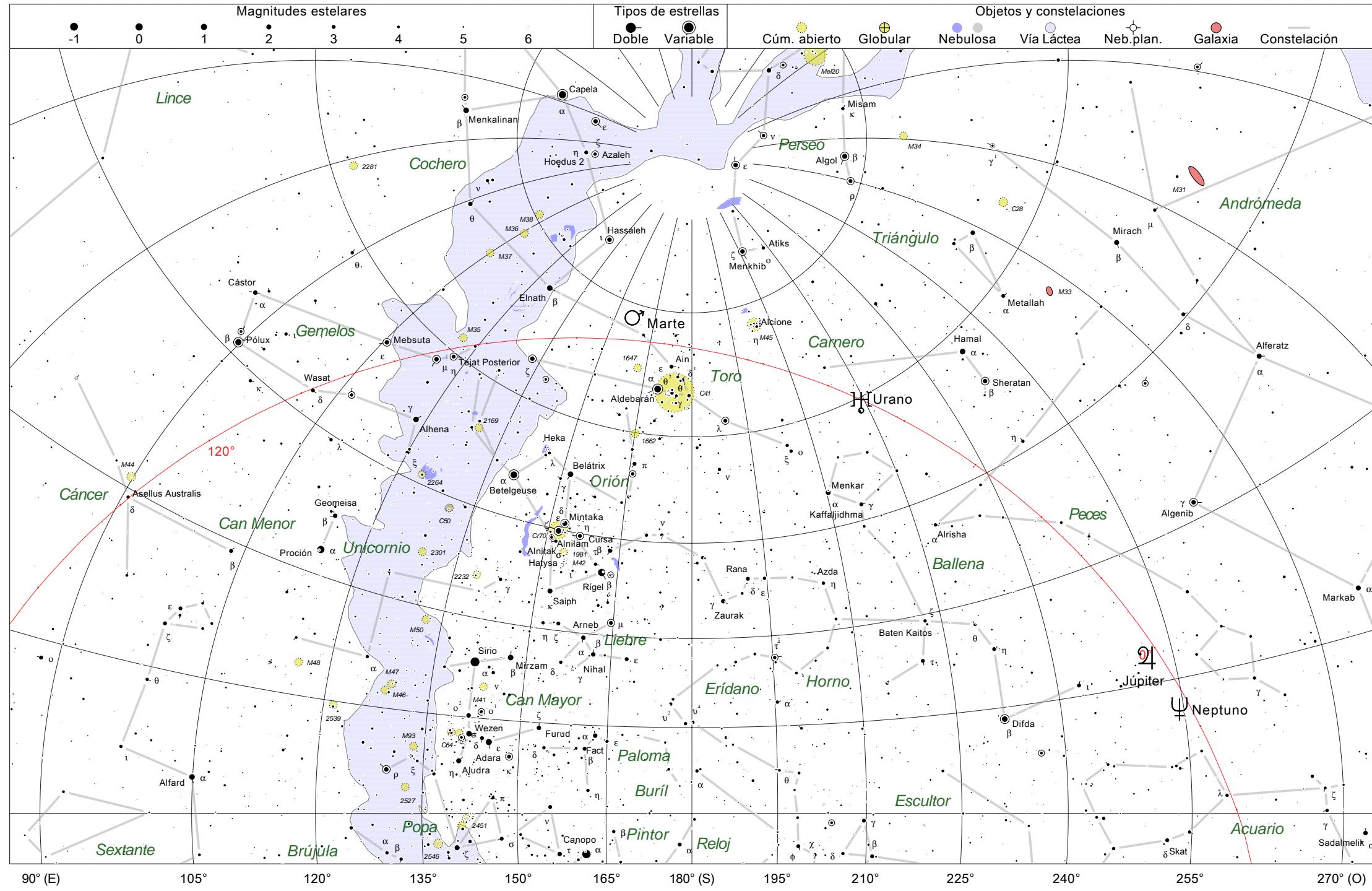
Fecha (hora local)	Descripción del evento	Fecha (hora local)	Descripción del evento	Fecha (hora local)	Descripción del evento
01, 03:06 → 05:43	Ocultación de Europa por Júpiter	12, 15:17	Máxima declinación de la Luna (27.499°)	22, 00:28	Máximo de α -Monocerótidas
01, 03:22 → 05:38	Ocultación de Io por Júpiter	12, 18:34	Máximo de N. Taurids	22, 00:42 → 01:34	Tránsito de la sombra de Encélado sobre Saturno
01, 04:13 → 06:29	Eclipse de Io por Júpiter	12, 19:54 → 20:28	NGC2266 detrás de Luna	22, 08:47 → 11:04	Ocultación de Io por Júpiter
01, 04:51 → 07:28	Eclipse de Europa por Júpiter	13, 12:30 → 14:47	Ocultación de Io por Júpiter	22, 09:58 → 12:15	Eclipse de Io por Júpiter
01, 07:37	Luna en cuarto creciente	13, 13:14 → 15:50	Tránsito de Europa sobre Júpiter	22, 10:21 → 13:00	Ocultación de Europa por Júpiter
01, 09:49	Fenómeno Lunar Transitorio Lunar-X	13, 13:34 → 15:51	Eclipse de Io por Júpiter	22, 12:48 → 15:24	Eclipse de Europa por Júpiter
02, 02:35	Conjunción Luna-Saturno	13, 13:53	Conjunción (2) Pallas-NGC2354	23, 01:17	Mínimo de binaria eclipsante β Per
02, 21:39 → 03, 00:37	Tránsito de Ganimedes sobre Júpiter	13, 14:50 → 17:51	Ocultación de Ganimedes por Júpiter	23, 09:35 → 10:27	Tránsito de la sombra de Encélado sobre Saturno
02, 21:43 → 03, 00:17	Tránsito de Europa sobre Júpiter	13, 15:22 → 17:56	Tránsito de la sombra de Europa sobre Júpiter	23, 09:58 → 11:19	Tránsito de la sombra de Mimas sobre Saturno
02, 21:48 → 03, 00:05	Ocultación de Io por Júpiter	13, 23:59	Conjunción Luna- β Gem	23, 10:03 → 10:33	Tránsito de Mimas sobre Saturno
02, 22:42 → 03, 00:58	Eclipse de Io por Júpiter	14, 01:50	Conjunción (18) Melpomene- η Oph	23, 22:28	Conjunción Mercurio-(8) Flora
02, 23:28 → 03, 02:02	Tránsito de la sombra de Europa sobre Júpiter	14, 07:41	Apogeo lunar (paralaje = $54' 9.111''$)	23, 23:51	Conjunción Mercurio- α Sco
02, 23:34	Mínimo de binaria eclipsante β Per	14, 11:13 → 12:35	Eclipse de Mimas por Saturno	23, 23:57	Luna nueva
03, 01:17 → 04:13	Tránsito de la sombra de Ganimedes sobre Júpiter	14, 11:15 → 11:54	Ocultación de Mimas por Saturno	24, 01:23 → 02:04	δ Sco detrás de Luna
04, 11:11	Conjunción Luna-Neptuno	14, 11:42 → 12:32	Eclipse de Encélado por Saturno	24, 03:15 → 05:32	Ocultación de Io por Júpiter
04, 15:47	Conjunción Venus- α Lib	15, 06:57 → 09:14	Ocultación de Io por Júpiter	24, 04:27 → 06:44	Eclipse de Io por Júpiter
04, 16:15 → 18:32	Ocultación de Io por Júpiter	15, 07:10 → 16:10	Eclipse de Japeto por Saturno	24, 04:51 → 07:28	Tránsito de Europa sobre Júpiter
04, 16:17 → 18:55	Ocultación de Europa por Júpiter	15, 07:53 → 10:31	Ocultación de Europa por Júpiter	24, 07:16 → 09:49	Tránsito de la sombra de Europa sobre Júpiter
04, 17:10 → 19:27	Eclipse de Io por Júpiter	15, 08:03 → 10:20	Eclipse de Io por Júpiter	24, 08:25 → 11:28	Tránsito de la sombra de Mimas sobre Júpiter
04, 18:11 → 20:48	Eclipse de Europa por Júpiter	15, 09:50 → 11:13	Eclipse de Mimas por Saturno	24, 10:39	Conjunción Venus- α Sco
05, 01:21	Conjunción Luna-Júpiter	15, 09:52 → 10:31	Ocultación de Mimas por Saturno	24, 12:13	Conjunción Luna-Venus
05, 20:23	Mínimo de binaria eclipsante β Per	15, 10:09 → 12:45	Eclipse de Europa por Júpiter	24, 14:10	Conjunción Luna- α Sco
06, 00:06	Conjunción (1) Ceres-NGC3623 (M65)	15, 20:36 → 21:26	Eclipse de Encélado por Saturno	24, 16:26	Conjunción Luna-Mercurio
06, 10:42 → 12:59	Ocultación de Io por Júpiter	15, 21:01 → 22:20	Tránsito de la sombra de Mimas sobre Saturno	24, 20:22	Conjunción Venus-(8) Flora
06, 10:53 → 13:27	Tránsito de Europa sobre Júpiter	15, 21:10 → 21:29	Tránsito de Mimas sobre Saturno	25, 21:43 → 26, 00:00	Ocultación de Io por Júpiter
06, 11:17:10 → 14:16	Ocultación de Ganimedes por Júpiter	16, 07:35	Fenómeno Lunar Transitorio Lunar-X	25, 22:06	Mínimo de binaria eclipsante β Per
06, 11:17	Conjunción (1) Ceres-NGC3628	16, 14:27	Luna en cuarto menguante	25, 22:56 → 26, 01:13	Eclipse de Io por Júpiter
06, 11:39 → 13:56	Eclipse de Io por Júpiter	16, 21:29	Conjunción Luna- γ Leo	25, 23:36 → 26, 02:15	Ocultación de Europa por Júpiter
06, 12:40 → 15:20	Tránsito de la sombra de Europa sobre Júpiter	16, 23:52	Ocultación de Io por Júpiter	26, 00:43	NGC6520 detrás de Luna
06, 15:10 → 18:07	Eclipse de Ganimedes por Júpiter	17, 01:25 → 03:42	Tránsito de Europa sobre Júpiter	26, 01:13 → 01:48	NGC6540 detrás de Luna
06, 21:13	Conjunción (1) Ceres-NGC3627 (M66)	17, 02:26 → 05:02	Eclipse de Io por Júpiter	26, 02:08 → 04:44	Eclipse de Europa por Júpiter
06, 22:14 → 23:35	Eclipse de Mimas por Saturno	17, 02:32 → 04:48	Tránsito de Io por Júpiter	26, 02:30	Perigeo lunar (paralaje = $1^{\circ} 0' 25.358''$)
06, 22:16 → 22:53	Ocultación de Mimas por Saturno	17, 04:40 → 07:14	Tránsito de la sombra de Europa sobre Júpiter	26, 09:28	Mínima declinación de la Luna (-27.472°)
06, 22:57 → 23:41	Tránsito de la sombra de Encélado sobre Saturno	17, 04:44 → 07:46	Tránsito de Ganimedes sobre Júpiter	26, 23:40 → 27, 00:21	τ Sgr detrás de Luna
08, 04:42	Conjunción Mercurio- α Lib	18, 00:10	Máximo de Leónidas	27, 16:10 → 18:28	Ocultación de Io por Júpiter
08, 05:09 → 07:26	Ocultación de Io por Júpiter	18, 19:52 → 22:09	Ocultación de Io por Júpiter	27, 17:25 → 19:41	Eclipse de Io por Júpiter
08, 05:28 → 08:06	Ocultación de Europa por Júpiter	18, 21:01 → 23:17	Eclipse de Io por Júpiter	27, 18:05 → 20:42	Tránsito de Europa sobre Júpiter
08, 06:08 → 08:24	Eclipse de Io por Júpiter	18, 21:07 → 23:46	Ocultación de Europa por Júpiter	27, 20:34 → 23:07	Tránsito de la sombra de Europa sobre Júpiter
08, 07:30 → 10:07	Eclipse de Europa por Júpiter	18, 23:29 → 19, 02:05	Eclipse de Europa por Júpiter	27, 22:10 → 28, 01:15	Ocultación de Ganimedes por Júpiter
08, 07:50 → 08:35	Tránsito de la sombra de Encélado sobre Saturno	19, 01:34	Conjunción Venus- β_1 Sco	28, 14:57	Máximo de Nov. Oriónidas
08, 08:04 → 09:22	Tránsito de la sombra de Mimas sobre Saturno	19, 06:54	Conjunción Venus- ω_1 Sco	29, 01:25	Conjunción (324) Bamberga- β Per
08, 08:18 → 08:25	Tránsito de Mimas sobre Saturno	19, 11:10	Minimo de binaria eclipsante β Per	29, 07:08	Conjunción Luna-Saturno
08, 11:59	Eclipse lunar (total, mag 1.36)	20, 04:28	γ Vir detrás de Luna	29, 10:38 → 12:56	Ocultación de Io por Júpiter
08, 12:02	Luna llena	20, 05:18 → 06:07	γ Vir detrás de Luna	29, 11:54 → 14:10	Eclipse de Io por Júpiter
08, 13:34 → 14:15	Urano detrás de Luna	20, 05:18 → 06:07	Ocultación de Io por Júpiter	29, 12:51 → 15:30	Tránsito de Europa sobre Júpiter
09, 09:27	Oposición de Urano (elongación 179.628°)	20, 14:20 → 16:37	Eclipse de Io por Júpiter	29, 13:11 → 13:58	Tránsito de la sombra de Europa sobre Júpiter
09, 23:36 → 10, 01:53	Ocultación de Io por Júpiter	20, 15:30 → 17:46	Tránsito de Europa sobre Júpiter	29, 13:11 → 14:36	Ocultación de Ganimedes por Júpiter
10, 00:03 → 02:38	Tránsito de Europa sobre Júpiter	20, 15:38 → 18:15	Ocultación de Europa sobre Júpiter	29, 13:28 → 14:24	Ocultación de Europa por Júpiter
10, 00:37 → 02:53	Eclipse de Io por Júpiter	20, 17:58 → 20:32	Tránsito de la sombra de Europa sobre Júpiter	29, 15:27 → 28:03	Eclipse de Europa por Júpiter
10, 01:09 → 04:09	Tránsito de Ganimedes sobre Júpiter	20, 18:27 → 21:31	Ocultación de Ganimedes por Júpiter	30, 05:28	Mínimo de binaria eclipsante λ Tau
10, 02:04 → 04:38	Tránsito de la sombra de Europa sobre Júpiter	21, 01:39	Conjunción Mercurio-Venus	30, 15:36	Luna en cuarto creciente
11, 14:49	Conjunción Luna-Marte	21, 03:49	Conjunción Mercurio-Venus	30, 22:21 → 23:18	Eclipse de Encélado por Saturno
11, 18:03 → 20:20	Ocultación de Io por Júpiter	21, 07:55	Conjunción Mercurio-Venus	30, 22:55 → 2022-12-01, 00:18	Tránsito de la sombra de Mimas sobre Saturno
11, 18:41 → 21:19	Ocultación de Europa por Júpiter	21, 08:29	Conjunción Luna- α Vir	30, 22:57 → 23:36	Tránsito de Mimas sobre Saturno
11, 19:06 → 21:22	Eclipse de Io por Júpiter	22, 00:12 → 01:36	Eclipse de Mimas por Saturno	30, 22:57	Fenómeno Lunar Transitorio Lunar-X
11, 20:50 → 23:27	Eclipse de Europa por Júpiter	22, 00:13 → 00:56	Ocultación de Mimas por Saturno		

Firmamento el 15 de noviembre de 2022, 00:00 h



Eventos astronómicos para el mes de diciembre

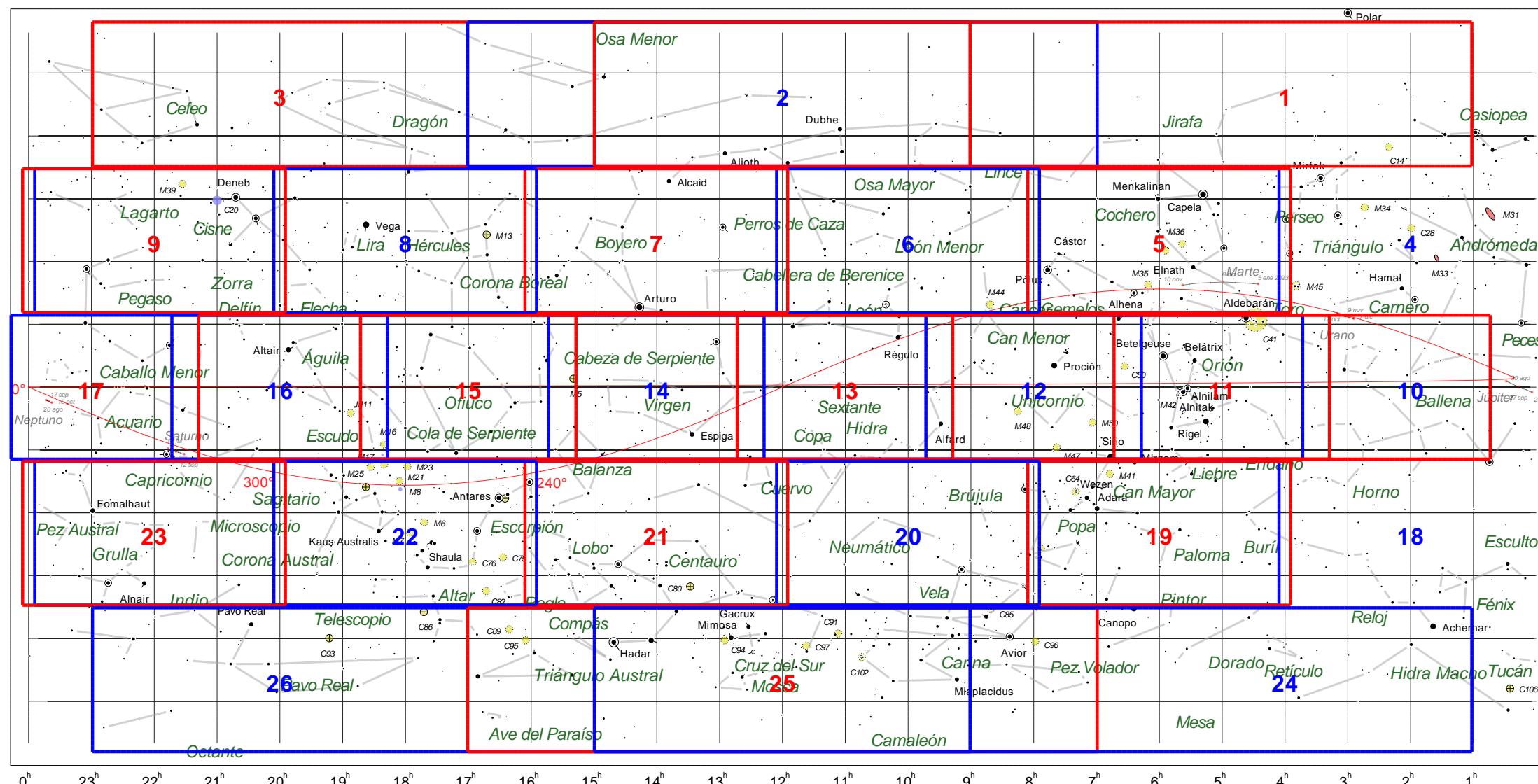
Fecha (hora local)	Descripción del evento	Fecha (hora local)	Descripción del evento	Fecha (hora local)	Descripción del evento
01, 03:10	Mínima distancia de Marte (0.544 UA)	12, 01:30	Apogeo lunar (paralaje = 54' 1.548")	22, 10:46 → 11:44	Ocultación de Calisto por Júpiter
01, 05:06 → 07:23	Ocultación de Io por Júpiter	12, 02:05	Mínimo de binaria eclipsante λ Tau	22, 10:48 → 13:05	Ocultación de Io por Júpiter
01, 06:23 → 08:39	Eclipse de Io por Júpiter	13, 03:00	Mínimo de binaria eclipsante β Per	22, 12:09 → 14:25	Eclipse de Io por Júpiter
01, 06:44	Conjunción Saturno-(192) Nausikaa	13, 04:56 → 05:50	Tránsito de Mimas sobre Saturno	22, 22:30	Máximo de Úrsidas
01, 07:19 → 09:56	Tránsito de Europa sobre Júpiter	13, 04:57 → 06:24	Tránsito de la sombra de Mimas sobre Saturno	23, 05:38 → 08:26	Tránsito de la sombra de Ganímedes sobre Júpiter
01, 09:52 → 12:25	Tránsito de la sombra de Europa sobre Júpiter	13, 06:20 → 07:22	Eclipse de Encélado por Saturno	23, 05:41 → 14:35	Tránsito de Japeto sobre Saturno
01, 11:10	Conjunción Mercurio- θ Oph	13, 14:24 → 16:42	Ocultación de Io por Júpiter	23, 08:06 → 10:24	Tránsito de Io sobre Júpiter
01, 12:11 → 15:16	Tránsito de Ganímedes sobre Júpiter	13, 15:45 → 18:01	Eclipse de Io por Júpiter	23, 09:00 → 09:55	NGC6520 detrás de Luna
01, 17:22	Conjunción Luna-Neptuno	13, 17:58 → 20:38	Ocultación de Europa por Júpiter	23, 09:28 → 11:45	Tránsito de la sombra de Io sobre Júpiter
02, 05:06	Conjunción Luna-Júpiter	14, 05:32 → 06:05	η Leo detrás de Luna	23, 11:17	Luna nueva
02, 13:42	Máximo de Phoenicids	14, 11:50	Conjunción Luna- α Leo	23, 13:06 → 14:10	Tránsito de la sombra de Encélado sobre Saturno
02, 23:34 → 03, 01:52	Ocultación de Io por Júpiter	14, 14:07	Máximo de Geminidas	23, 13:42 → 14:48	Tránsito de Mimas sobre Saturno
03, 00:51 → 03:08	Eclipse de Io por Júpiter	14, 15:05 → 16:05	Ocultación de Mimas por Saturno	23, 13:45 → 15:16	Tránsito de la sombra de Mimas sobre Saturno
03, 02:07 → 04:47	Ocultación de Europa por Júpiter	14, 15:07 → 16:36	Eclipse de Mimas por Saturno	23, 19:18	Mínima declinación de la Luna (-27.419°)
04, 04:20	Mínimo de binaria eclipsante λ Tau	14, 15:13 → 16:16	Eclipse de Encélado por Saturno	23, 22:42	Mínimo de binaria eclipsante λ Tau
04, 18:03 → 20:20	Ocultación de Io por Júpiter	15, 01:28 → 02:26	NGC3379 (M105) detrás de Luna	24, 01:32	Conjunción Luna- ϕ Sgr
04, 19:20 → 21:37	Eclipse de Io por Júpiter	15, 01:54 → 02:22	NGC3371 detrás de Luna	24, 06:52 → 12:29	Tránsito de la sombra de Japeto sobre Saturno
04, 20:34 → 23:11	Tránsito de Europa sobre Júpiter	15, 01:54 → 02:22	NGC3384 detrás de Luna	24, 07:15 → 08:04	τ Sgr detrás de Luna
04, 23:10 → 05, 01:43	Tránsito de la sombra de Europa sobre Júpiter	15, 08:53 → 11:10	Ocultación de Io por Júpiter	24, 09:32	Perigeo lunar (paralaje = 1° 1' 11.866")
05, 17:22 → 18:05	Urano detrás de Luna	15, 10:14 → 12:30	Eclipse de Io por Júpiter	24, 11:15	Conjunción Luna-Venus
06, 12:31 → 14:48	Ocultación de Io por Júpiter	15, 12:23 → 15:00	Tránsito de Europa sobre Júpiter	24, 12:19 → 13:26	Tránsito de Mimas sobre Saturno
06, 13:49 → 16:06	Eclipse de Io por Júpiter	15, 22:35	Fenómeno Lunar Transitorio Lunar-X	24, 12:22 → 13:54	Tránsito de la sombra de Mimas sobre Saturno
06, 15:23 → 18:03	Ocultación de Europa por Júpiter	15, 23:49	Mínimo de binaria eclipsante β Per	24, 19:52	Conjunción (18) Melpomene-NGC6645
07, 02:08 → 03:02	Ocultación de Mimas por Saturno	16, 00:06 → 01:09	Eclipse de Encélado por Saturno	24, 22:15	Conjunción Luna-Mercurio
07, 02:09 → 03:36	Eclipse de Mimas por Saturno	16, 00:47 → 01:44	Tránsito de Mimas sobre Saturno	26, 19:29 → 22:17	Eclipse de Ganímedes por Júpiter
07, 02:27 → 03:25	Tránsito de la sombra de Encélado sobre Saturno	16, 00:48 → 02:17	Tránsito de la sombra de Mimas sobre Saturno	26, 21:04 → 23:23	Tránsito de Io sobre Júpiter
07, 12:01	Máximo de Puppis-Velids	16, 00:57	Mínimo de binaria eclipsante λ Tau	26, 21:50	Conjunción Luna-Saturno
08, 03:13	Mínimo de binaria eclipsante λ Tau	16, 08:35	Máximo de Comae Berenic.	26, 22:26 → 27, 00:43	Tránsito de la sombra de Io sobre Júpiter
08, 05:08	Luna llena	16, 09:56	Luna en cuarto menguante	27, 21:34	Mínimo de binaria eclipsante λ Tau
08, 05:37	Oposición de Marte (elongación 177.706°)	17, 17:10	Conjunción Luna- γ Vir	28, 06:47 → 07:57	Tránsito de Mimas sobre Saturno
08, 06:21 → 07:07	Marte detrás de Luna	17, 17:10	Conjunción Luna- γ Vir	28, 06:50 → 08:23	Tránsito de la sombra de Mimas sobre Saturno
08, 06:59 → 09:16	Ocultación de Io por Júpiter	18, 07:18	Conjunción (18) Melpomene-IC4715 (M24)	28, 08:06 → 09:13	Eclipse de Encélado por Saturno
08, 08:18 → 10:34	Eclipse de Io por Júpiter	18, 16:31	Conjunción (15) Eunomia- τ Sco	29, 01:01	Conjunción Luna-Neptuno
08, 09:50 → 12:27	Tránsito de Europa sobre Júpiter	18, 18:14	Conjunción Luna- α Vir	29, 08:35	Conjunción Mercurio-Venus
08, 11:20 → 12:19	Tránsito de la sombra de Encélado sobre Saturno	18, 19:21	Conjunción (18) Melpomene-NGC6613 (M18)	29, 12:38	Conjunción Luna-Júpiter
08, 11:52 → 12:40	Tránsito de Mimas sobre Saturno	18, 20:37	Mínimo de binaria eclipsante β Per	29, 16:59 → 18:07	Eclipse de Encélado por Saturno
08, 11:52 → 13:17	Tránsito de la sombra de Mimas sobre Saturno	19, 23:06	Minima distancia al Sol de C/2017 K2 PANSTARRS MPC2020-N31 (1.799 UA)	29, 16:59 → 18:12	Ocultación de Mimas por Saturno
09, 11:18	Máximo de Monocerótidas	19, 23:13	Minima distancia al Sol de C/2017 K2 PANSTARRS MPC119995 (1.799 UA)	29, 17:03 → 18:37	Eclipse de Mimas por Saturno
09, 11:45	Máximo de σ -Hydrids	19, 23:49	Minimo de binaria eclipsante λ Tau	30, 02:21	Luna en cuarto creciente
09, 22:23	Conjunción (324) Bamberg- γ Per	20, 05:38	Conjunción Luna- α_2 Lib	30, 09:41 → 12:28	Tránsito de la sombra de Ganímedes sobre Júpiter
10, 01:27 → 03:45	Máxima declinación de la Luna (27.434°)	20, 06:54	Máximo de Dic. L. Minorids	30, 10:03 → 12:21	Tránsito de Io sobre Júpiter
10, 02:47 → 05:03	Ocultación de Io por Júpiter	20, 17:51 → 18:54	Tránsito de Mimas sobre Saturno	30, 11:24 → 13:41	Tránsito de la sombra de Io sobre Júpiter
10, 04:41 → 07:21	Eclipse de Io por Júpiter	20, 17:54 → 19:24	Tránsito de la sombra de Mimas sobre Saturno	31, 01:52 → 03:00	Eclipse de Encélado por Saturno
10, 05:11 → 06:17	Ocultación de Europa por Júpiter	20, 19:19 → 20:23	Tránsito de la sombra de Encélado sobre Saturno	31, 02:38 → 03:51	Tránsito de Mimas sobre Saturno
10, 06:11	NGC2266 detrás de Luna	21, 13:10	Conjunción Luna- δ Sco	31, 02:42 → 04:16	Tránsito de la sombra de Mimas sobre Saturno
11, 08:31	Mínimo de binaria eclipsante β Per	21, 16:25	Máxima elongación de Mercurio (20.139° E)	31, 18:59	Mínima distancia de C/2017 K2 PANSTARRS MPC2020-N31 (2.415 UA)
11, 11:13	Conjunción Luna- β Gem	21, 22:48	Solsticio de invierno	31, 18:59	Cometa C/2017 K2 (PANSTARRS) MPC2020-N31 en magnitud máxima
11, 19:56 → 22:13	Conjunción Mercurio- λ Sgr	22, 00:36	Conjunción Luna- α Sco	31, 18:59	Mínima distancia de C/2017 K2 PANSTARRS MPC119995 (2.416 UA)
11, 21:16 → 23:32	Ocultación de Io por Júpiter	22, 04:02 → 05:09	Ocultación de Mimas por Saturno	31, 18:59	Cometa C/2017 K2 (PANSTARRS) MPC119995 en magnitud máxima
11, 23:06 → 12, 01:43	Eclipse de Io por Júpiter	22, 04:05 → 05:36	Eclipse de Mimas por Saturno		
	Tránsito de Europa sobre Júpiter	22, 04:12 → 05:16	Transito de la sombra de Encélado sobre Saturno		



Atlas celeste, época J2022

Carta	Ascensión recta central (h)	Declinación central (°)	Constelaciones
1	4	70	Jirafa, Casiopea, Cefeo, Osa Mayor, Osa Menor
2	12	70	Dragón, Osa Mayor, Osa Menor, Jirafa, Cefeo
3	20	70	Dragón, Cefeo, Cisne, Casiopea, Osa Menor
4	2	35	Triángulo, Andrómeda, Perseo, Peces, Carnero
5	6	35	Cochero, Gemelos, Toro, Orión, Lince
6	10	35	León Menor, Osa Mayor, Lince, Cáncer, Perros de caza
7	14	35	Perros de caza, Boyero, Osa Mayor, Cabellera de Berenice, Corona Boreal
8	18	35	Hércules, Lira, Cisne, Dragón, Corona Boreal
9	22	35	Pegaso, Lagarto, Cisne, Zorra, Andrómeda
10	2	0	Ballena, Peces, Carnero, Toro, Horno
11	5	0	Orión, Erídano, Toro, Liebre, Unicornio
12	8	0	Can Menor, Hidra, Unicornio, Cáncer, Popa
13	11	0	León, Sextante, Virgen, Copa, Cabellera de Berenice
14	14	0	Virgen, Boyero, Balanza, Cabeza de Serpiente, Cabellera de Berenice
15	17	0	Ofiuco, Hércules, Cabeza de Serpiente, Escorpión, Cola de Serpiente
16	20	0	Águila, Acuario, Delfín, Sagitario, Pegaso
17	23	0	Peces, Pegaso, Acuario, Ballena, Capricornio
18	2	-35	Horno, Escultor, Fénix, Ballena, Erídano
19	6	-35	Paloma, Can Mayor, Popa, Liebre, Buril
20	10	-35	Neumático, Hidra, Brújula, Vela, Copa
21	14	-35	Centauro, Hidra, Lobo, Balanza, Virgen
22	18	-35	Sagitario, Escorpión, Corona Austral, Ofiuco, Altar
23	22	-35	Pez Austral, Grulla, Escultor, Acuario, Capricornio
24	4	-70	Hidra Macho, Mesa, Dorado, Retículo, Pez Volador
25	12	-70	Mosca, Carina, Compás, Centauro, Camaleón
26	20	-70	Pavo Real, Octante, Índio, Telescopio, Triángulo Austral

Organización del atlas

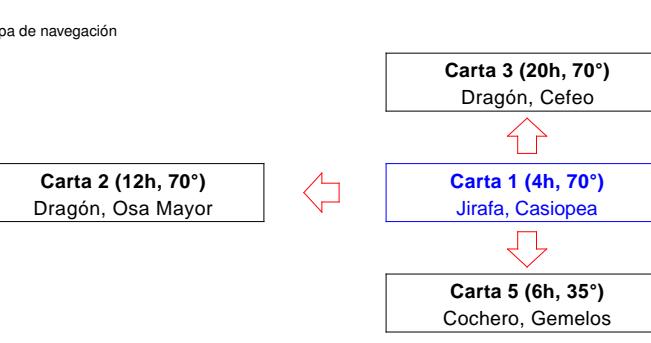
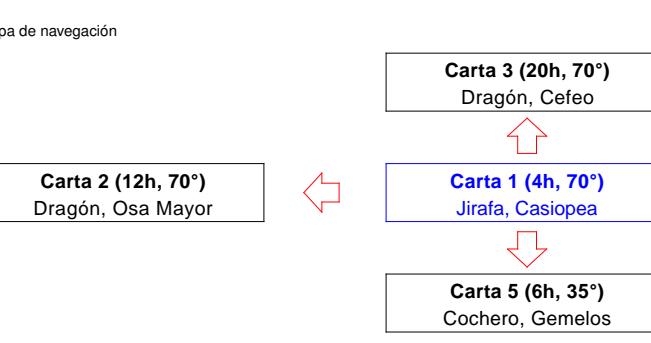
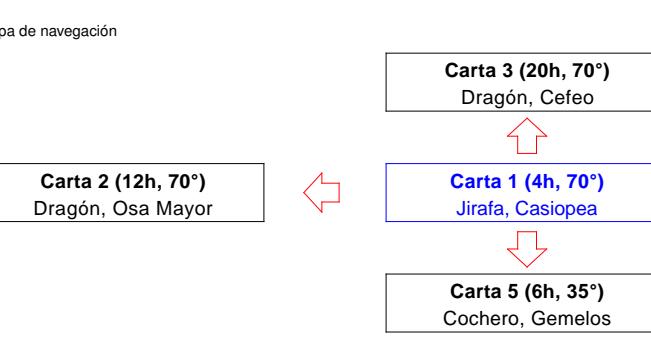


Principales objetos visibles en la carta 1

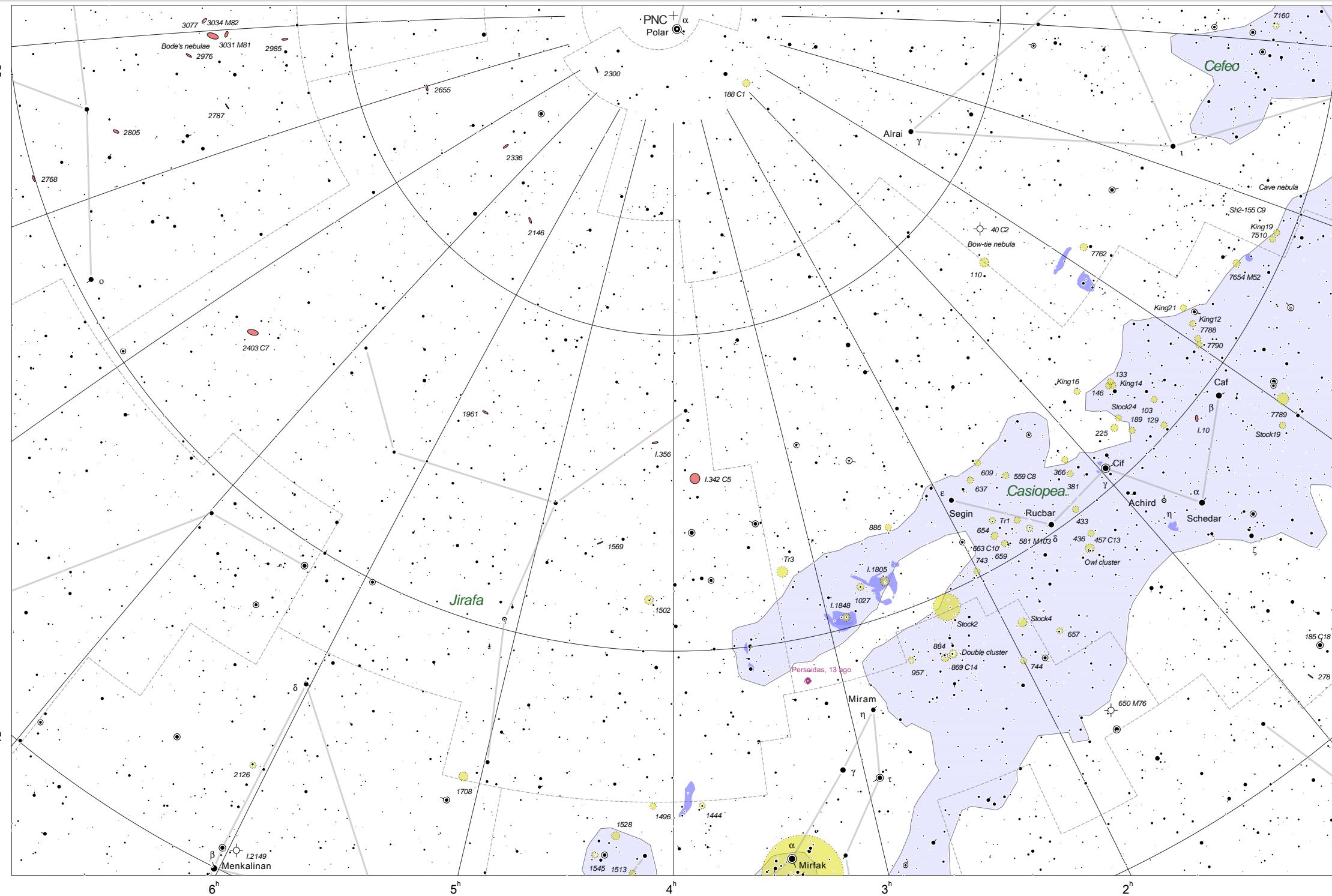
Nombre	AR (J2022)	DEC	Magnitud	Tipo	Diámetro angular (')	Nombre	AR (J2022)	DEC	Magnitud	Tipo	Diámetro angular (')
Sh2-155 CALDWELL 9 - Cave nebula	22h 58m 10.4s	+62° 45' 38"		Nebulosa	50.4 x 30.0	IC2149	05h 58m 02.1s	+46° 06' 24"	10.6	Nebulosa planetaria	34.2"
NGC7635 CALDWELL 11 - Bubble nebula	23h 21m 43.6s	+61° 19' 57"		Nebulosa	15.0 x 8.0	NGC2787	09h 21m 15.6s	+69° 06' 35"	10.7	Galaxia	3.1 x 1.8
MeI20 - Alpha Persei cluster	03h 23m 33.9s	+49° 04' 39"	1.2	Cúmulo abierto	3.08°	NGC278	00h 53m 19.5s	+47° 40' 12"	10.8	Galaxia	2.1 x 2.0
Stock2	02h 15m 59.2s	+59° 22' 06"	4.4	Cúmulo abierto	60.0	NGC609	01h 37m 56.8s	+64° 38' 54"	11.0	Cúmulo abierto	3.0
NGC869 CALDWELL 14 - Double cluster	02h 20m 37.8s	+57° 14' 07"	5.3	Cúmulo abierto	18.0	NGC1569	04h 32m 54.8s	+64° 53' 38"	11.0	Galaxia	3.7 x 1.8
NGC884	02h 23m 39.3s	+57° 13' 46"	6.1	Cúmulo abierto	18.0	NGC1961	05h 44m 29.5s	+69° 23' 15"	11.0	Galaxia	4.5 x 3.1
NGC7160	21h 54m 18.1s	+62° 42' 28"	6.1	Cúmulo abierto	5.0	NGC2300	07h 39m 23.9s	+85° 39' 34"	11.0	Galaxia	2.8 x 2.0
NGC1545	04h 22m 36.0s	+50° 18' 22"	6.2	Cúmulo abierto	12.0	NGC2805	09h 22m 06.6s	+64° 00' 31"	11.0	Galaxia	6.3 x 4.8
NGC457 CALDWELL 13 - Owl cluster	01h 20m 57.0s	+58° 24' 36"	6.4	Cúmulo abierto	20.0	NGC886	02h 25m 11.0s	+63° 52' 12"	11.0	Cúmulo abierto	14.0
NGC1528	04h 16m 59.6s	+51° 15' 55"	6.4	Cúmulo abierto	18.0	NGC1708	05h 05m 12.3s	+52° 51' 46"	11.0	Cúmulo abierto	20.0
NGC129	00h 31m 12.5s	+60° 19' 59"	6.5	Cúmulo abierto	12.0	NGC40 CALDWELL 2 - Bow-tie nebula	00h 14m 14.2s	+72° 38' 41"	12.3	Nebulosa planetaria	1.2
NGC654	01h 45m 31.4s	+61° 59' 34"	6.5	Cúmulo abierto	6.0						
IC1805	02h 34m 29.3s	+61° 33' 28"	6.5	Cúmulo abierto	20.0						
IC1848	02h 53m 01.0s	+60° 29' 52"	6.5	Cúmulo abierto	18.0						
NGC1444	03h 51m 05.2s	+52° 43' 14"	6.6	Cúmulo abierto	4.0						
NGC1027	02h 44m 19.3s	+61° 41' 15"	6.7	Cúmulo abierto	15.0						
NGC7789	23h 58m 35.9s	+56° 20' 13"	6.7	Cúmulo abierto	25.0						
NGC1502	04h 09m 46.5s	+62° 23' 20"	6.9	Cúmulo abierto	20.0						
NGC3031 M81 - Bode's nebulae	09h 57m 20.5s	+68° 57' 44"	6.9	Galaxia	24.9 x 11.5						
NGC7654 M52	23h 25m 47.4s	+61° 43' 16"	6.9	Cúmulo abierto	16.0						
NGC225	00h 44m 54.2s	+61° 53' 13"	7.0	Cúmulo abierto	15.0						
NGC663 CALDWELL 10	01h 47m 48.8s	+61° 19' 40"	7.1	Cúmulo abierto	15.0						
Tr3	03h 13m 39.1s	+63° 15' 54"	7.2	Cúmulo abierto	23.0						
NGC581 M103	01h 34m 51.6s	+60° 46' 14"	7.4	Cúmulo abierto	6.0						
NGC957	02h 34m 57.5s	+57° 39' 21"	7.6	Cúmulo abierto	10.0						
NGC659	01h 45m 54.9s	+60° 46' 47"	7.9	Cúmulo abierto	6.0						
NGC744	02h 00m 01.9s	+55° 34' 47"	7.9	Cúmulo abierto	5.0						
NGC7510	23h 12m 00.9s	+60° 41' 19"	7.9	Cúmulo abierto	7.0						
NGC188 CALDWELL 1	00h 49m 53.3s	+85° 22' 41"	8.1	Cúmulo abierto	15.0						
NGC637	01h 44m 37.1s	+64° 08' 48"	8.2	Cúmulo abierto	3.0						
NGC1513	04h 11m 35.3s	+49° 34' 16"	8.4	Cúmulo abierto	12.0						
NGC3034 M82	09h 57m 42.2s	+69° 34' 40"	8.4	Galaxia	11.2 x 4.3						
IC342 CALDWELL 5	03h 48m 57.4s	+68° 09' 44"	8.4	Galaxia	21.4 x 20.9						
NGC2403 CALDWELL 7	07h 38m 57.2s	+65° 33' 03"	8.5	Galaxia	23.4 x 11.8						
NGC7790	23h 59m 31.6s	+61° 19' 51"	8.5	Cúmulo abierto	5.0						
King14	00h 33m 09.9s	+63° 17' 17"	8.5	Cúmulo abierto	7.0						
Stock4	01h 54m 29.3s	+57° 10' 28"	8.6	Cúmulo abierto	20.0						
NGC189	00h 40m 52.6s	+61° 12' 56"	8.8	Cúmulo abierto	5.0						
NGC436	01h 17m 21.6s	+58° 55' 38"	8.8	Cúmulo abierto	5.0						
Tr1	01h 37m 11.6s	+61° 23' 42"	8.9	Cúmulo abierto	4.5						
NGC433	01h 16m 33.5s	+60° 14' 30"	9.0	Cúmulo abierto	4.0						
NGC146	00h 34m 19.2s	+63° 25' 22"	9.1	Cúmulo abierto	5.0						
NGC185 CALDWELL 18	00h 40m 10.9s	+48° 27' 28"	9.2	Galaxia	8.0 x 7.0						
King19	23h 09m 14.1s	+60° 38' 10"	9.2	Cúmulo abierto	7.0						
NGC381	01h 09m 43.8s	+61° 42' 01"	9.3	Cúmulo abierto	7.0						
King12	23h 54m 06.1s	+62° 05' 21"	9.3	Cúmulo abierto	2.0						
NGC133	00h 32m 33.8s	+63° 28' 23"	9.4	Cúmulo abierto	3.0						
NGC7788	23h 57m 53.0s	+61° 31' 21"	9.4	Cúmulo abierto	4.0						
NGC559 CALDWELL 8	01h 31m 01.1s	+63° 24' 53"	9.5	Cúmulo abierto	7.0						
NGC1496	04h 06m 13.3s	+52° 43' 12"	9.6	Cúmulo abierto	3.0						
NGC103	00h 26m 31.0s	+61° 26' 37"	9.8	Cúmulo abierto	5.0						
Stock19	00h 05m 32.6s	+56° 09' 21"	9.8	Cúmulo abierto	3.0 x 1.0						
Stock24	00h 40m 59.3s	+62° 04' 14"	9.8	Cúmulo abierto	6.0						
NGC2768	09h 13m 19.0s	+59° 56' 43"	9.9	Galaxia	6.4 x 3.0						
NGC3077	10h 05m 04.4s	+68° 37' 40"	9.9	Galaxia	5.2 x 4.7						
NGC7762	23h 51m 04.6s	+68° 09' 39"	10.0	Cúmulo abierto	15.0						
NGC110	00h 28m 43.8s	+71° 30' 44"	10.0	Cúmulo abierto	19.0						
NGC366	01h 07m 49.7s	+62° 20' 46"	10.0	Cúmulo abierto	4.0						
NGC657	01h 44m 56.5s	+55° 59' 06"	10.0	Cúmulo abierto	7.0						
NGC743	02h 00m 10.2s	+60° 16' 22"	10.0	Cúmulo abierto	7.0						
NGC650 M76 - Little Dumbbell	01h 43m 41.9s	+51° 40' 54"	10.1	Nebulosa planetaria	3.1						
NGC2655	08h 58m 26.0s	+78° 08' 17"	10.1	Galaxia	4.9 x 4.1						
King16	00h 45m 01.4s	+64° 18' 13"	10.1	Cúmulo abierto	3.0						
King21	23h 50m 59.3s	+62° 50' 21"	10.1	Cúmulo abierto	2.5						
NGC2126	06h 04m 15.4s	+49° 51' 50"	10.2	Cúmulo abierto	6.0						
NGC2976	09h 49m 01.7s	+67° 48' 53"	10.2	Galaxia	5.9 x 2.7						
NGC2336	07h 30m 48.0s	+80° 07' 53"	10.4	Galaxia	7.1 x 3.9						
NGC2985	09h 52m 17.9s	+72° 10' 30"	10.4	Galaxia	4.6 x 3.4						
IC10	00h 21m 36.7s	+59° 24' 52"	10.4	Galaxia	6.4 x 5.3						
NGC2146	06h 22m 08.0s	+78° 20' 42"	10.6	Galaxia	5.4 x 2.9						
IC356	04h 10m 04.8s	+69° 52' 08"	10.6	Galaxia	5.9 x 3.9						

Magnitudes estelares Tipos de estrellas Símbolos de objetos de cielo profundo (cúmulo estelar, nebulosa, galaxia) y figura/límite de constelación

● 0 1 2 3 4 5 6 7 8 Doble Variable Cúm. abierto Globular Nebulosa Vía Láctea Neb.plan. Galaxia Constelación Lím. const. Meteoros



Carta 1, 30° alrededor de 4.0h, 70.0° (Jirafa, Casiopea, Cefeo, Osa Mayor)



Principales objetos visibles en la carta 2

Nombre	AR (J2022)	DEC	Magnitud	Tipo	Diámetro angular (')
NGC3031 M81 - Bode's nebulae	09h 57m 20.5s	+68° 57' 44"	6.9	Galaxia	24.9 x 11.5
NGC5457 M101 - Pinwheel galaxy	14h 03m 59.1s	+54° 14' 40"	7.9	Galaxia	28.8 x 26.9
NGC6543 CALDWELL 6 - Cat eye nebula	17h 58m 33.0s	+66° 37' 58"	8.1	Nebulosa planetaria	19.8"
NGC3034 M82	09h 57m 42.2s	+69° 34' 40"	8.4	Galaxia	11.2 x 4.3
NGC5194 M51 - Whirlpool galaxy	13h 30m 48.1s	+47° 04' 57"	8.4	Galaxia	11.2 x 6.9
NGC2403 CALDWELL 7	07h 38m 57.2s	+65° 33' 03"	8.5	Galaxia	23.4 x 11.8
NGC2841	09h 23m 32.9s	+50° 52' 54"	9.2	Galaxia	8.1 x 3.5
NGC4236-1 CALDWELL 3	12h 17m 45.1s	+69° 20' 29"	9.6	Galaxia	21.9 x 7.2
NGC5195	13h 30m 54.6s	+47° 09' 16"	9.6	Galaxia	5.9 x 4.6
NGC4125	12h 09m 10.8s	+65° 03' 07"	9.7	Galaxia	5.8 x 3.2
NGC3992 M109	11h 58m 43.4s	+53° 15' 04"	9.8	Galaxia	7.5 x 4.4
NGC2768	09h 13m 19.0s	+59° 56' 43"	9.9	Galaxia	6.4 x 3.0
NGC3077	10h 05m 04.4s	+68° 37' 40"	9.9	Galaxia	5.2 x 4.7
NGC3587 M97 - Owl nebula	11h 16m 03.5s	+54° 53' 57"	9.9	Nebulosa planetaria	2.8
NGC5866 M102	15h 07m 05.7s	+55° 40' 47"	9.9	Galaxia	6.5 x 3.1
NGC3556 M108	11h 12m 46.0s	+55° 33' 11"	10.0	Galaxia	8.6 x 2.4
NGC2655	08h 58m 26.0s	+78° 08' 17"	10.1	Galaxia	4.9 x 4.1
NGC3953	11h 54m 57.0s	+52° 12' 09"	10.1	Galaxia	6.9 x 3.6
NGC2976	09h 49m 01.7s	+67° 48' 53"	10.2	Galaxia	5.9 x 2.7
NGC5322	13h 49m 59.0s	+60° 04' 54"	10.2	Galaxia	6.0 x 4.1
NGC6503	17h 49m 13.9s	+70° 08' 17"	10.2	Galaxia	7.0 x 2.5
NGC2681	08h 55m 06.7s	+51° 13' 43"	10.3	Galaxia	3.6 x 3.3
NGC4605	12h 40m 57.4s	+61° 29' 16"	10.3	Galaxia	5.9 x 2.4
NGC5907	15h 16m 28.2s	+56° 14' 60"	10.3	Galaxia	12.6 x 1.4
NGC2336	07h 30m 48.0s	+80° 07' 53"	10.4	Galaxia	7.1 x 3.9
NGC2985	09h 52m 17.9s	+72° 10' 30"	10.4	Galaxia	4.6 x 3.4
NGC3631	11h 22m 16.9s	+53° 02' 56"	10.4	Galaxia	5.0 x 3.7
IC2574 - Coddington nebula	10h 29m 58.7s	+68° 18' 13"	10.4	Galaxia	13.2 x 5.4
NGC2146	06h 22m 08.0s	+78° 20' 42"	10.6	Galaxia	5.4 x 2.9
NGC3147	10h 18m 43.2s	+73° 17' 23"	10.6	Galaxia	3.9 x 3.5
NGC3359	10h 48m 02.1s	+63° 06' 25"	10.6	Galaxia	7.2 x 4.4
NGC4088	12h 06m 41.3s	+50° 25' 05"	10.6	Galaxia	5.6 x 2.1
IC3568	12h 33m 42.1s	+82° 26' 35"	10.6	Nebulosa planetaria	10.2"
NGC2787	09h 21m 15.6s	+69° 06' 35"	10.7	Galaxia	3.1 x 1.8
NGC3898	11h 50m 24.9s	+55° 57' 45"	10.7	Galaxia	4.4 x 2.6
NGC3998	11h 59m 03.8s	+55° 19' 53"	10.7	Galaxia	2.7 x 2.3
NGC4036	12h 02m 34.2s	+61° 46' 25"	10.7	Galaxia	4.3 x 1.7
NGC4589	12h 38m 15.3s	+74° 04' 16"	10.7	Galaxia	3.4 x 2.8
NGC5585	14h 20m 29.7s	+56° 37' 43"	10.7	Galaxia	5.8 x 3.6
NGC3310	10h 40m 06.9s	+53° 23' 18"	10.8	Galaxia	3.1 x 2.4
NGC3610	11h 19m 41.2s	+58° 39' 58"	10.8	Galaxia	2.7 x 2.3
NGC3718	11h 33m 46.9s	+52° 56' 44"	10.8	Galaxia	8.1 x 4.0
NGC4026	12h 00m 32.7s	+50° 50' 22"	10.8	Galaxia	5.2 x 1.3
NGC5474	14h 05m 48.3s	+53° 33' 29"	10.8	Galaxia	4.7
NGC2950	09h 44m 09.7s	+58° 45' 00"	10.9	Galaxia	2.7 x 1.8
NGC3079	10h 03m 26.4s	+55° 34' 29"	10.9	Galaxia	8.1 x 1.3
NGC3613	11h 19m 51.9s	+57° 52' 48"	10.9	Galaxia	3.9 x 1.9
NGC3690B	11h 29m 46.7s	+58° 26' 35"	10.9	Galaxia	2.0 x 1.4
NGC3945	11h 54m 22.5s	+60° 33' 10"	10.9	Galaxia	5.2 x 3.5
NGC2300	07h 39m 23.9s	+85° 39' 34"	11.0	Galaxia	2.8 x 2.0

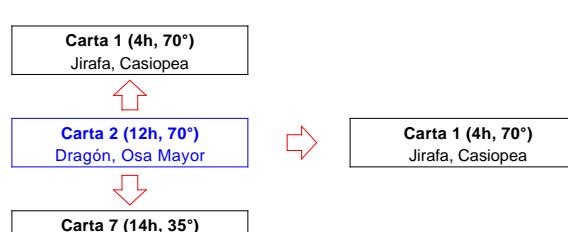
Principales estrellas dobles

Nombre	AR (J2022)	DEC	Magnitud	Sep ("") / AP (°)
BU 1077 AC	11h 06m 25.1s	+61° 30' 47"	2.02 / 7.19	370.0 / 205
STF 1744 AB (Mizar, Alcor)	13h 25m 40.2s	+54° 41' 50"	2.23 / 3.88	14.6 / 154
STF 1744 AC	13h 25m 40.2s	+54° 41' 50"	2.23 / 4.01	707.7 / 72
SMR 4 AD	13h 25m 40.2s	+54° 41' 50"	2.23 / 7.62	492.8 / 102
STT 312 AB,C	16h 24m 36.5s	+61° 24' 53"	2.80 / 8.10	565.8 / 240
STF 1821 AB (κ_2 Boo)	14h 15m 03.2s	+51° 35' 09"	4.53 / 6.62	13.8 / 235
STF 2241 AB (Dziban)	17h 41m 09.5s	+72° 07' 45"	4.60 / 5.59	29.6 / 14
STFA 26 AB (Asellus secondus)	14h 17m 44.1s	+51° 09' 52"	4.76 / 7.39	39.0 / 33
STF 1694 AB	12h 49m 42.2s	+83° 10' 25"	5.29 / 5.74	21.8 / 324
S 649 CA	13h 30m 03.9s	+59° 43' 09"	5.46 / 8.19	182.2 / 111
STF 2308 AB (41 Dra)	17h 56m 50.8s	+80° 00' 08"	5.70 / 6.00	18.8 / 232
STF 2308 AC	17h 56m 50.8s	+80° 00' 08"	5.70 / 8.34	225.3 / 129
SHJ 86 AB	08h 06m 25.2s	+62° 57' 49"	6.15 / 7.53	51.6 / 81
SHJ 136	12h 12m 54.6s	+81° 27' 54"	6.15 / 8.25	71.9 / 74
ARN 71 AD	09h 23m 45.7s	+51° 04' 37"	6.19 / 7.89	230.7 / 51
BUP 143 AC	12h 32m 08.3s	+51° 17' 34"	6.21 / 8.45	217.5 / 333
STTA 127 AB	13h 52m 05.5s	+68° 05' 57"	6.53 / 8.32	87.4 / 62
STF 1520	11h 18m 33.6s	+52° 31' 56"	6.54 / 7.81	12.4 / 344
STFA 25 AB	13h 14m 58.9s	+67° 03' 21"	6.64 / 7.08	179.1 / 296
STF 1972 AB (π_1 UMi)	15h 26m 53.2s	+80° 17' 52"	6.64 / 7.30	31.6 / 80
STF 1415 AB	10h 21m 18.5s	+70° 50' 20"	6.65 / 7.27	16.5 / 168
STTA 123 AB	13h 28m 34.0s	+64° 30' 30"	6.65 / 7.03	69.2 / 145
STT 565 AC	08h 20m 34.1s	+59° 03' 00"	6.71 / 8.45	226.1 / 308
HJL 1046 AB (17 Lyn)	07h 13m 33.2s	+60° 43' 01"	6.76 / 7.95	184.0 / 164
SHJ 191	15h 00m 53.5s	+53° 41' 14"	6.86 / 7.57	40.4 / 342
STTA 122 AB	13h 15m 23.8s	+56° 28' 34"	6.88 / 8.11	126.0 / 216

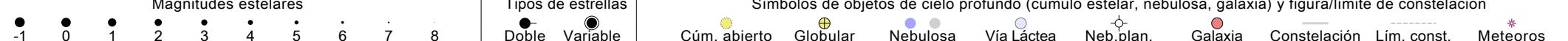
Principales estrellas variables

Nombre	AR (J2022)	DEC	Magnitud	Máx/Per (d)	Tipo
RY Dra	12h 57m 17.4s	+65° 52' 32"	6.03 / 8.0	200	P - Semi-irr
R UMa	10h 46m 10.1s	+68° 39' 34"	6.5 / 13.7	1 jun / 302	P - Mira
VW UMa	11h 00m 30.4s	+69° 52' 15"	6.85 / 7.71	610	P - Semi-irr
RY UMa	12h 21m 30.0s	+61° 11' 15"	6.68 / 8.3	310	P - Semi-irr
AA Cam	07h 17m 11.4s	+68° 45' 52"	9.0 / 9.6		P - Irr Superg
T UMa	12h 37m 23.1s	+59° 21' 58"	6.6 / 13.5	16 may / 257	P - Mira
S UMa	12h 44m 54.1s	+60° 58' 23"	7.1 / 12.7	4 ago / 226	P - Mira
R Cam	14h 16m 26.6s	+83° 43' 50"	6.97 / 14.4	5 feb, 2 nov / 270	P - Mira
RU Cam	07h 24m 05.9s	+69° 37' 39"	8.10 / 9.79	22	P - δ Cep

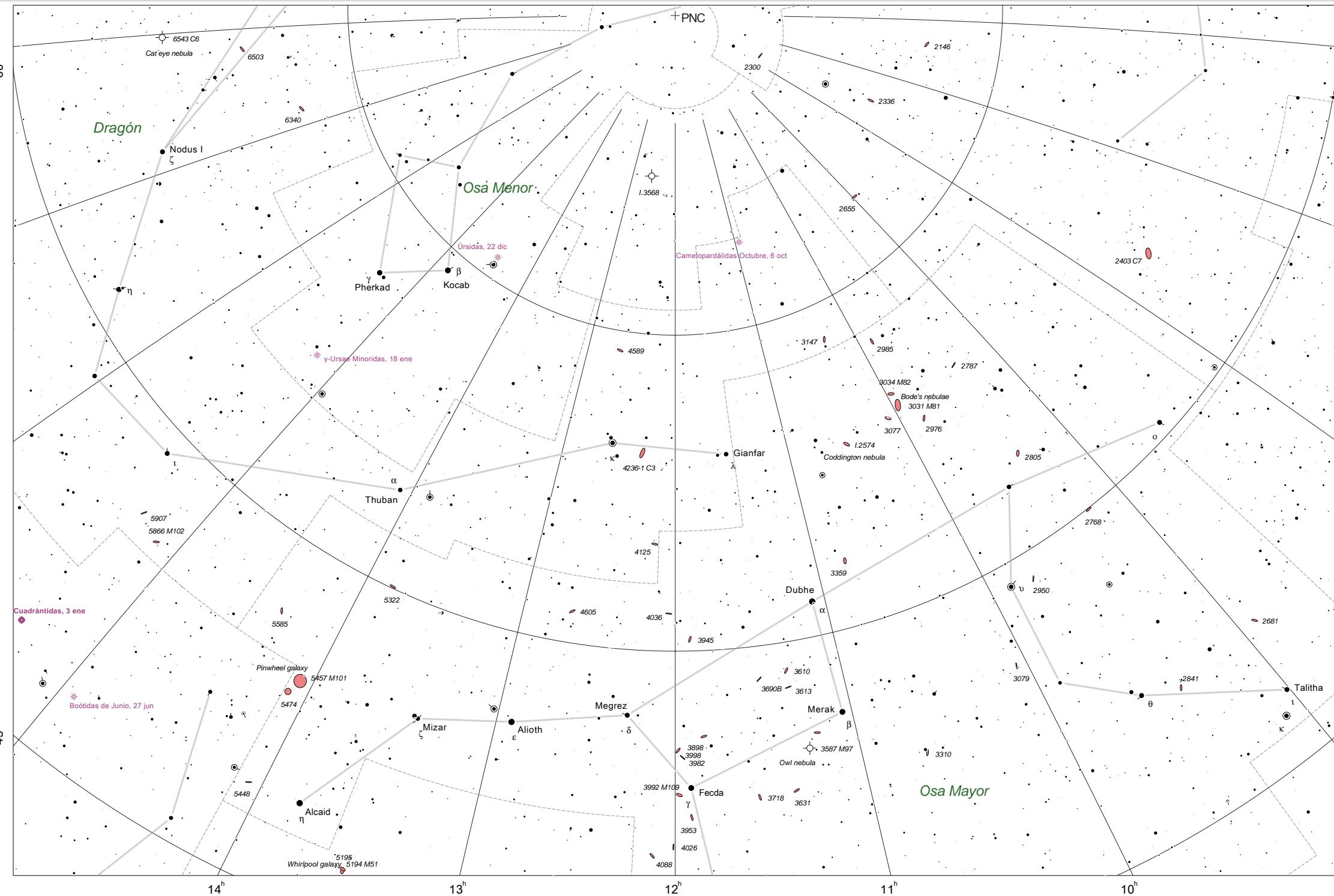
Mapa de navegación



Magnitudes estelares



Carta 2, 30° alrededor de 12.0h, 70.0° (Dragón, Osa Mayor, Osa Menor, Jirafa)



Principales objetos visibles en la carta 3

Nombre	AR (J2022)	DEC	Magnitud	Tipo	Diámetro angular (')
IC5146 CALDWELL 19 - Cocoon nebula	21h 54m 15.0s	+47° 22' 16"	10.0	Nebulosa	15.0 x 8.0
NGC7635 CALDWELL 11 - Bubble nebula	23h 21m 43.6s	+61° 19' 57"	10.0	Nebulosa	10.0 x 8.0
NGC7023 CALDWELL 4 - Iris nebula	21h 01m 51.5s	+68° 15' 24"	10.0	Nebulosa	31.0
NGC7092 M39	21h 32m 39.7s	+48° 31' 22"	4.6	Cúmulo abierto	5.0
NGC7160	21h 54m 18.1s	+62° 42' 28"	6.1	Cúmulo abierto	30.0
NGC7243 CALDWELL 16	22h 16m 00.8s	+50° 00' 27"	6.4	Cúmulo abierto	12.0
NGC129	00h 31m 12.5s	+60° 19' 59"	6.5	Cúmulo abierto	6.0
NGC654	01h 45m 31.4s	+61° 59' 34"	6.5	Cúmulo abierto	14.0
NGC6341 M92	17h 17m 47.9s	+43° 06' 52"	6.5	Cúmulo globular	25.0
NGC7789	23h 58m 35.9s	+56° 50' 13"	6.7	Cúmulo abierto	16.0
NGC7654 M52	23h 25m 47.4s	+61° 43' 16"	6.9	Cúmulo abierto	15.0
NGC225	00h 44m 54.2s	+61° 53' 13"	7.0	Cúmulo abierto	24.0
NGC663 CALDWELL 10	01h 47m 48.8s	+61° 19' 40"	7.1	Cúmulo abierto	20.0
NGC7082	21h 30m 05.3s	+47° 13' 25"	7.2	Cúmulo abierto	6.0
NGC7380	22h 48m 14.0s	+58° 14' 53"	7.2	Cúmulo abierto	6.0
NGC581 M103	01h 34m 51.6s	+60° 46' 14"	7.4	Cúmulo abierto	6.0
NGC7209	22h 06m 00.8s	+46° 35' 27"	7.7	Cúmulo abierto	6.0
NGC7234	22h 13m 11.0s	+57° 22' 58"	7.7	Cúmulo abierto	10.0
NGC6939	20h 31m 56.3s	+60° 44' 13"	7.8	Cúmulo abierto	6.0
NGC659	01h 45m 54.9s	+60° 46' 47"	7.9	Cúmulo abierto	7.0
NGC7510	23h 12m 00.9s	+60° 41' 19"	7.9	Cúmulo abierto	15.0
NGC188 CALDWELL 1	00h 49m 53.3s	+85° 22' 41"	8.1	Cúmulo abierto	19.8"
NGC6543 CALDWELL 6 - Cat eye nebula	17h 58m 33.0s	+66° 37' 58"	8.1	Nebulosa planetaria	36.0"
Stock12	23h 36m 39.6s	+52° 48' 19"	8.1	Cúmulo abierto	3.0
NGC637	01h 44m 37.1s	+64° 08' 48"	8.2	Cúmulo abierto	12.0
NGC7086	21h 31m 12.6s	+51° 41' 53"	8.4	Cúmulo abierto	6.0
NGC7261	22h 20m 57.8s	+58° 13' 16"	8.4	Cúmulo abierto	5.0
NGC7790	23h 59m 31.6s	+61° 19' 51"	8.5	Cúmulo abierto	7.0
King14	00h 33m 09.9s	+63° 17' 17"	8.5	Cúmulo abierto	5.0
NGC189	00h 40m 52.6s	+61° 12' 56"	8.8	Cúmulo abierto	7.0
NGC6826 CALDWELL 15 - Blinking planetary	19h 45m 23.8s	+50° 34' 47"	8.8	Nebulosa planetaria	11.5 x 9.8
NGC6946	20h 35m 19.8s	+60° 13' 48"	8.8	Galaxia	5.0
IC1369	21h 12m 55.0s	+47° 51' 28"	8.8	Cúmulo abierto	4.5
T1	01h 37m 11.6s	+61° 23' 42"	8.9	Cúmulo abierto	4.0
IC1434	22h 11m 19.9s	+52° 56' 32"	9.0	Cúmulo abierto	4.0
NGC433	01h 16m 33.5s	+60° 14' 30"	9.0	Cúmulo abierto	4.0
NGC7296	22h 28m 54.8s	+52° 24' 04"	9.0	Cúmulo abierto	4.0
NGC146	00h 34m 19.2s	+63° 25' 22"	9.1	Cúmulo abierto	5.0
NGC7031	21h 07m 34.9s	+50° 55' 57"	9.1	Cúmulo abierto	15.0
IC1442	22h 16m 56.0s	+54° 06' 07"	9.1	Cúmulo abierto	5.0
NGC7245	22h 16m 01.6s	+54° 27' 12"	9.2	Cúmulo abierto	5.0
King19	23h 09m 14.1s	+60° 38' 10"	9.2	Cúmulo abierto	7.0
NGC381	01h 09m 43.8s	+61° 42' 01"	9.3	Cúmulo abierto	7.0
NGC7142	21h 45m 40.8s	+65° 52' 35"	9.3	Cúmulo abierto	12.0
King12	23h 54m 06.1s	+62° 05' 21"	9.3	Cúmulo abierto	2.0
NGC133	00h 32m 33.8s	+63° 28' 23"	9.4	Cúmulo abierto	3.0
NGC6229	16h 47m 36.1s	+47° 29' 24"	9.4	Cúmulo globular	4.5
NGC7788	23h 57m 53.0s	+61° 31' 21"	9.4	Cúmulo abierto	4.0
NGC559 CALDWELL 8	01h 31m 01.1s	+63° 24' 53"	9.5	Cúmulo abierto	7.0
NGC7226	22h 11m 15.1s	+55° 30' 27"	9.6	Cúmulo abierto	2.0
NGC7067	21h 24m 59.4s	+48° 06' 24"	9.7	Cúmulo abierto	3.0
NGC7128	21h 44m 43.0s	+53° 49' 01"	9.7	Cúmulo abierto	4.0
NGC103	00h 26m 31.0s	+61° 26' 37"	9.8	Cúmulo abierto	5.0
Stock19	00h 05m 32.6s	+56° 09' 21"	9.8	Cúmulo abierto	3.0 x 1.0
Stock24	00h 40m 59.3s	+62° 04' 14"	9.8	Cúmulo abierto	6.0
King48	22h 53m 54.0s	+58° 24' 02"	9.9	Cúmulo abierto	4.0
NGC7762	23h 51m 04.6s	+68° 09' 39"	10.0	Cúmulo abierto	15.0
NGC110	00h 28m 43.8s	+71° 30' 44"	10.0	Cúmulo abierto	19.0
NGC366	01h 07m 49.7s	+62° 20' 46"	10.0	Cúmulo abierto	4.0
NGC743	02h 00m 10.2s	+60° 16' 22"	10.0	Cúmulo abierto	7.0
NGC7281	22h 25m 44.5s	+57° 57' 09"	10.0	Cúmulo abierto	12.0
King16	00h 45m 01.4s	+64° 18' 13"	10.1	Cúmulo abierto	3.0
King21	23h 50m 59.3s	+62° 50' 21"	10.1	Cúmulo abierto	2.5
NGC6503	17h 49m 13.9s	+70° 08' 17"	10.2	Galaxia	7.0 x 2.5
IC10	00h 21m 36.7s	+59° 24' 52"	10.4	Galaxia	6.4 x 5.3
NGC6952	20h 37m 30.2s	+66° 11' 01"	10.7	Galaxia	3.9 x 3.2
NGC7008	21h 01m 11.3s	+54° 37' 51"	10.7	Nebulosa planetaria	1.4
NGC609	01h 37m 56.8s	+64° 38' 54"	11.0	Cúmulo abierto	3.0
NGC6340	17h 10m 01.7s	+72° 16' 42"	11.0	Galaxia	3.0 x 2.8

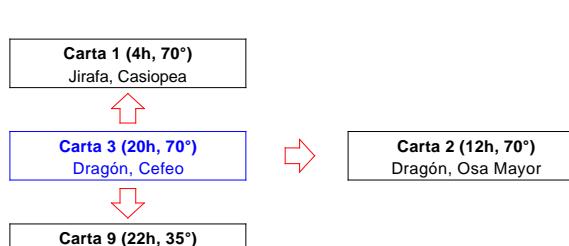
Principales estrellas dobles

Nombre	AR (J2022)	DEC	Magnitud	Sep ("") / AP (°)
STT 312 AB,C	16h 24m 36.5s	+61° 24' 53"	2.80 / 8.10	565.8 / 240
STFA 58 AC	22h 30m 48.5s	+58° 38' 30"	4.21 / 6.11	41.0 / 191
STF 2241 AB (Dziban)	17h 41m 09.5s	+72° 07' 45"	4.60 / 5.59	29.6 / 14
STF 2420 AB (o Dra)	18h 51m 50.3s	+59° 26' 35"	4.77 / 8.26	37.6 / 316
STFA 35 (v2 Dra)	17h 33m 07.5s	+55° 08' 37"	4.87 / 4.90	62.1 / 311
SHJ 355 AC	23h 32m 05.1s	+58° 47' 31"	4.87 / 7.23	75.0 / 269
H 6 37 AC	18h 43m 29.1s	+55° 35' 07"	5.01 / 8.24	331.2 / 340
STF 2323 AC	18h 24m 33.7s	+58° 49' 35"	5.06 / 7.95	88.9 / 20
STFA 30 AC	16h 37m 16.7s	+52° 50' 15"	5.38 / 5.50	90.2 / 193
STH 7 AC	20h 25m 14.0s	+81° 34' 09"	5.48 / 6.66	196.6 / 282
STF 2840 AB	21h 53m 30.5s	+56° 00' 17"	5.64 / 6.42	18.1 / 197
STF 2308 AB (41 Dra)	17h 56m 50.8s	+80° 00' 08"	5.70 / 6.00	18.8 / 232
STF 2308 AC	17h 56m 50.8s	+80° 00' 08"	5.70 / 8.34	225.3 / 129
S 823 AC	23h 11m 38.0s	+59° 34' 19"	5.72 / 8.16	167.2 / 163
STF 2816 AC	21h 40m 20.1s	+57° 41' 22"	5.73 / 7.48	11.8 / 121
STF 2816 AD	21h 40m 20.1s	+57° 41' 22"	5.73 / 7.53	20.6 / 339
S 838 AD	00h 06m 31.9s	+62° 31' 58"	5.92 / 8.24	244.0 / 197
STF 3053 AB	00h 04m 53.5s	+66° 20' 38"	5.96 / 7.17	15.2 / 70
STFA 46 AB (16 Cyg)	19h 42m 59.8s	+50° 37' 53"	6.00 / 6.23	39.5 / 132
BEI 2 AC	22h 20m 43.6s	+63° 32' 04"	6.14 / 8.46	10.9 / 78
STF 2893	22h 13m 39.7s	+73° 31' 34"	6.19 / 7.91	28.9 / 348
STTA 200 AB (65 Dra)	20h 02m 48.3s	+64° 45' 33"	6.36 / 8.06	98.9 / 332
STF 2687	20h 27m 26.5s	+56° 47' 06"	6.37 / 8.31	25.1 / 118
ARY 43	21h 58m 18.3s	+66° 22' 01"	6.38 / 6.75	100.4 / 128
STFA 30 BC	16h 37m 16.7s	+52° 50' 14"	6.42 / 5.50	90.1 / 194

Principales estrellas variables

Nombre	AR (J2022)	DEC	Magnitud	Máx/Per (d)	Tipo
Cif (γ Cas)	00h 58m 03.3s	+60° 50' 07"	1.6 / 3.0		Er - γ Cas
μ Cep	21h 44m 10.9s	+58° 52' 53"	3.43 / 5.1	730	P - Semi-irr
δ Cep	22h 29m 59.6s	+58° 31' 42"	3.48 / 4.37	5.37	P - δ Cep
CH Cyg	19h 25m 07.7s	+50° 17' 08"	5.60 / 8.49		Er - U Gem
U Cep	01h 04m 23.0s	+81° 59' 36"	6.75 / 9.24	2.49	Ecl - Algol
RU Cyg	21h 41m 23.3s	+54° 25' 31"	9.2 / 11.6	15 mar, 3 nov / 233	P - Semi-irr
T Cep	21h 09m 48.7s	+68° 34' 51"	5.2 / 11.3	7 sep / 388	P - Mira
S Cep	21h 34m 53.8s	+78° 43' 24"	7.4 / 12.9	19 jun / 487	P - Mira
EK Cep	21h 41m 44.0s	+69° 47' 37"	7.99 / 9.32	4.43	Ecl - Algol
R Cyg	19h 37m 24.8s	+50° 15' 01"	6.1 / 14.4	426.45	P - Mira
R Cam	14h 16m 26.6s	+83° 43' 50"	6.97 / 14.4	5 feb, 2 nov / 270	P - Mira

Mapa de navegación

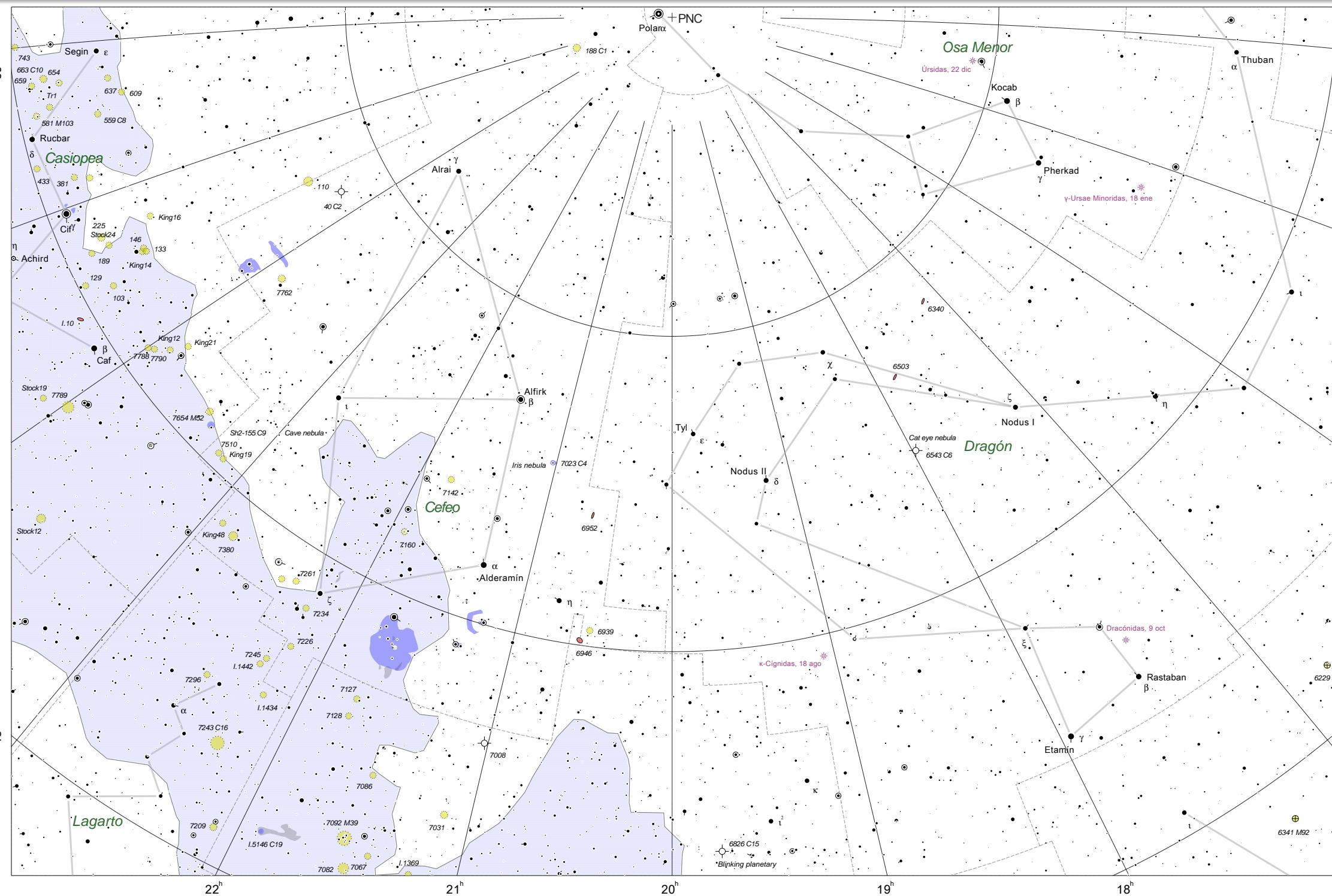


Magnitudes estelares



Símbolos de objetos de cielo profundo (cúmulo estelar, nebulosa, galaxia) y figura/límite de constelación

Carta 3, 30° alrededor de 20.0h, 70.0° (Dragón, Cefeo, Cisne, Casiopea)



Principales objetos visibles en la carta 4

Nombre	AR (J2022)	DEC	Magnitud	Tipo	Diámetro angular (")
Mel20 - Alpha Persei cluster	03h 23m 33.9s	+49° 04' 39"	1.2	Cúmulo abierto	3.08°
Mel22 M45 - Pleiades Cluster	03h 48m 42.7s	+24° 11' 00"	1.2	Cúmulo abierto	1.83°
NGC224 M31 - Andromeda nebula	00h 43m 56.8s	+41° 23' 21"	3.4	Galaxia	3.15° x 1.03°
NGC1039 M34	02h 43m 30.4s	+42° 51' 16"	5.2	Cúmulo abierto	25.0
NGC7686	23h 31m 10.6s	+49° 15' 20"	5.6	Cúmulo abierto	15.0
NGC598 M33 - Triangulum galaxy	01h 35m 06.6s	+30° 46' 13"	5.7	Galaxia	68.7 x 41.6
NGC752 CALDWELL 28	01h 58m 53.9s	+37° 56' 24"	5.7	Cúmulo abierto	75.0
NGC1545	04h 22m 36.0s	+50° 18' 22"	6.2	Cúmulo abierto	12.0
NGC1342	03h 33m 03.6s	+37° 27' 01"	6.7	Cúmulo abierto	17.0
NGC1582	04h 33m 12.8s	+43° 47' 20"	7.0	Cúmulo abierto	24.0
IC348	03h 45m 57.2s	+32° 13' 52"	7.3	Cúmulo abierto	10.0
NGC1664	04h 52m 39.9s	+43° 42' 43"	7.6	Cúmulo abierto	18.0
NGC205 M110	00h 41m 34.4s	+41° 48' 21"	8.1	Galaxia	19.5 x 11.5
NGC221 M32	00h 43m 54.2s	+40° 59' 10"	8.1	Galaxia	8.5 x 6.5
NGC7662 CALDWELL 22 - Blue snowball	23h 26m 57.6s	+42° 39' 24"	8.3	Nebulosa planetaria	37.2"
NGC1245	03h 16m 13.0s	+47° 19' 09"	8.4	Cúmulo abierto	10.0
NGC1513	04h 11m 35.3s	+49° 34' 16"	8.4	Cúmulo abierto	12.0
NGC956	02h 33m 40.6s	+44° 44' 34"	9.0	Cúmulo abierto	9.0
NGC185 CALDWELL 18	00h 40m 10.9s	+48° 27' 28"	9.2	Galaxia	8.0 x 7.0
NGC628 M74	01h 37m 52.8s	+15° 53' 42"	9.4	Galaxia	10.5 x 9.5
NGC1023	02h 41m 47.2s	+39° 09' 24"	9.4	Galaxia	7.4 x 2.5
NGC147 CALDWELL 17	00h 34m 24.2s	+48° 37' 42"	9.5	Galaxia	13.2 x 7.8
NGC891 CALDWELL 23	02h 23m 56.4s	+42° 26' 48"	9.9	Galaxia	11.7 x 1.6
NGC650 M76 - Little Dumbbell	01h 43m 41.9s	+51° 40' 54"	10.1	Nebulosa planetaria	3.1
NGC925	02h 28m 36.2s	+33° 40' 36"	10.1	Galaxia	10.5 x 5.9
NGC404 - Mirach's ghost	01h 10m 40.9s	+35° 50' 06"	10.3	Galaxia	3.5
NGC772	02h 00m 32.2s	+19° 06' 49"	10.3	Galaxia	7.2 x 4.3
NGC7814 CALDWELL 43	00h 04m 22.6s	+16° 16' 04"	10.6	Galaxia	5.5 x 2.3
NGC1605	04h 36m 27.6s	+45° 18' 56"	10.7	Cúmulo abierto	5.0
NGC278	00h 53m 19.5s	+47° 40' 12"	10.8	Galaxia	2.1 x 2.0
NGC672	01h 49m 08.6s	+27° 32' 30"	10.9	Galaxia	6.0 x 2.4
NGC1514	04h 10m 40.2s	+30° 49' 59"	10.9	Nebulosa planetaria	2.2
NGC1161	03h 02m 42.7s	+44° 59' 00"	11.0	Galaxia	2.8 x 2.0
NGC1275 CALDWELL 24 - Perseus A	03h 21m 15.8s	+41° 35' 24"	11.9	Galaxia	2.3 x 1.6

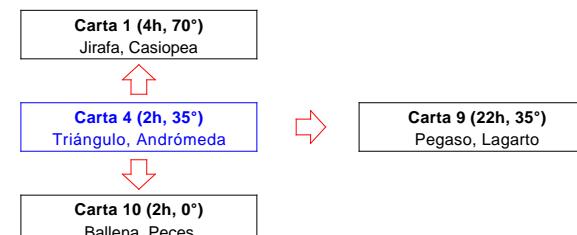
Principales estrellas dobles

Nombre	AR (J2022)	DEC	Magnitud	Sep (") / AP (°)
STFA 8 AB (Alcyone)	03h 50m 06.5s	+24° 14' 17"	2.83 / 6.27	117.6 / 291
STFA 8 AC	03h 50m 06.5s	+24° 14' 17"	2.83 / 8.22	182.0 / 313
H 5 17 AB (π And)	00h 39m 14.8s	+33° 57' 40"	4.36 / 7.08	36.2 / 175
H 5 12 AB (λ Ari)	02h 00m 24.1s	+23° 48' 31"	4.80 / 6.65	37.3 / 48
H 6 69 AB (14 Ari)	02h 11m 55.8s	+26° 08' 46"	4.99 / 8.01	93.1 / 35
H 6 69 AC	02h 11m 55.8s	+26° 08' 46"	5.02 / 7.97	106.0 / 279
STF 331	03h 04m 01.9s	+52° 31' 23"	5.21 / 6.17	12.0 / 86
STF 88 AB (ψ_1 Psc)	01h 08m 03.0s	+21° 42' 29"	5.27 / 5.45	29.8 / 159
AG 304 (15 Tri)	02h 38m 28.2s	+34° 52' 38"	5.57 / 6.75	142.4 / 16
STFA 4 AB (56 And)	01h 58m 46.3s	+24° 41' 19"	5.75 / 6.42	149.6 / 130
HJL 1026 AB (21 Tau)	02h 25m 35.9s	+41° 35' 40"	5.83 / 7.42	305.8 / 9
BUP 30 AC	04h 07m 56.3s	+22° 07' 31"	5.97 / 8.09	176.6 / 357
STT 559 AB (39 Tau)	02h 13m 34.4s	+39° 14' 41"	6.05 / 6.71	16.6 / 36
STF 222 (59 And)	03h 49m 58.5s	+24° 14' 56"	6.27 / 8.22	86.2 / 345
STFA 8 BC	02h 39m 33.6s	+24° 50' 10"	6.50 / 7.02	37.9 / 275
STFA 5 AB (30 Ari)	03h 34m 01.0s	+27° 43' 07"	6.58 / 6.93	11.5 / 270
STF 40 AB	03h 51m 59.9s	+24° 30' 44"	6.58 / 7.53	86.7 / 308
STTA 40 AB	00h 37m 32.3s	+37° 04' 27"	6.72 / 8.48	11.8 / 313
STTA 252	23h 57m 10.7s	+29° 43' 14"	6.77 / 8.37	111.1 / 145
STTA 38 AB	03h 47m 18.3s	+28° 01' 59"	6.78 / 6.91	135.4 / 53

Principales estrellas variables

Nombre	AR (J2022)	DEC	Magnitud	Máx/Per (d)	Tipo
Algol (β Per)	03h 09m 36.5s	+41° 02' 20"	2.12 / 3.39	2.87	Ecl - Algol
RW Tau	04h 05m 15.7s	+28° 11' 06"	7.98 / 11.59	2.77	Ecl - Algol
Z Peg	00h 01m 14.3s	+26° 00' 32"	7.3 / 13.6	29 jul / 335	P - Mira

Mapa de navegación



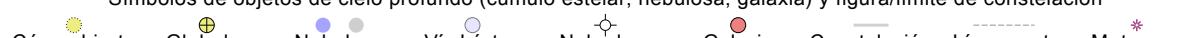
Magnitudes estelares

-1 0 1 2 3 4 5 6 7 8

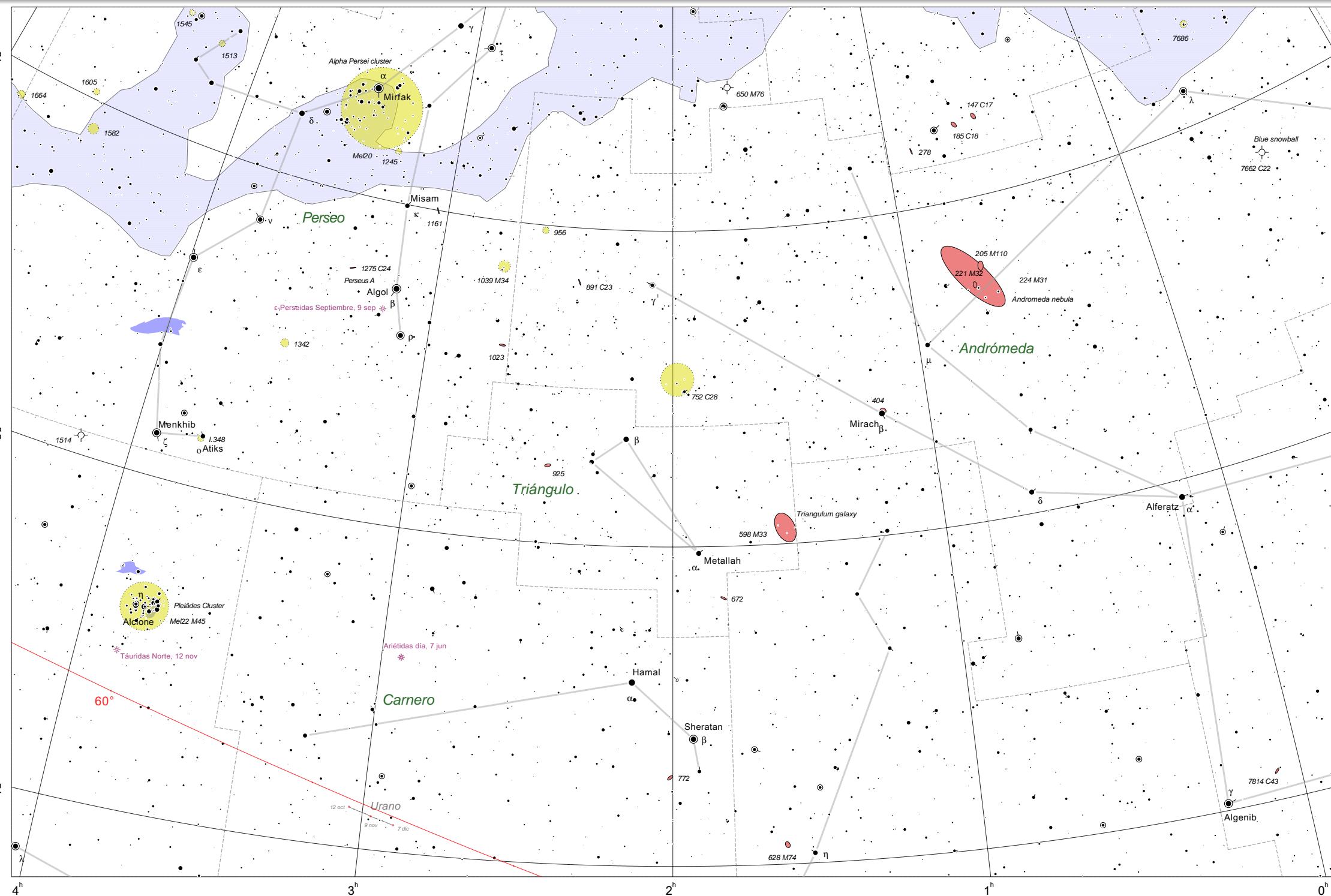
Tipos de estrellas

Doble Variable

Símbolos de objetos de cielo profundo (cúmulo estelar, nebulosa, galaxia) y figura/límite de constelación



Carta 4, 30° alrededor de 2.0h, 35.0° (Triángulo, Andrómeda, Perseo, Peces)



Principales objetos visibles en la carta 5

Nombre	AR (J2022)	DEC	Magnitud	Tipo	Diámetro angular (')
IC405 CALDWELL 31 - Flaming Star nebula	05h 17m 56.8s	+34° 22' 44"		Nebulosa	30.0 x 20.0
Mel25 CALDWELL 41 - Hyades Cluster	04h 28m 15.4s	+16° 02' 53"	1.0	Cúmulo abierto	5.50°
Mel20 - Alpha Persei cluster	03h 23m 33.9s	+49° 04' 39"	1.2	Cúmulo abierto	3.08°
Mel22 M45 - Pleiades Cluster	03h 48m 42.7s	+24° 11' 00"	1.2	Cúmulo abierto	1.83°
NGC2168 M35	06h 10m 20.9s	+24° 20' 41"	5.1	Cúmulo abierto	25.0
NGC2281	06h 49m 50.5s	+41° 03' 10"	5.4	Cúmulo abierto	25.0
NGC2099 M37	05h 53m 44.7s	+32° 33' 24"	5.6	Cúmulo abierto	15.0
NGC1960 M36	05h 37m 45.2s	+34° 09' 11"	6.0	Cúmulo abierto	10.0
NGC1545	04h 22m 36.0s	+50° 18' 22"	6.2	Cúmulo abierto	12.0
NGC1528	04h 16m 59.6s	+51° 15' 55"	6.4	Cúmulo abierto	18.0
NGC1647	04h 46m 59.5s	+19° 09' 28"	6.4	Cúmulo abierto	40.0
NGC1912 M38	05h 30m 11.7s	+35° 52' 17"	6.4	Cúmulo abierto	15.0
NGC1342	03h 33m 03.6s	+37° 27' 01"	6.7	Cúmulo abierto	17.0
NGC2129	06h 02m 26.8s	+23° 19' 01"	6.7	Cúmulo abierto	6.0
NGC2175	06h 10m 57.2s	+20° 28' 58"	6.8	Cúmulo abierto	40.0 x 30.0
NGC1582	04h 33m 12.8s	+43° 47' 20"	7.0	Cúmulo abierto	24.0
NGC1807	05h 12m 02.2s	+16° 32' 21"	7.0	Cúmulo abierto	12.0
NGC1857	05h 21m 36.4s	+39° 21' 51"	7.0	Cúmulo abierto	10.0
IC348	03h 45m 57.2s	+32° 13' 52"	7.3	Cúmulo abierto	10.0
NGC1893	05h 24m 12.4s	+33° 26' 02"	7.5	Cúmulo abierto	10.0
NGC1664	04h 52m 39.9s	+43° 42' 43"	7.6	Cúmulo abierto	18.0
NGC1778	05h 09m 34.3s	+37° 03' 02"	7.7	Cúmulo abierto	8.0
NGC1817	05h 13m 43.3s	+16° 42' 30"	7.7	Cúmulo abierto	20.0
NGC2395	07h 28m 27.0s	+13° 33' 45"	8.0	Cúmulo abierto	15.0
NGC1907	05h 29m 32.8s	+35° 20' 32"	8.2	Cúmulo abierto	5.0
NGC2420	07h 39m 42.0s	+21° 31' 22"	8.3	Cúmulo abierto	6.0
NGC1245	03h 16m 13.0s	+47° 19' 09"	8.4	Cúmulo abierto	10.0
NGC1513	04h 11m 35.3s	+49° 34' 16"	8.4	Cúmulo abierto	12.0
NGC1952 M1 - Crab nebula	05h 35m 51.4s	+22° 01' 40"	8.4	Nebulosa	6.0 x 4.0
IC2157	06h 06m 10.6s	+24° 03' 10"	8.4	Cúmulo abierto	5.0
NGC2331	07h 08m 21.9s	+27° 13' 34"	8.5	Cúmulo abierto	19.0
NGC2158	06h 08m 46.4s	+24° 05' 30"	8.6	Cúmulo abierto	5.0
NGC2392 CALDWELL 39 - Eskimo nebula	07h 30m 28.8s	+20° 51' 57"	9.1	Nebulosa planetaria	0.9
NGC2266	06h 44m 41.5s	+26° 56' 46"	9.5	Cúmulo abierto	5.0
NGC2355	07h 18m 13.6s	+13° 42' 34"	9.7	Cúmulo abierto	8.0
NGC1798	05h 13m 18.6s	+47° 43' 15"	10.0	Cúmulo abierto	5.0
NGC2304	06h 56m 28.7s	+17° 57' 33"	10.0	Cúmulo abierto	3.0
NGC2240	06h 34m 38.7s	+35° 13' 57"	10.0	Cúmulo abierto	
NGC2126	06h 04m 15.4s	+49° 51' 50"	10.2	Cúmulo abierto	6.0
NGC2419 CALDWELL 25 - Intergalactic wande	07h 39m 37.7s	+38° 49' 53"	10.3	Cúmulo globular	4.6
IC2149	05h 58m 02.1s	+46° 06' 24"	10.6	Nebulosa planetaria	34.2"
NGC1605	04h 36m 27.6s	+45° 18' 56"	10.7	Cúmulo abierto	5.0
NGC1514	04h 10m 40.2s	+30° 49' 59"	10.9	Nebulosa planetaria	2.2
NGC2192	06h 16m 49.5s	+39° 50' 48"	10.9	Cúmulo abierto	5.0
NGC1161	03h 02m 42.7s	+44° 59' 00"	11.0	Galaxia	2.8 x 2.0
NGC1708	05h 05m 12.3s	+52° 51' 46"	11.0	Cúmulo abierto	20.0
NGC1750	05h 05m 14.2s	+23° 41' 16"	11.0	Cúmulo abierto	25.0 x 12.0
NGC1758	05h 05m 56.3s	+23° 49' 38"	11.0	Cúmulo abierto	40.0
NGC1802	05h 11m 34.5s	+24° 09' 04"	11.0	Cúmulo abierto	20.0
NGC1275 CALDWELL 24 - Perseus A	03h 21m 15.8s	+41° 35' 24"	11.9	Galaxia	2.3 x 1.6

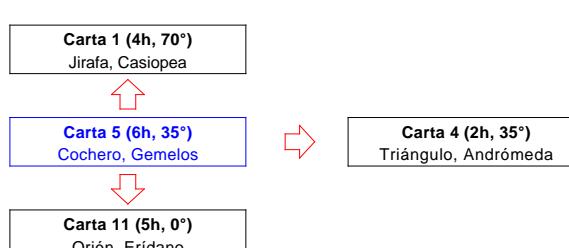
Principales estrellas dobles

Nombre	AR (J2022)	DEC	Magnitud	Sep ("") / AP (°)
SHJ 51 AG	05h 19m 56.2s	+46° 02' 33"	0.08 / 8.10	522.4 / 349
STFA 8 AB (Alcyone)	03h 50m 06.5s	+24° 14' 17"	2.83 / 6.27	117.6 / 291
STFA 8 AC	03h 50m 06.5s	+24° 14' 17"	2.83 / 8.22	182.0 / 313
STFA 10 AB (θ_2 Tau)	04h 31m 10.8s	+15° 57' 53"	3.41 / 3.94	347.9 / 339
SHJ 77 AC	07h 06m 43.4s	+20° 30' 05"	4.05 / 7.66	100.2 / 347
STTA 77 AB (ν Gem)	06h 31m 34.7s	+20° 10' 48"	4.10 / 8.01	112.8 / 330
ALC 3 AE	07h 31m 55.9s	+31° 41' 25"	4.16 / 7.82	755.4 / 355
STF 541 AB (κ Tau)	04h 27m 59.5s	+22° 23' 27"	4.22 / 5.29	339.4 / 174
S 455 AB (τ Tau)	04h 44m 53.9s	+23° 02' 14"	4.24 / 7.02	62.5 / 214
STFA 11 (σ_2 Tau)	04h 41m 47.1s	+16° 00' 05"	4.69 / 5.09	444.0 / 194
LDS 2246 AB	04h 33m 05.2s	+16° 17' 09"	4.78 / 6.54	250.3 / 131
STF 653 AC	05h 18m 16.4s	+32° 44' 00"	5.03 / 7.33	14.3 / 225
WNO 52 AC	05h 26m 58.5s	+17° 25' 12"	5.06 / 7.88	707.2 / 252
SHJ 40 AB (ϕ Tau)	04h 23m 04.0s	+27° 27' 10"	5.08 / 7.51	48.7 / 259
BLL 15 AD	05h 30m 34.3s	+34° 30' 32"	5.22 / 8.07	210.1 / 15
STF 753 AB,C	05h 41m 27.8s	+30° 30' 50"	5.46 / 8.41	12.4 / 269
ARN 36 AC	04h 33m 09.7s	+15° 47' 01"	5.48 / 5.70	484.5 / 246
HJL 1026 AB (21 Tau)	03h 48m 31.8s	+24° 41' 19"	5.75 / 6.42	149.6 / 130
STT 559 AB (39 Tau)	04h 07m 56.3s	+22° 07' 31"	5.97 / 8.09	176.6 / 357
STTA 67 AB,C	05h 50m 59.7s	+20° 52' 50"	6.01 / 8.29	75.4 / 162
SHJ 49 AB	05h 01m 29.1s	+14° 36' 23"	6.06 / 7.43	39.3 / 306
SHJ 44 AB (57 Per)	04h 36m 31.6s	+43° 09' 10"	6.12 / 6.83	121.4 / 197
ARN 42 AE	04h 36m 31.6s	+43° 09' 10"	6.12 / 7.42	442.1 / 79
STFA 8 BC	03h 49m 58.5s	+24° 14' 56"	6.27 / 8.22	86.2 / 345
STF 924 AB (20 Gem)	06h 34m 52.9s	+17° 44' 54"	6.31 / 6.88	19.9 / 212

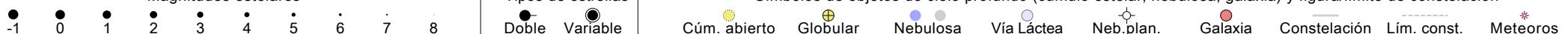
Principales estrellas variables

Nombre	AR (J2022)	DEC	Magnitud	Máx/Per (d)	Tipo
ϵ Aur	05h 03m 33.1s	+43° 51' 13"	2.92 / 3.83	9892	Ecl - Algol
η Gem	06h 16m 12.4s	+22° 29' 54"	3.15 / 3.9	232.9	P - Semi-irr
Mekbuda (ζ Gem)	07h 05m 24.8s	+20° 32' 10"	3.62 / 4.18	10.15	P - δ Cep
UU Aur	06h 38m 03.5s	+38° 25' 32"	7.83 / 10.0	234	P - Semi-irr
RT Aur	06h 29m 58.9s	+30° 28' 38"	5.00 / 5.82	3.73	P - δ Cep
U Ori	05h 57m 07.6s	+20° 10' 37"	4.8 / 13.0	3 may / 368	P - Mira
TV Gem	06h 13m 10.8s	+21° 51' 41"	8.54 / 9.8		P - Semi-irr
Y Lyn	07h 29m 47.4s	+45° 56' 39"	7.8 / 10.3	110	P - Semi-irr
R Gem	07h 08m 40.7s	+22° 40' 04"	6.0 / 14.0	15 mar / 370	P - Mira
RW Tau	04h 05m 15.7s	+28° 11' 06"	7.98 / 11.59	2.77	Ecl - Algol
T Gem	07h 50m 37.2s	+23° 40' 40"	8.0 / 15.0	9 abr / 288	P - Mira

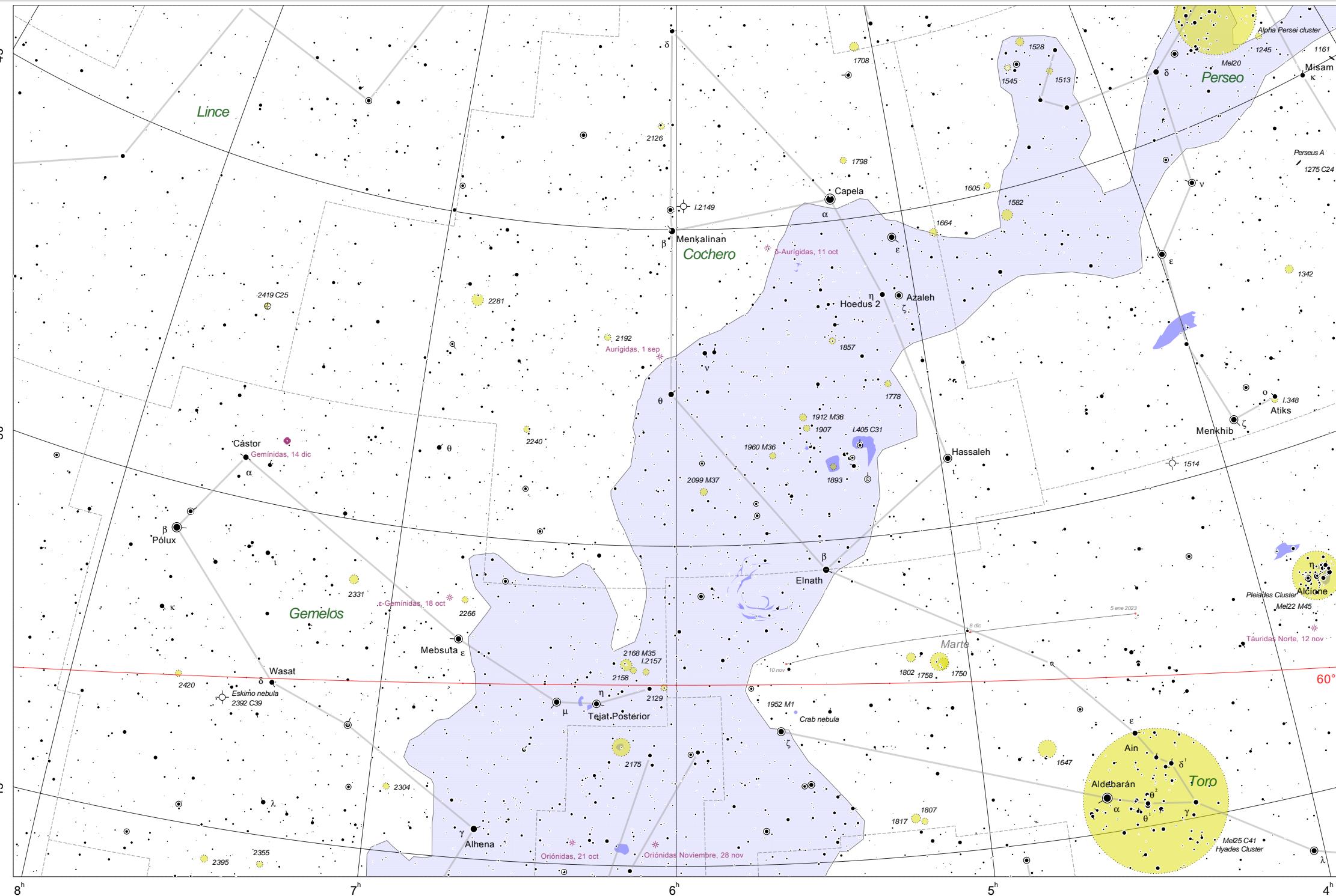
Mapa de navegación



Magnitudes estelares



Carta 5, 30° alrededor de 6.0h, 35.0° (Cochero, Gemelos, Toro, Orión)



Principales objetos visibles en la carta 6

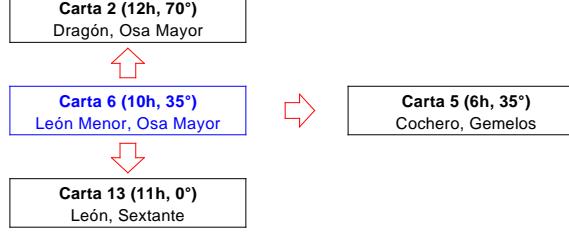
Principales estrellas dobles

Nombre	AR (J2022)	DEC	Magnitud	Tipo	Diámetro angular (')	Nombre	AR (J2022)	DEC	Magnitud	Sep ('') / AP (°)
Mel111 - Berenice Hair	12h 23m 36.2s	+25° 43' 41"	2.7	Cúmulo abierto	4.58°	STFA 18 (Adhafera)	10h 19m 07.2s	+23° 11' 46"	3.46 / 6.03	331.3 / 337
NGC2632 M44 - Praesepe	08h 41m 39.7s	+19° 35' 27"	3.1	Cúmulo abierto	70.0	STF 1268 (ι Cnc)	08h 49m 21.2s	+28° 35' 46"	4.13 / 5.99	30.7 / 308
NGC4258 M106	12h 20m 02.8s	+47° 11' 06"	8.4	Galaxia	18.6 x 7.2	DRS 47 AD	11h 21m 31.2s	+37° 56' 40"	4.77 / 7.25	500.1 / 128
NGC2903	09h 33m 24.3s	+21° 24' 04"	9.0	Galaxia	12.6 x 6.0	SMA 75 AB	10h 46m 08.0s	+45° 58' 19"	5.21 / 7.35	288.0 / 88
NGC2841	09h 23m 32.9s	+50° 52' 54"	9.2	Galaxia	8.1 x 3.5	SHY 204 (ο₁ Cnc)	08h 59m 41.7s	+15° 09' 03"	5.24 / 5.70	975.6 / 17
NGC3628 - Hamburger galaxy	11h 21m 25.6s	+13° 28' 09"	9.5	Galaxia	13.1 x 3.1	FOR 1 AB (67 UMa)	12h 04m 21.5s	+42° 48' 02"	5.24 / 6.72	274.4 / 62
NGC4449 CALDWELL 21	12h 29m 15.4s	+43° 58' 25"	9.6	Galaxia	6.2 x 4.4	ARN 5 AC	12h 04m 21.5s	+42° 48' 02"	5.24 / 8.47	375.9 / 25
NGC2683	08h 54m 03.0s	+33° 20' 09"	9.8	Galaxia	9.3 x 2.1	S 612 AB (42 LMi)	10h 48m 18.2s	+30° 26' 59"	5.34 / 7.78	196.4 / 174
NGC3184	10h 19m 35.7s	+41° 18' 45"	9.8	Galaxia	7.4 x 6.9	ARN 3 AC	10h 48m 18.2s	+30° 26' 59"	5.34 / 8.31	424.6 / 94
NGC4214	12h 16m 44.9s	+36° 12' 19"	9.8	Galaxia	8.0 x 6.6	STF 1543 AD	11h 31m 25.5s	+39° 05' 39"	5.36 / 7.73	344.0 / 252
NGC4490	12h 31m 40.2s	+41° 31' 17"	9.8	Galaxia	6.4 x 3.2	S 598 AB (41 Lyn)	09h 31m 31.7s	+45° 24' 26"	5.50 / 7.80	69.7 / 160
NGC3344	10h 44m 43.0s	+24° 48' 25"	9.9	Galaxia	7.1 x 6.5	HZG 8 AC	11h 06m 57.1s	+38° 00' 12"	6.04 / 7.56	150.1 / 83
NGC3607	11h 18m 03.9s	+17° 55' 55"	9.9	Galaxia	4.6 x 4.0	TOK 530 (13 LMi)	09h 45m 21.3s	+34° 53' 25"	6.16 / 8.31	336.7 / 205
NGC3953	11h 54m 57.0s	+52° 12' 09"	10.1	Galaxia	6.9 x 3.6	ARN 71 AD	09h 23m 45.7s	+51° 04' 37"	6.19 / 7.89	230.7 / 51
NGC3675	11h 27m 19.8s	+43° 27' 55"	10.2	Galaxia	5.9 x 3.1	S 574 (ε Cnc)	08h 42m 58.1s	+19° 23' 09"	6.28 / 7.48	134.0 / 250
NGC4051	12h 04m 16.8s	+44° 24' 34"	10.2	Galaxia	5.2 x 3.9	ENG 37 AB (39 Cnc)	08h 42m 37.6s	+19° 50' 57"	6.47 / 6.58	151.8 / 150
NGC4278	12h 21m 12.9s	+29° 09' 30"	10.2	Galaxia	3.8	HJ 460 AC	08h 55m 07.2s	+28° 05' 27"	6.47 / 6.04	276.8 / 20
NGC4395	12h 26m 54.2s	+33° 25' 30"	10.2	Galaxia	13.2 x 11.0	STTA 108 AB (MN UMa)	11h 14m 55.8s	+35° 34' 27"	6.48 / 7.32	161.7 / 68
NGC2419 CALDWELL 25 - Intergalactic wande	07h 39m 37.7s	+38° 49' 53"	10.3	Cúmulo globular	4.6	STF 1254 AC	08h 42m 53.2s	+19° 30' 40"	6.52 / 7.61	62.5 / 343
NGC2681	08h 55m 06.7s	+51° 13' 43"	10.3	Galaxia	3.6 x 3.3	STF 1561 AD	11h 41m 05.4s	+44° 51' 52"	6.53 / 7.56	718.2 / 76
NGC3198	10h 21m 15.1s	+45° 26' 20"	10.3	Galaxia	8.5 x 3.3	STF 1520	11h 18m 33.6s	+52° 31' 56"	6.54 / 7.81	12.4 / 344
NGC3227	10h 24m 42.4s	+19° 45' 12"	10.3	Galaxia	4.1 x 3.9	BU 584 DC	08h 42m 22.2s	+19° 22' 57"	6.67 / 7.47	99.5 / 89
NGC3489	11h 01m 27.9s	+13° 46' 57"	10.3	Galaxia	3.6 x 2.2	STF 1579 AB,D	11h 57m 22.3s	+46° 13' 55"	6.68 / 6.97	62.5 / 114
NGC3941	11h 54m 03.6s	+36° 51' 52"	10.3	Galaxia	3.5 x 2.5	FOR 1 BC	12h 04m 43.4s	+42° 50' 21"	6.72 / 8.47	227.3 / 339
NGC3631	11h 22m 16.9s	+53° 02' 56"	10.4	Galaxia	5.0 x 3.7	STTA 89	07h 53m 47.2s	+31° 29' 54"	6.83 / 7.69	76.6 / 84
NGC3726	11h 34m 32.0s	+46° 54' 22"	10.4	Galaxia	6.0 x 4.1	SHY 212	09h 42m 36.9s	+35° 08' 04"	6.95 / 7.18	494.4 / 228
NGC3938	11h 53m 57.7s	+43° 59' 56"	10.4	Galaxia	5.4 x 4.9	STF 1369 AB (DI Lyn)	09h 38m 06.0s	+39° 45' 53"	6.98 / 7.98	25.1 / 150
NGC4244 CALDWELL 26	12h 18m 35.8s	+37° 41' 08"	10.4	Galaxia	16.6 x 1.9	STF 1369 AC	09h 38m 06.0s	+39° 45' 53"	6.98 / 8.42	116.3 / 323
NGC4274	12h 20m 57.0s	+29° 29' 30"	10.4	Galaxia	6.8 x 2.4					
NGC3486	11h 01m 35.8s	+28° 51' 26"	10.5	Galaxia	7.1 x 5.2					
NGC3893	11h 49m 47.4s	+48° 35' 21"	10.5	Galaxia	4.5 x 2.8					
NGC4088	12h 06m 41.3s	+50° 25' 05"	10.6	Galaxia	5.6 x 2.1					
NGC4314	12h 23m 37.8s	+29° 46' 26"	10.6	Galaxia	4.2 x 3.7					
NGC4111	12h 08m 09.6s	+42° 56' 39"	10.7	Galaxia	4.6 x 1.0					
NGC4251	12h 19m 14.8s	+28° 03' 12"	10.7	Galaxia	3.6 x 1.5					
NGC3245	10h 28m 32.1s	+28° 23' 42"	10.8	Galaxia	3.2 x 1.8					
NGC3310	10h 40m 06.9s	+53° 23' 18"	10.8	Galaxia	3.1 x 2.4					
NGC3608	11h 18m 08.4s	+18° 01' 40"	10.8	Galaxia	3.2 x 2.6					
NGC3665	11h 25m 54.8s	+38° 38' 31"	10.8	Galaxia	4.3 x 3.3					
NGC3718	11h 33m 46.9s	+52° 56' 44"	10.8	Galaxia	8.1 x 4.0					
NGC4026	12h 00m 32.7s	+50° 50' 22"	10.8	Galaxia	5.2 x 1.3					
NGC4151	12h 11m 38.8s	+39° 17' 04"	10.8	Galaxia	6.3 x 4.5					
NGC4242	12h 18m 35.3s	+45° 29' 49"	10.8	Galaxia	5.2 x 4.0					
NGC4618	12h 42m 36.0s	+41° 01' 50"	10.8	Galaxia	4.2 x 3.4					
NGC2859	09h 25m 38.9s	+34° 25' 04"	10.9	Galaxia	4.6 x 4.1					
NGC3193	10h 19m 37.5s	+21° 46' 59"	10.9	Galaxia	2.0					
NGC4096	12h 07m 07.6s	+47° 21' 12"	10.9	Galaxia	6.5 x 1.8					
NGC4143	12h 10m 42.7s	+42° 24' 44"	10.9	Galaxia	2.3 x 1.4					
NGC4203	12h 16m 11.3s	+33° 04' 31"	10.9	Galaxia	3.5 x 3.2					
NGC3414	10h 52m 28.3s	+27° 51' 28"	11.0	Galaxia	3.5 x 2.6					

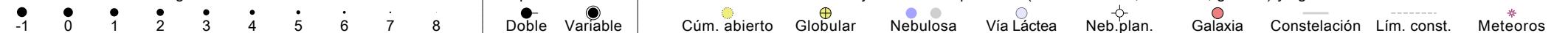
Principales estrellas variables

Nombre	AR (J2022)	DEC	Magnitud	Máx/Per (d)	Tipo
X Cnc	08h 56m 37.1s	+17° 08' 46"	5.6 / 7.5	195	P - Semi-irr
ST UMa	11h 29m 02.1s	+45° 03' 50"	6.0 / 7.6	110	P - Semi-irr
TX UMa	10h 46m 37.7s	+45° 27' 01"	7.06 / 8.80	3.06	Ecl - Algol
Y Lyn	07h 29m 47.4s	+45° 56' 39"	7.8 / 10.3	110	P - Semi-irr
T Gem	07h 50m 37.2s	+23° 40' 40"	8.0 / 15.0	9 abr / 288	P - Mira
R LMi	09h 46m 53.1s	+34° 24' 35"	6.3 / 13.2	30 may / 372	P - Mira

Mapa de navegación



Magnitudes estelares



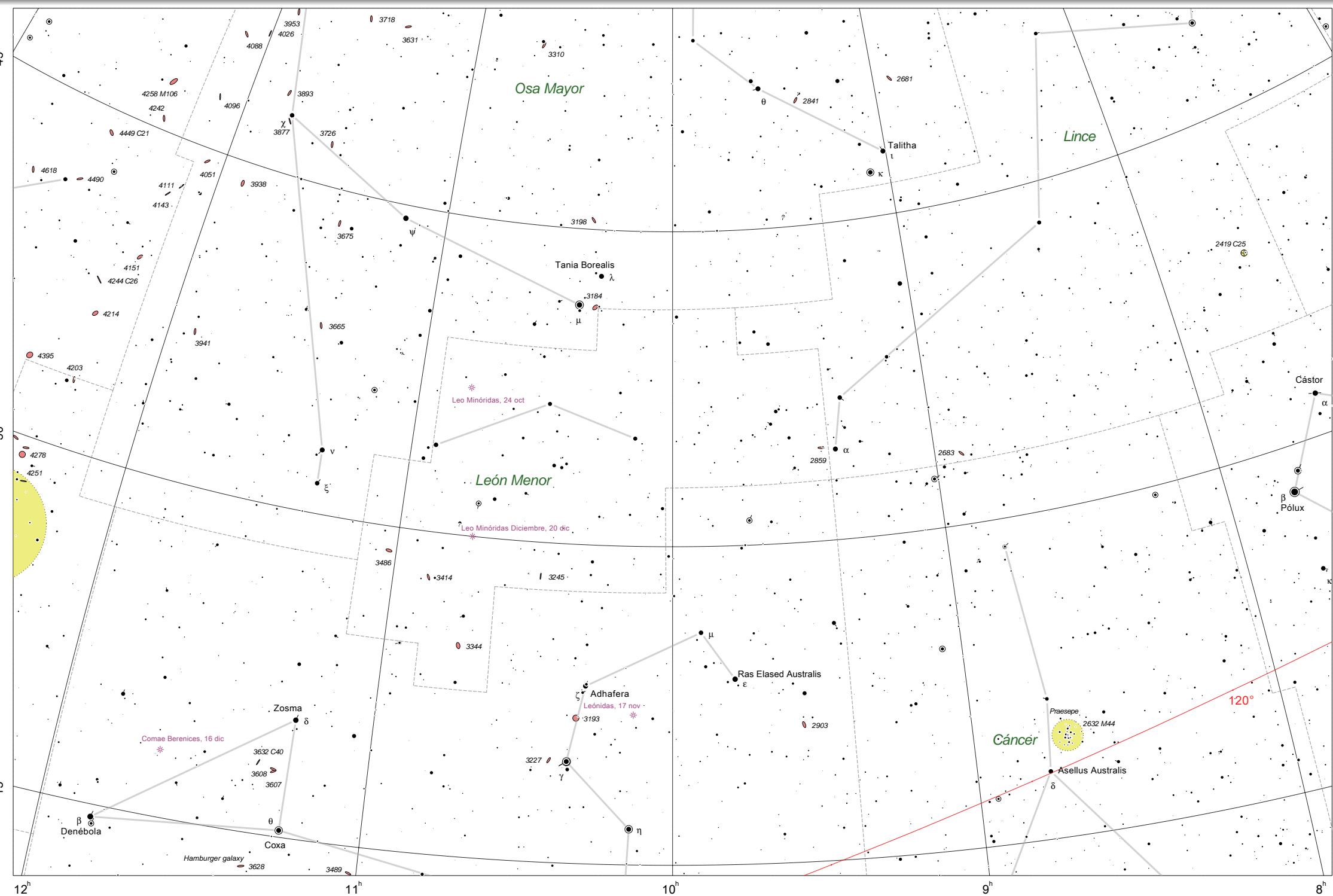
Tipos de estrellas



Símbolos de objetos de cielo profundo (cúmulo estelar, nebulosa, galaxia) y figura/límite de constelación

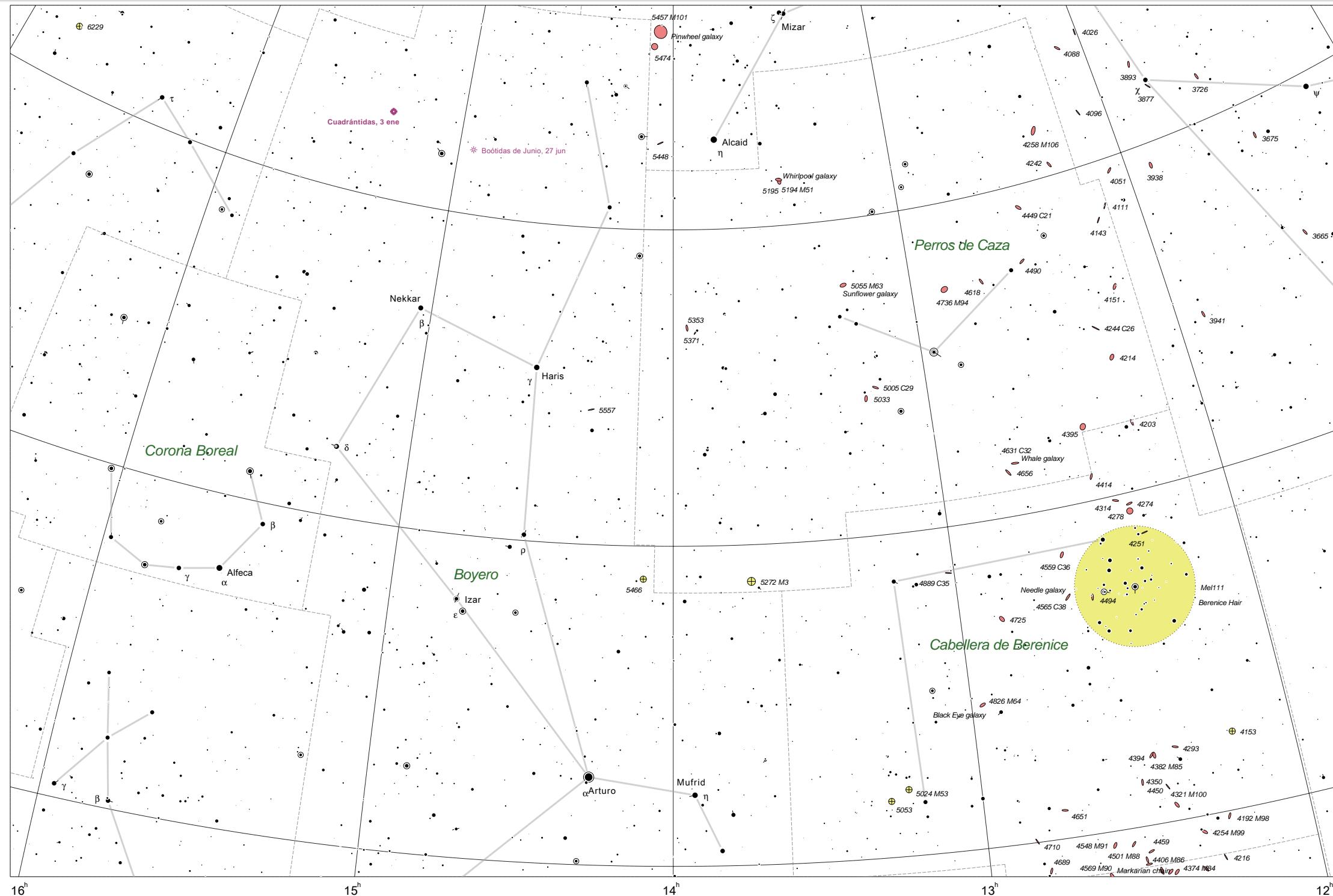


Carta 6, 30° alrededor de 10.0h, 35.0° (León Menor, Osa Mayor, Lince, Cáncer)



Nombre	AR (J2022)	DEC	Magnitud	Tipo	Diámetro angular (')	Nombre	AR (J2022)	DEC	Magnitud	Tipo	Diámetro angular (')					
Mel111 - Berenice Hair	12h 23m 36.2s	+25° 43' 41"	2.7	Cúmulo abierto	4.58°	NGC4350	12h 25m 04.5s	+16° 34' 18"	11.0	Galaxia	2.9 x 1.6					
NGC5272 M3	13h 43m 12.0s	+28° 15' 57"	6.3	Cúmulo globular	18.0	NGC4388	12h 26m 53.8s	+12° 32' 25"	11.0	Galaxia	5.6 x 1.5					
NGC5024 M53	13h 13m 59.9s	+18° 03' 13"	7.7	Cúmulo globular	13.0	NGC4689	12h 48m 51.9s	+13° 38' 33"	11.0	Galaxia	4.3 x 3.5					
NGC5457 M101 - Pinwheel galaxy	14h 03m 59.1s	+54° 14' 40"	7.9	Galaxia	28.8 x 26.9	NGC4710	12h 50m 44.6s	+15° 02' 43"	11.0	Galaxia	4.9 x 1.2					
NGC4736 M94	12h 51m 55.1s	+41° 00' 07"	8.2	Galaxia	14.4 x 12.1	NGC5353	13h 54m 22.5s	+40° 10' 31"	11.0	Galaxia	2.2 x 1.1					
NGC4258 M106	12h 20m 02.8s	+47° 11' 06"	8.4	Galaxia	18.6 x 7.2	NGC5448	14h 03m 40.7s	+49° 04' 02"	11.0	Galaxia	3.8 x 2.0					
NGC5194 M51 - Whirlpool galaxy	13h 30m 48.1s	+47° 04' 57"	8.4	Galaxia	11.2 x 6.9	NGC5557	14h 19m 20.9s	+36° 23' 35"	11.0	Galaxia	2.4 x 1.9					
NGC4826 M64 - Black Eye galaxy	12h 57m 48.6s	+21° 33' 52"	8.5	Galaxia	10.0 x 5.4	NGC4889 CALDWELL 35	13h 01m 11.9s	+27° 51' 29"	11.5	Galaxia	2.8 x 2.0					
NGC5055 M63 - Sunflower galaxy	13h 16m 48.0s	+41° 55' 02"	8.6	Galaxia	12.6 x 7.2	Principales estrellas dobles										
NGC4406 M86	12h 27m 18.4s	+12° 49' 29"	8.9	Galaxia	8.9 x 5.8	Nombre AR (J2022) DEC Magnitud Sep (")/ AP (")										
NGC5053	13h 17m 31.6s	+17° 34' 59"	9.0	Cúmulo globular	10.0	STF 1744 AB (Mizar, Alcor)	13h 25m 40.2s	+54° 41' 50"	2.23 / 3.88	14.6 / 154						
NGC4374 M84 - Markarian chain	12h 26m 10.5s	+12° 45' 55"	9.1	Galaxia	6.5 x 5.6	STF 1744 AC	13h 25m 40.2s	+54° 41' 50"	2.23 / 4.01	70.7 / 72						
NGC4382 M85	12h 26m 30.5s	+18° 04' 09"	9.1	Galaxia	7.1 x 5.5	SMR 4 AD	13h 25m 40.2s	+54° 41' 50"	2.23 / 7.62	492.8 / 102						
NGC4631 CALDWELL 32 - Whale galaxy	12h 43m 11.8s	+32° 25' 17"	9.2	Galaxia	15.2 x 2.8	STF 1692 AB (Cor Caroli)	12h 58m 05.9s	+38° 04' 51"	2.85 / 5.52	19.5 / 230						
NGC4566	14h 06m 26.6s	+28° 25' 50"	9.2	Cúmulo globular	9.0	STF 27 AB (δ Boo)	15h 17m 16.2s	+33° 09' 16"	3.56 / 7.89	105.0 / 78						
NGC4321 M100	12h 24m 01.7s	+15° 42' 03"	9.4	Galaxia	7.5 x 6.1	STF 28 AB (Alkaliopuros)	15h 26m 10.3s	+37° 13' 26"	4.33 / 7.09	109.0 / 172						
NGC4725	12h 51m 31.1s	+25° 22' 50"	9.4	Galaxia	10.7 x 7.6	STF 1821 AB (κ Boo)	14h 15m 03.2s	+51° 35' 09"	4.53 / 6.62	13.8 / 235						
NGC6229	16h 47m 36.1s	+47° 29' 24"	9.4	Cúmulo globular	4.5	STF 26 AB (Asellus secundus)	14h 17m 44.1s	+51° 09' 52"	4.76 / 7.39	39.0 / 33						
NGC4569 M90	12h 37m 56.5s	+13° 02' 35"	9.5	Galaxia	9.5 x 4.4	STF 1657 (24 Com)	12h 37m 20.3s	+18° 08' 06"	5.11 / 6.33	20.2 / 272						
NGC4449 CALDWELL 21	12h 29m 15.4s	+43° 58' 25"	9.6	Galaxia	6.2 x 4.4	STF 21 AB (17 Com)	12h 31m 06.6s	+25° 40' 12"	5.23 / 6.64	146.4 / 251						
NGC501 M88	12h 33m 05.6s	+14° 17' 55"	9.6	Galaxia	6.8 x 3.7	FOR 1 AB (67 UMa)	12h 04m 21.5s	+42° 48' 02"	5.24 / 6.72	274.4 / 62						
NGC4565 CALDWELL 38 - Needle galaxy	12h 37m 25.9s	+25° 52' 01"	9.6	Galaxia	15.8 x 2.1	ARN 5 AC	12h 04m 21.5s	+42° 48' 02"	5.24 / 8.47	375.9 / 25						
NGC5195	13h 30m 54.6s	+47° 09' 16"	9.6	Galaxia	5.9 x 4.6	STF 1543 AD	11h 31m 25.5s	+39° 05' 39"	5.36 / 7.73	344.0 / 252						
NGC4214	12h 16m 44.9s	+36° 12' 19"	9.8	Galaxia	8.0 x 6.6	STF 29 AB (ν_1 CrB)	16h 24m 00.5s	+33° 41' 55"	5.39 / 5.58	354.7 / 164						
NGC4490	12h 31m 40.2s	+41° 31' 17"	9.8	Galaxia	6.4 x 3.2	HJL 1087 (22 Boo)	14h 28m 30.1s	+19° 01' 52"	5.43 / 8.38	224.4 / 254						
NGC4494	12h 32m 29.8s	+25° 39' 14"	9.8	Galaxia	4.8 x 3.5	STF 1772 AD	13h 42m 46.2s	+19° 44' 04"	5.76 / 7.38	208.4 / 1						
NGC5005 CALDWELL 29	12h 11m 57.0s	+36° 56' 31"	9.8	Galaxia	5.8 x 2.9	STF 24 AB (17 CVn)	13h 12m 04.1s	+38° 15' 56"	5.95 / 6.26	275.6 / 296						
NGC4254 M99	12h 19m 56.3s	+14° 17' 44"	9.9	Galaxia	5.3 x 4.6	BUP 143 AC	12h 32m 08.3s	+51° 17' 34"	6.21 / 8.45	217.5 / 333						
NGC4216	12h 17m 01.2s	+13° 01' 32"	10.0	Galaxia	8.1 x 1.8	BGH 46 AB	13h 18m 40.3s	+19° 33' 15"	6.46 / 7.59	202.9 / 58						
NGC4559 CALDWELL 36	12h 37m 03.0s	+27° 50' 20"	10.0	Galaxia	10.7 x 4.4	STF 23 AB (32 Com)	12h 54m 23.2s	+16° 50' 08"	6.50 / 6.99	196.3 / 51						
NGC4192 M98	12h 14m 55.0s	+14° 46' 38"	10.1	Galaxia	9.8 x 2.8	STF 1561 AD	11h 41m 05.4s	+44° 51' 52"	6.53 / 7.56	718.2 / 76						
NGC4414	12h 27m 32.7s	+31° 06' 07"	10.1	Galaxia	4.4 x 3.0	STF 1579 AB,D	11h 57m 22.3s	+46° 13' 55"	6.68 / 6.97	62.5 / 114						
NGC4450	12h 29m 35.8s	+16° 57' 46"	10.1	Galaxia	5.4 x 4.1	STF 1919	15h 14m 43.0s	+19° 07' 25"	6.71 / 7.38	23.4 / 11						
NGC3675	11h 27m 19.8s	+43° 27' 55"	10.2	Galaxia	5.9 x 3.1	FOR 1 BC	12h 04m 43.4s	+42° 50' 21"	6.72 / 8.47	227.3 / 339						
NGC4051	12h 04m 16.8s	+44° 24' 34"	10.2	Galaxia	5.2 x 3.9	ARN 8 AB,D	13h 34m 50.0s	+34° 40' 57"	6.81 / 8.40	351.6 / 259						
NGC4278	12h 21m 12.9s	+29° 09' 30"	10.2	Galaxia	3.8	Principales estrellas variables										
NGC4395	12h 26m 54.2s	+33° 25' 30"	10.2	Galaxia	13.2 x 11.0	Nombre AR (J2022) DEC Magnitud Máximo / Periodo (d) Tipo										
NGC4438 - The Eyes	12h 28m 52.4s	+12° 53' 13"	10.2	Galaxia	8.5 x 3.0	Y CVn	12h 46m 09.6s	+45° 19' 13"	7.4 / 10.0	157	P - Semi-irr					
NGC4473	12h 30m 55.4s	+13° 18' 30"	10.2	Galaxia	4.5 x 2.5	TU CVn	12h 55m 56.6s	+47° 04' 40"	5.55 / 6.6	50	P - Semi-irr					
NGC4548 M91	12h 36m 32.9s	+14° 22' 31"	10.2	Galaxia	5.2 x 4.2	ST UMa	11h 29m 02.1s	+45° 03' 50"	6.0 / 7.6	110	P - Semi-irr					
NGC5033	13h 14m 28.7s	+36° 28' 38"	10.2	Galaxia	10.7 x 5.0	ZZ Boo	13h 57m 10.1s	+25° 48' 42"	6.79 / 7.44	4.99	Ecl - Algol					
NGC3941	11h 54m 03.6s	+36° 51' 52"	10.3	Galaxia	3.5 x 2.5	V CVn	13h 20m 25.1s	+45° 24' 43"	6.52 / 8.56	9 mar, 17 sep / 191.89	P - Semi-irr					
NGC3726	11h 34m 32.0s	+46° 46' 22"	10.4	Galaxia	6.0 x 4.1	U CrB	15h 19m 05.2s	+31° 34' 04"	7.66 / 8.79	3.45	Ecl - Algol					
NGC3938	11h 53m 57.7s	+43° 59' 56"	10.4	Galaxia	5.4 x 4.9	V Boo	14h 30m 38.5s	+38° 45' 51"	7.0 / 12.0	14 ene, 1 oct / 258.01	P - Semi-irr					
NGC4153	12h 11m 13.4s	+18° 25' 13"	10.4	Cúmulo globular	4.4	S CrB	15h 22m 17.8s	+31° 17' 22"	5.8 / 14.1	28 jul / 360.26	P - Mira					
NGC4244 CALDWELL 26	12h 18m 35.8s	+37° 41' 08"	10.4	Galaxia	16.6 x 1.9	R Boo	14h 38m 09.8s	+26° 38' 31"	6.2 / 13.1	6 jun / 223.40	P - Mira					
NGC4274	12h 20m 57.0s	+29° 29' 30"	10.4	Galaxia	6.8 x 2.4	SX Her	16h 08m 22.8s	+24° 51' 02"	8.6 / 10.9	102.90	P - Semi-irr					
NGC4293	12h 22m 19.6s	+18° 15' 39"	10.4	Galaxia	5.6 x 2.6	Mapa de navegación										
NGC4459	12h 30m 06.7s	+13° 51' 26"	10.4	Galaxia	3.5 x 2.7	Carta 2 (12h, 70°) Dragón, Osa Mayor										
NGC4477	12h 31m 08.7s	+13° 30' 56"	10.4	Galaxia	3.7 x 3.3	Carta 8 (18h, 35°) Hércules, Lira										
NGC3893	11h 49m 47.4s	+48° 35' 21"	10.5	Galaxia	4.5 x 2.8	Carta 7 (14h, 35°) Perros de caza, Boyero										
NGC4656	12h 45m 02.2s	+32° 02' 58"	10.5	Galaxia	15.3 x 2.4	Carta 14 (14h, 0°) Virgen, Boyero										
NGC4088	12h 06m 41.3s	+50° 25' 05"	10.6	Galaxia	5.6 x 2.1	Símbolos de objetos de cielo profundo (cúmulo estelar, nebulosa, galaxia) y figura/límite de constelación										
NGC4314	12h 23m 37.8s	+29° 46' 26"	10.6	Galaxia	4.2 x 3.7	Magnitudes estelares										
NGC5371	13h 56m 35.5s	+40° 21' 18"	10.6	Galaxia	4.2 x 3.4	Tipos de estrellas										
NGC4111	12h 08m 09.6s	+42° 56' 39"	10.7	Galaxia	4.6 x 1.0	Símbolos de estrellas										
NGC4251	12h 19m 14.8s	+28° 03' 12"	10.7	Galaxia	3.6 x 1.5	Doble										
NGC3665	11h 25m 54.8s	+38° 38' 31"	10.8	Galaxia	4.3 x 3.3	Variable										
NGC4026	12h 00m 32.7s	+50° 50' 22"	10.8	Galaxia	5.2 x 1.3	Cúm. abierto										
NGC4151	12h 11m 38.8s	+39° 17' 04"	10.8	Galaxia	6.3 x 4.5	Globular										
NGC4242	12h 18m 35.3s	+45° 29' 49"	10.8	Galaxia	5.2 x 4.0	Nebulosa										
NGC4435 - The Eyes	12h 28m 47.3s	+12° 57' 29"	10.8	Galaxia	3.0 x 2.2	Vía Láctea										
NGC4618	12h 42m 36.0s	+41° 01' 50"	10.8	Galaxia	4.2 x 3.4	Neb.plan.										
NGC4651	12h 44m 48.5s	+16° 16' 24"	10.8	Galaxia	4.0 x 2.7	Galaxia										
NGC5474	14h 05m 48.3s	+53° 33' 29"	10.8	Galaxia	4.7	Constelación										

Carta 7, 30° alrededor de 14.0h, 35.0° (Perros de caza, Boyero, Osa Mayor, Cabellera de Berenice)



Principales objetos visibles en la carta 8

Nombre	AR (J2022)	DEC	Magnitud	Tipo	Diámetro angular (')
NGC6888 CALDWELL 27 - Crescent nebula	20h 12m 54.6s	+38° 25' 19"		Nebulosa	18.0 x 13.0
Col399	19h 26m 21.6s	+20° 13' 41"	3.6	Cúmulo abierto	60.0
NGC7000 CALDWELL 20 - North America nebula	21h 00m 05.2s	+44° 36' 11"	5.0	Nebulosa	2.0° x 1.67°
NGC6871	20h 07m 16.6s	+35° 51' 16"	5.2	Cúmulo abierto	30.0
Stock1	19h 36m 43.0s	+25° 15' 60"	5.3	Cúmulo abierto	60.0
Cr419	20h 18m 46.9s	+40° 37' 10"	5.4	Cúmulo abierto	45.0
NGC6205 M13 - Hercules cluster	16h 42m 28.7s	+36° 25' 12"	5.8	Cúmulo globular	20.0
NGC6341 M92	17h 17m 47.9s	+43° 06' 52"	6.5	Cúmulo globular	14.0
NGC6913 M29	20h 24m 54.7s	+38° 33' 56"	6.6	Cúmulo abierto	10.0
NGC6811	19h 37m 49.1s	+46° 25' 34"	6.8	Cúmulo abierto	15.0
NGC6823	19h 44m 06.3s	+23° 21' 13"	7.1	Cúmulo abierto	7.0
NGC6819	19h 42m 03.2s	+40° 14' 09"	7.3	Cúmulo abierto	5.0
IC4996	20h 17m 20.6s	+37° 42' 43"	7.3	Cúmulo abierto	7.0
NGC6853 M27 - Dumbbell nebula	20h 00m 33.3s	+22° 46' 59"	7.4	Nebulosa planetaria	6.7
NGC6910	20h 23m 59.1s	+40° 51' 02"	7.4	Cúmulo abierto	10.0
NGC6866	20h 04m 38.3s	+44° 13' 21"	7.6	Cúmulo abierto	7.0
NGC6834	19h 53m 05.5s	+29° 27' 57"	7.8	Cúmulo abierto	6.0
NGC6830	19h 51m 56.6s	+23° 09' 26"	7.9	Cúmulo abierto	6.0
NGC6883	20h 12m 07.8s	+35° 54' 60"	8.0	Cúmulo abierto	35.0
NGC6885 CALDWELL 37	20h 12m 53.4s	+26° 33' 01"	8.1	Cúmulo abierto	20.0
NGC6779 M56	19h 17m 27.0s	+30° 13' 32"	8.4	Cúmulo globular	8.8
NGC6838 M71	19h 54m 45.0s	+18° 50' 15"	8.4	Cúmulo globular	7.2
NGC6210	16h 45m 24.9s	+23° 45' 40"	8.8	Nebulosa planetaria	21.0"
NGC6720 M57 - Ring nebula	18h 54m 24.2s	+33° 03' 30"	8.8	Nebulosa planetaria	3.0 x 2.4
NGC6802	19h 31m 33.6s	+20° 18' 33"	8.8	Cúmulo abierto	5.0
NGC6826 CALDWELL 15 - Blinking planetary	19h 45m 23.8s	+50° 34' 47"	8.8	Nebulosa planetaria	36.0"
NGC6229	16h 47m 36.1s	+47° 29' 24"	9.4	Cúmulo globular	4.5
NGC6791	19h 21m 39.0s	+37° 49' 00"	9.5	Cúmulo abierto	10.0
NGC6996	20h 57m 16.2s	+45° 33' 32"	10.0	Cúmulo abierto	5.0
NGC6997	20h 57m 16.8s	+44° 44' 08"	10.0	Cúmulo abierto	8.0
IC4593	16h 12m 46.6s	+12° 00' 59"	10.7	Nebulosa planetaria	42.0"
NGC6766	20h 11m 05.3s	+46° 31' 40"	10.9	Nebulosa planetaria	15.0"
NGC6793	19h 24m 09.1s	+22° 12' 04"	11.0	Cúmulo abierto	7.0
NGC6874	20h 08m 36.0s	+38° 17' 54"	11.0	Cúmulo abierto	7.0

Principales estrellas dobles

Nombre	AR (J2022)	DEC	Magnitud	Sep ('') / AP (°)
STF 3127 AB (Sarin)	17h 16m 50.6s	+24° 47' 34"	3.12 / 8.30	13.7 / 293
STFA 43 AB (Albireo)	19h 32m 29.5s	+28° 03' 18"	3.19 / 4.68	34.6 / 54
STFA 39 AB (Sheliak)	18h 51m 42.5s	+33° 25' 00"	3.63 / 6.69	45.7 / 149
STFA 50 AC	20h 15m 01.1s	+46° 52' 37"	3.93 / 6.97	108.6 / 173
STFA 50 AD	20h 15m 01.1s	+46° 52' 37"	3.93 / 4.83	336.7 / 322
S 743 (32 Cyg)	20h 16m 49.6s	+47° 51' 05"	4.16 / 8.36	208.5 / 175
STFA 38 AB	18h 46m 16.9s	+37° 39' 12"	4.34 / 5.62	43.7 / 150
STFA 42 (Anser)	19h 30m 32.3s	+24° 45' 30"	4.61 / 5.93	427.7 / 28
STFA 37 AB,CD (Cuádruple)	18h 45m 47.4s	+39° 43' 04"	4.67 / 4.56	209.5 / 172
GUI 30 DC	20h 14m 40.9s	+46° 50' 03"	4.83 / 6.97	431.8 / 150
STFA 35 (ν_2 Dra)	17h 33m 07.5s	+55° 08' 37"	4.87 / 4.90	62.1 / 311
ENG 72 AB (29 Cyg)	20h 16m 10.7s	+36° 56' 33"	4.96 / 6.71	215.3 / 155
WNO 56 AF	19h 48m 06.2s	+33° 50' 17"	5.06 / 8.48	792.0 / 235
STF 2010 AB (Marfik)	16h 10m 04.4s	+16° 55' 59"	5.10 / 6.21	27.0 / 14
STFA 37 AD	18h 45m 47.4s	+39° 43' 04"	5.15 / 5.38	210.5 / 172
STFA 30 AC	16h 37m 16.7s	+52° 50' 15"	5.38 / 5.50	90.2 / 193
STFA 29 AB (ν_1 CrB)	16h 24m 00.5s	+33° 41' 55"	5.39 / 5.58	354.7 / 164
STTA 178	19h 17m 20.3s	+15° 09' 49"	5.69 / 7.64	89.6 / 267
H 6 26 AB (ϵ Sge)	19h 39m 16.5s	+16° 33' 53"	5.77 / 8.35	87.4 / 82
STF 2280 AB (100 Her)	18h 09m 36.5s	+26° 06' 38"	5.81 / 5.84	14.3 / 183
STFA 46 AB (16 Cyg)	19h 42m 59.8s	+50° 37' 53"	6.00 / 6.23	39.5 / 132
STFA 37 BC	18h 45m 47.4s	+39° 43' 06"	6.10 / 5.25	210.9 / 172
STFA 37 BD	18h 45m 47.4s	+39° 43' 06"	6.10 / 5.38	209.6 / 172
SHJ 282 AC	18h 56m 29.8s	+34° 01' 39"	6.14 / 7.60	45.4 / 350
SHY 713 (63 Her)	17h 12m 52.4s	+24° 11' 12"	6.22 / 6.98	195.5 / 74

Principales estrellas variables

Nombre	AR (J2022)	DEC	Magnitud	Máximo / Periodo (d)	Tipo
Sheliak (β Lyr)	18h 50m 53.6s	+33° 23' 22"	3.25 / 4.36	12.91	Ed - β Lyr
R Lyr	18h 56m 00.3s	+43° 58' 34"	3.88 / 5.0	46	P - Semi-irr
P Cyg	20h 18m 35.9s	+38° 06' 08"	3 / 6		Er
XY Lyr	18h 38m 50.1s	+39° 41' 20"	5.80 / 6.35		P - Irr Superg
CH Cyg	19h 25m 07.7s	+50° 17' 08"	5.60 / 8.49		Er - U Gem
U Sge	19h 19m 46.2s	+19° 39' 07"	6.45 / 9.28	3.38	Edl - Algol
AF Cyg	19h 30m 52.3s	+46° 11' 42"	7.4 / 9.4	92.5	P - Semi-irr
SU Cyg	19h 45m 41.6s	+29° 19' 08"	6.44 / 7.22	3.85	P - δ Cep
U Vul	19h 37m 35.4s	+20° 22' 60"	6.73 / 7.54	7.99	P - δ Cep
S Her	16h 52m 54.1s	+14° 54' 23"	6.4 / 13.8	19 jun / 307.28	P - Mira
RS Cyg	20h 14m 11.6s	+38° 47' 48"	6.5 / 9.5	7 nov / 417.39	P - Semi-irr
RT Cyg	19h 44m 15.2s	+48° 49' 55"	6.0 / 13.1	27 ene, 5 ago / 190.28	P - Mira
R Cyg	19h 37m 24.8s	+50° 15' 01"	6.1 / 14.4	426.45	P - Mira
SX Her	16h 08m 22.8s	+24° 51' 02"	8.6 / 10.9	102.90	P - Semi-irr
U Cyg	20h 20m 17.6s	+47° 57' 52"	5.9 / 12.1	16 dic / 463.24	P - Mira
U Her	16h 26m 45.9s	+18° 50' 37"	6.4 / 13.4	406.10	P - Mira

Mapa de navegación

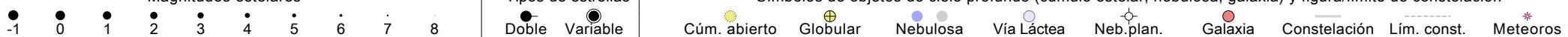
Carta 3 (20h, 70°)
Dragón, Cefeo

Carta 8 (18h, 35°)
Hércules, Lira

Carta 15 (17h, 0°)
Oriuco, Hércules

Carta 7 (14h, 35°)
Perros de caza, Boyero

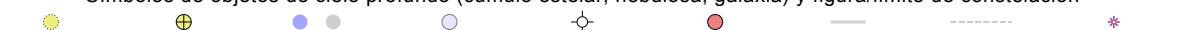
Magnitudes estelares



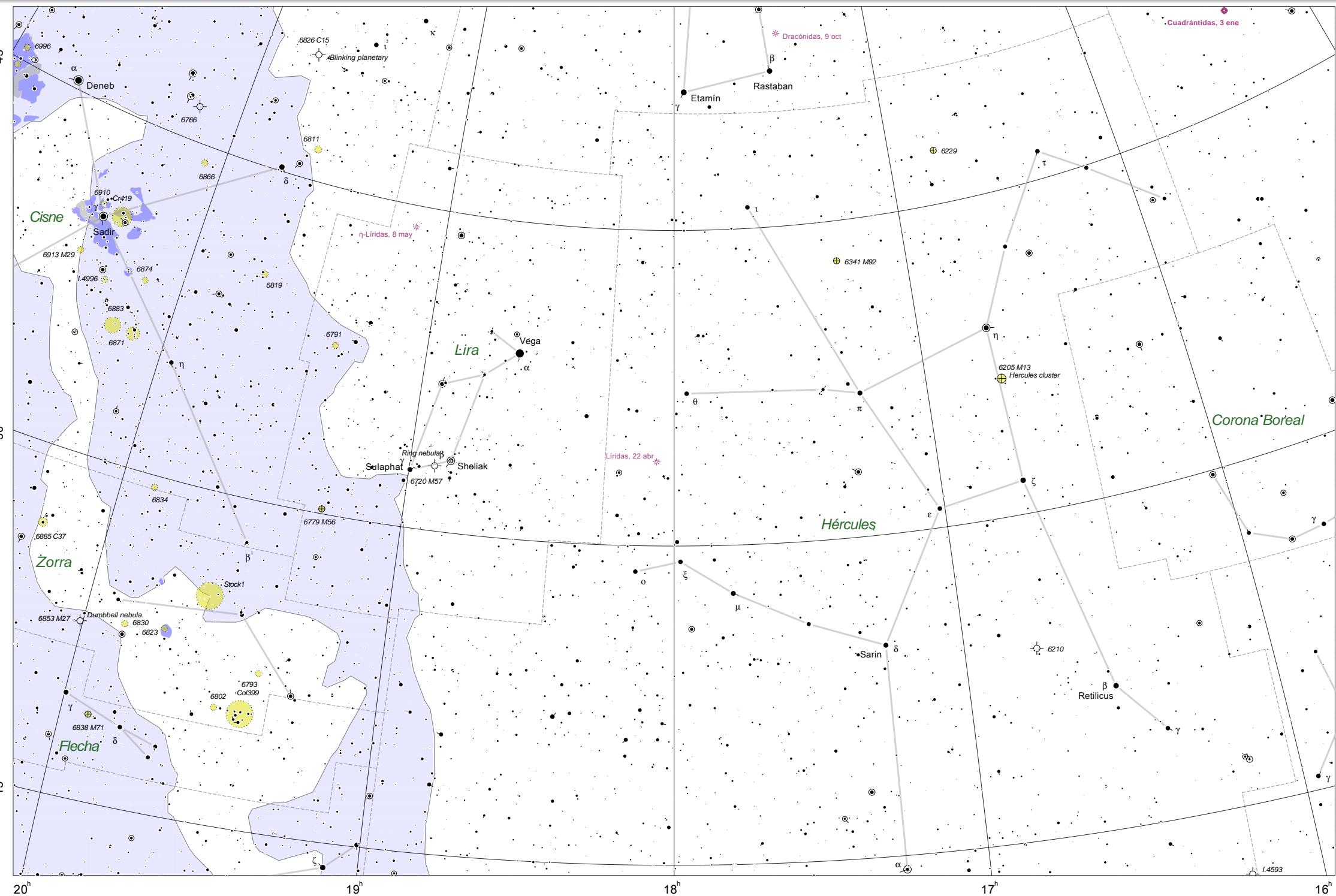
Tipos de estrellas



Símbolos de objetos de cielo profundo (cúmulo estelar, nebulosa, galaxia) y figura/límite de constelación



Carta 8, 30° alrededor de 18.0h, 35.0° (Hércules, Lira, Cisne, Dragón)



Principales objetos visibles en la carta 9

Nombre	AR (J2022)	DEC	Magnitud	Tipo	Diámetro angular (")
IC5146 CALDWELL 19 - Cocoon nebula	21h 54m 15.0s	+47° 22' 16"		Nebulosa	10.0
NGC6992 CALDWELL 33	20h 57m 12.6s	+31° 49' 37"		Nebulosa	60.0 x 8.0
NGC6960 CALDWELL 34 - Veil nebula	20h 46m 36.6s	+30° 47' 52"		Nebulosa	70.0 x 6.0
NGC6888 CALDWELL 27 - Crescent nebula	20h 12m 54.6s	+38° 25' 19"		Nebulosa	18.0 x 13.0
NGC224 M31 - Andromeda nebula	00h 43m 56.8s	+41° 23' 21"	3.4	Galaxia	3.15° x 1.03°
NGC7092 M39	21h 32m 39.7s	+48° 31' 22"	4.6	Cúmulo abierto	31.0
NGC7000 CALDWELL 20 - North America nebula	21h 00m 05.2s	+44° 36' 11"	5.0	Nebulosa	2.0° x 1.67°
NGC6871	20h 07m 16.6s	+35° 51' 16"	5.2	Cúmulo abierto	30.0
Cr419	20h 18m 46.9s	+40° 37' 10"	5.4	Cúmulo abierto	45.0
NGC7686	23h 31m 10.6s	+49° 15' 20"	5.6	Cúmulo abierto	15.0
NGC6940	20h 35m 27.6s	+28° 21' 25"	6.3	Cúmulo abierto	25.0
NGC7243 CALDWELL 16	22h 16m 00.8s	+50° 00' 27"	6.4	Cúmulo abierto	30.0
NGC6913 M29	20h 24m 54.7s	+38° 33' 56"	6.6	Cúmulo abierto	10.0
NGC6811	19h 37m 49.1s	+46° 25' 34"	6.8	Cúmulo abierto	15.0
NGC7063	21h 25m 16.0s	+36° 34' 56"	7.0	Cúmulo abierto	9.0
NGC7082	21h 30m 05.3s	+47° 13' 25"	7.2	Cúmulo abierto	24.0
NGC6819	19h 42m 03.2s	+40° 14' 09"	7.3	Cúmulo abierto	5.0
IC4996	20h 17m 20.6s	+37° 42' 43"	7.3	Cúmulo abierto	7.0
NGC6853 M27 - Dumbbell nebula	20h 00m 33.3s	+22° 46' 59"	7.4	Nebulosa planetaria	6.7
NGC6910	20h 23m 59.1s	+40° 51' 02"	7.4	Cúmulo abierto	10.0
NGC6866	20h 04m 38.3s	+44° 13' 21"	7.6	Cúmulo abierto	7.0
NGC7039	21h 11m 59.5s	+45° 44' 27"	7.6	Cúmulo abierto	15.0
NGC7209	22h 06m 00.8s	+46° 35' 27"	7.7	Cúmulo abierto	15.0
NGC6834	19h 53m 05.5s	+29° 27' 57"	7.8	Cúmulo abierto	6.0
NGC6830	19h 51m 56.6s	+23° 09' 26"	7.9	Cúmulo abierto	6.0
NGC6883	20h 12m 07.8s	+35° 54' 60"	8.0	Cúmulo abierto	35.0
NGC205 M110	00h 41m 34.4s	+41° 48' 21"	8.1	Galaxia	19.5 x 11.5
NGC221 M32	00h 43m 54.2s	+40° 59' 10"	8.1	Galaxia	8.5 x 6.5
NGC6885 CALDWELL 37	20h 12m 53.4s	+26° 33' 01"	8.1	Cúmulo abierto	20.0
Stock12	23h 36m 39.6s	+52° 48' 19"	8.1	Cúmulo abierto	20.0
NGC7062	21h 24m 15.6s	+46° 28' 25"	8.3	Cúmulo abierto	5.0
NGC7662 CALDWELL 22 - Blue snowball	23h 26m 57.6s	+42° 39' 24"	8.3	Nebulosa planetaria	37.2"
NGC6838 M71	19h 54m 45.0s	+18° 50' 15"	8.4	Cúmulo globular	7.2
NGC7086	21h 31m 12.6s	+51° 41' 53"	8.4	Cúmulo abierto	12.0
NGC7027	21h 07m 51.1s	+42° 19' 34"	8.5	Nebulosa planetaria	18.0° x 12.0"
NGC6826 CALDWELL 15 - Blinking planetary	19h 45m 23.8s	+50° 34' 47"	8.8	Nebulosa planetaria	36.0"
IC1369	21h 12m 55.0s	+47° 51' 28"	8.8	Cúmulo abierto	5.0
IC1434	22h 11m 19.9s	+52° 56' 32"	9.0	Cúmulo abierto	7.0
NGC7296	22h 28m 54.8s	+52° 24' 04"	9.0	Cúmulo abierto	4.0
NGC7031	21h 07m 34.9s	+50° 55' 57"	9.1	Cúmulo abierto	15.0
IC1442	22h 16m 56.0s	+54° 06' 07"	9.1	Cúmulo abierto	5.0
NGC185 CALDWELL 18	00h 40m 10.9s	+48° 27' 28"	9.2	Galaxia	8.0 x 7.0
NGC7245	22h 16m 01.6s	+54° 27' 12"	9.2	Cúmulo abierto	5.0
NGC147 CALDWELL 17	00h 34m 24.2s	+48° 37' 42"	9.5	Galaxia	13.2 x 7.8
NGC6791	19h 21m 39.0s	+37° 49' 00"	9.5	Cúmulo abierto	10.0
NGC7331 CALDWELL 30	22h 38m 05.7s	+34° 32' 06"	9.5	Galaxia	10.2 x 4.2
NGC7067	21h 24m 59.4s	+48° 06' 24"	9.7	Cúmulo abierto	3.0
NGC7128	21h 44m 43.0s	+53° 49' 01"	9.7	Cúmulo abierto	4.0
NGC6996	20h 57m 16.2s	+45° 33' 32"	10.0	Cúmulo abierto	5.0
NGC6997	20h 57m 16.8s	+44° 44' 08"	10.0	Cúmulo abierto	8.0
NGC217	22h 08m 51.3s	+31° 28' 04"	10.1	Galaxia	4.0 x 3.4
NGC6891	20h 16m 11.0s	+12° 46' 23"	10.5	Nebulosa planetaria	21.0"
IC4997	20h 21m 09.2s	+16° 48' 10"	10.5	Nebulosa planetaria	13.2"
NGC7006 CALDWELL 42	21h 02m 31.2s	+16° 16' 32"	10.6	Cúmulo globular	3.6
NGC7814 CALDWELL 43	00h 04m 22.6s	+16° 16' 04"	10.6	Galaxia	5.5 x 2.3
NGC7008	21h 01m 11.3s	+54° 37' 51"	10.7	Nebulosa planetaria	1.4
NGC278	00h 53m 19.5s	+47° 40' 12"	10.8	Galaxia	2.1 x 2.0
NGC6766	20h 11m 05.3s	+46° 31' 40"	10.9	Nebulosa planetaria	15.0"
NGC7026	21h 07m 03.9s	+47° 56' 31"	10.9	Nebulosa planetaria	0.8
NGC6874	20h 08m 36.0s	+38° 17' 54"	11.0	Cúmulo abierto	7.0
NGC7127	21h 44m 37.4s	+54° 41' 52"	11.0	Cúmulo abierto	6.0

Principales estrellas dobles

Nombre	AR (J2022)	DEC	Magnitud	Separación (")
STFA 50 AC	20h 15m 01.1s	+46° 52' 37"	3.93 / 6.97	108.6 / 173
STFA 50 AD	20h 15m 01.1s	+46° 52' 37"	3.93 / 4.83	336.7 / 322
S 743 (32 Cyg)	20h 16m 49.6s	+47° 51' 05"	4.16 / 8.36	208.5 / 175
STF 2822 AD	21h 46m 06.3s	+28° 56' 46"	4.75 / 6.94	197.0 / 43
ENG 72 AB (29 Cyg)	20h 16m 10.7s	+36° 56' 33"	4.96 / 6.71	215.3 / 155
WNO 56 AF	19h 48m 06.2s	+33° 50' 17"	5.06 / 8.48	792.0 / 235
STF 2758 AB (61 Cyg)	21h 08m 37.0s	+38° 55' 42"	5.20 / 6.05	31.8 / 153
STF 2922 AB (8 Lac)	22h 37m 50.0s	+39° 51' 48"	5.66 / 6.29	22.3 / 186
A 1469 AE	22h 37m 50.0s	+39° 51' 48"	5.66 / 7.25	335.2 / 239
S 799 AB (79 Cyg)	21h 45m 15.3s	+38° 29' 13"	5.69 / 7.00	149.5 / 60
STFA 46 AB (16 Cyg)	19h 42m 59.8s	+50° 37' 53"	6.00 / 6.23	39.5 / 132
STF 2822 BD	21h 46m 05.3s	+28° 56' 48"	6.18 / 6.94	196.7 / 45
H 5 137 AB	19h 47m 29.4s	+35° 07' 22"	6.22 / 8.18	38.8 / 25
BOT 3 AC	19h 47m 29.4s	+35° 07' 22"	6.22 / 8.25	443.8 / 76
STFA 53 AB (48 Cyg)	20h 39m 19.4s	+31° 43' 43"	6.29 / 6.54	182.7 / 177
A 1469 BE	22h 37m 50.0s	+39° 51' 25"	6.29 / 7.25	324.0 / 242
ARY 129 AB,C	21h 44m 09.4s	+41° 16' 46"	6.30 / 7.80	145.5 / 132
STF 2578 AB	19h 47m 16.9s	+36° 12' 03"	6.37 / 7.04	14.9 / 125
STA 207 AC	20h 24m 25.8s	+43° 07' 37"	6.41 / 8.01	85.8 / 65
STF 2841 A,BC	21h 56m 21.3s	+19° 55' 40"	6.45 / 7.99	22.4 / 110
BU 1138 AC	21h 04m 22.0s	+46° 01' 29"	6.46 / 7.82	152.1 / 330
STA 215 AC	21h 12m 02.8s	+47° 52' 25"	6.55 / 7.52	136.7 / 189
STF 2637 AC	20h 11m 53.3s	+21° 02' 50"	6.56 / 7.52	91.3 / 222
STFA 55 AB	21h 25m 35.1s	+37° 32' 32"	6.61 / 6.61	364.1 / 304

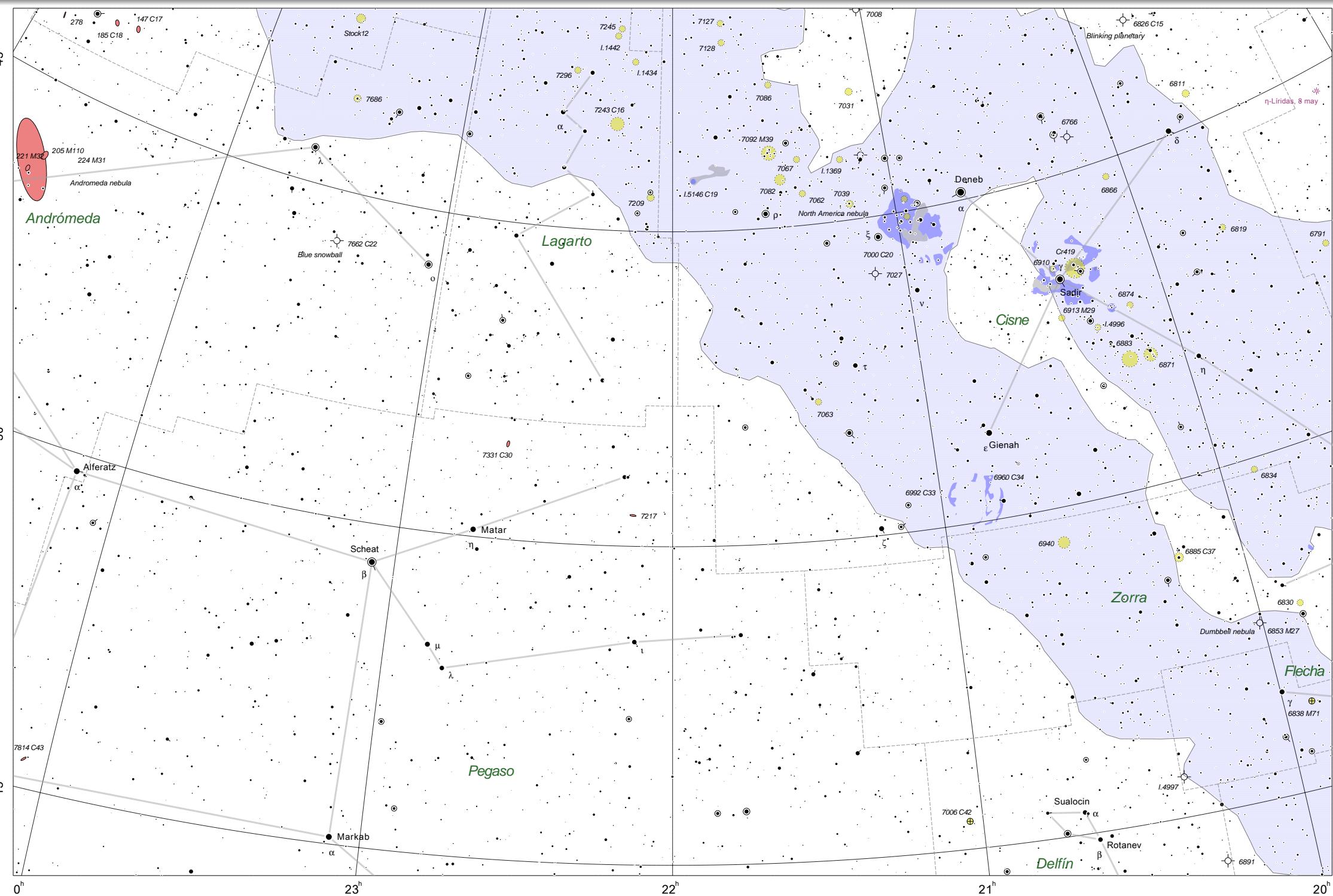
Principales estrellas variables

Nombre	AR (J2022)	DEC	Magnitud	Máximo / Periodo (d)	Tipo
P Cyg	20h 18m 35.9s	+38° 06' 08"	3 / 6		Er
EW Lac	22h 58m 03.2s	+48° 48' 07"	5.22 / 5.48		Er - γ Cas
X Cyg	20h 44m 15.9s	+35° 40' 05"	5.85 / 6.91	16.39	P - δ Cep
U Del	20h 46m 28.7s	+18° 10' 16"	7.6 / 8.9	110	P - Semi-irr
AF Cyg	19h 30m 52.3s	+46° 11' 42"	7.4 / 9.4	92.5	P - Semi-irr
SU Cyg	19h 45m 41.6s	+29° 19' 08"	6.44 / 7.22	3.85	P - δ Cep
DY Vul	21h 04m 28.3s	+24° 05' 03"	8.4 / 9.7		P - Irr Superg
RU Cyg	21h 41m 23.3s	+54° 25' 31"	9.2 / 11.6	15 mar, 3 nov / 233.43	P - Semi-irr
TW Peg	22h 04m 59.5s	+28° 27' 20"	7.5 / 8.4	92.9	P - Semi-irr
RS Cyg	20h 14m 11.6s	+38° 47' 48"	6.5 / 9.5	7 nov / 417.39	P - Semi-irr
RT Cyg	19h 44m 15.2s	+48° 49' 55"	6.0 / 13.1	27 ene, 5 ago / 190.28	P - Mira
R Cyg	19h 37m 24.8s	+50° 15' 01"	6.1 / 14.4	426.45	P - Mira
Z Peg	00h 01m 14.3s	+26° 00' 32"	7.3 / 13.6	29 jul / 334.8	P - Mira
W Peg	23h 20m 55.7s	+26° 23' 58"	7.6 / 13.0	4 may / 345.5	P - Mira
S Del	20h 44m 05.7s	+17° 10' 06"	8.3 / 12.4	31 ene, 5 nov / 277.75	P - Mira
U Cyg	20h 20m 17.6s	+47° 57' 52"	5.9 / 12.1	16 dic / 463.24	P - Mira

Mapa de navegación



Carta 9, 30° alrededor de 22.0h, 35.0° (Pegaso, Lagarto, Cisne, Zorra)



Principales objetos visibles en la carta 10

Nombre	AR (J2022)	DEC	Magnitud	Tipo	Diámetro angular (')
NGC1068 M77 - Cetus A	02h 43m 48.5s	+00° 04' 48"	8.9	Galaxia	7.1 x 6.0
IC1613 CALDWELL 51	01h 05m 55.5s	+02° 14' 10"	9.2	Galaxia	16.6 x 14.9
NGC628 M74	01h 37m 52.8s	+15° 53' 42"	9.4	Galaxia	10.5 x 9.5
NGC1407	03h 41m 11.4s	-18° 30' 37"	9.7	Galaxia	4.6 x 4.3
NGC524	01h 25m 57.3s	+09° 39' 10"	10.2	Galaxia	2.8
NGC720	01h 54m 04.7s	-13° 37' 51"	10.2	Galaxia	4.7 x 2.4
NGC936	02h 28m 44.8s	-01° 03' 31"	10.2	Galaxia	4.7 x 4.1
NGC488	01h 22m 55.2s	+05° 22' 14"	10.3	Galaxia	5.4 x 3.9
NGC772	02h 00m 32.2s	+19° 06' 49"	10.3	Galaxia	7.2 x 4.3
NGC157	00h 35m 53.4s	-08° 16' 30"	10.4	Galaxia	3.5 x 2.4
NGC1300	03h 20m 40.4s	-19° 19' 58"	10.4	Galaxia	6.2 x 4.1
NGC584	01h 32m 26.8s	-06° 45' 16"	10.5	Galaxia	4.1 x 2.0
NGC1052	02h 42m 09.5s	-08° 09' 41"	10.5	Galaxia	2.8 x 2.0
NGC1055	02h 42m 53.1s	+00° 32' 09"	10.6	Galaxia	7.6 x 2.7
NGC7814 CALDWELL 43	00h 04m 22.6s	+16° 16' 04"	10.6	Galaxia	5.5 x 2.3
NGC821	02h 09m 31.7s	+11° 05' 52"	10.7	Galaxia	2.4 x 1.7
NGC1084	02h 47m 04.9s	-07° 29' 10"	10.7	Galaxia	2.8 x 1.4
NGC210	00h 41m 41.2s	-13° 45' 07"	10.9	Galaxia	5.0 x 3.3
NGC246 CALDWELL 56 - Skull nebula	00h 48m 09.7s	-11° 45' 06"	10.9	Nebulosa planetaria	4.1
NGC596	01h 33m 58.2s	-06° 55' 10"	10.9	Galaxia	3.2 x 2.0
NGC864	02h 16m 36.9s	+06° 06' 13"	10.9	Galaxia	4.7 x 3.5
NGC1087	02h 47m 32.7s	-00° 24' 28"	10.9	Galaxia	3.9 x 2.3
NGC988	02h 36m 31.9s	-09° 15' 35"	11.0	Galaxia	4.1 x 1.6
NGC1042	02h 41m 28.8s	-08° 20' 26"	11.0	Galaxia	4.3 x 3.6
NGC1073	02h 44m 48.4s	+01° 28' 06"	11.0	Galaxia	4.9 x 4.3
NGC1400	03h 40m 30.2s	-18° 37' 04"	11.0	Galaxia	2.5 x 2.1

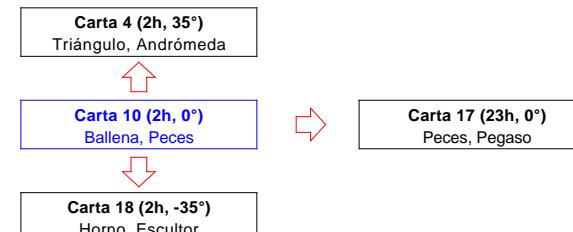
Principales estrellas dobles

Nombre	AR (J2022)	DEC	Magnitud	Sep (") / AP (°)
PWL 1 AC	02h 04m 19.8s	+02° 58' 26"	4.10 / 8.25	404.9 / 63
ENG 8 (χ Cet)	01h 51m 45.2s	-10° 28' 10"	4.69 / 6.81	192.9 / 250
STFA 3 AB (37 Cet)	01h 16m 36.7s	-07° 41' 28"	5.19 / 7.85	47.1 / 331
STF 100 AB (ζ Psc)	01h 16m 01.9s	+07° 48' 27"	5.22 / 6.26	22.8 / 63
STU 15 AC	02h 02m 37.9s	-08° 18' 45"	5.66 / 7.03	384.4 / 61
STF 231 AB (66 Cet)	02h 15m 02.0s	-02° 11' 22"	5.72 / 7.71	16.8 / 235
HJ 323	00h 42m 56.5s	-04° 06' 40"	6.01 / 8.46	63.0 / 286
STF 12 (35 Psc)	00h 17m 15.0s	+09° 03' 56"	6.06 / 7.51	11.2 / 148
S 398 AB	01h 30m 41.5s	+08° 11' 16"	6.34 / 8.02	68.9 / 100
STF 90 AB (77 Psc)	01h 08m 05.8s	+05° 08' 35"	6.39 / 7.26	32.7 / 84
STTA 27 AB (VW Ari)	02h 29m 08.0s	+10° 45' 39"	6.72 / 8.31	73.8 / 31
HJ 2052	01h 33m 41.4s	-18° 47' 52"	6.86 / 7.47	80.8 / 114
HJ 1981 A,BC	00h 33m 13.9s	-09° 50' 32"	6.91 / 8.43	78.4 / 89

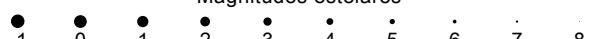
Principales estrellas variables

Nombre	AR (J2022)	DEC	Magnitud	Máx/Per (d)	Tipo
Mira Ceti (o Cet)	02h 20m 27.6s	-02° 52' 44"	2.0 / 10.1	31 jul / 332	P - Mira

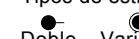
Mapa de navegación



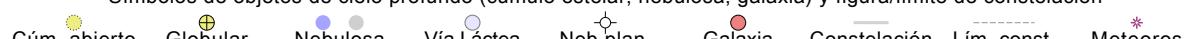
Magnitudes estelares



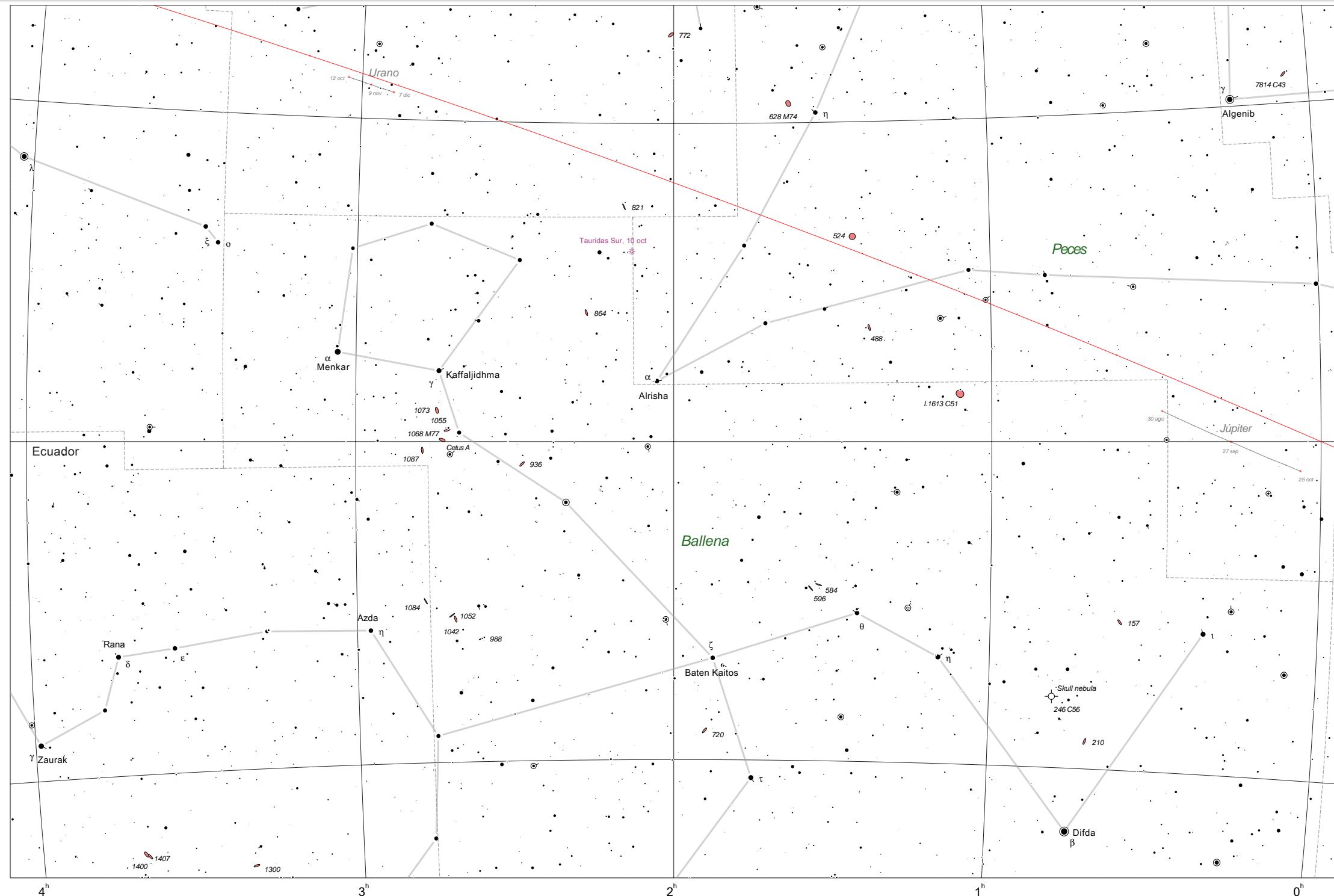
Tipos de estrellas



Símbolos de objetos de cielo profundo (cúmulo estelar, nebulosa, galaxia) y figura/límite de constelación



Carta 10, 30° alrededor de 2.0h, 0.0° (Ballena, Peces, Carnero, Toro)



Principales objetos visibles en la carta 11

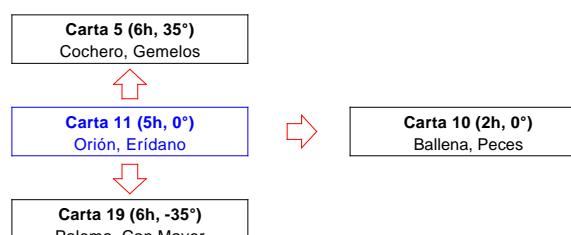
Principales estrellas dobles

Nombre	AR (J2022)	DEC	Magnitud	Tipo	Diámetro angular (')	Nombre	AR (J2022)	DEC	Magnitud	Sep ('') / AP (°)
IC434 - Horsehead nebula	05h 42m 05.4s	-02° 26' 55"		Nebulosa	16.0 x 12.0	STFA 14 AC	05h 34m 15.0s	-00° 16' 14"	2.41 / 6.83	56.2 / 4
NGC2261 CALDWELL 46 - Hubble's variable n	06h 40m 21.6s	+08° 43' 24"		Nebulosa	3.0 x 1.0	STF 752 AB (Nair al saif)	05h 37m 35.3s	-05° 53' 06"	2.77 / 7.73	12.5 / 146
NGC2237 CALDWELL 49 - Rosette nebula	06h 32m 04.8s	+05° 01' 52"		Nebulosa	80.0 x 50.0	STFA 10 AB (θ_2 Tau)	04h 31m 10.8s	+15° 57' 53"	3.41 / 3.94	347.9 / 339
Cr70	05h 37m 07.1s	-01° 05' 15"	0.6	Cúmulo abierto	2.50° x 1.17°	STF 762 AB,D	05h 40m 57.7s	-02° 34' 43"	3.76 / 6.56	12.9 / 84
Mel25 CALDWELL 41 - Hyades Cluster	04h 28m 15.4s	+16° 02' 53"	1.0	Cúmulo abierto	5.50°	STF 762 AB,E	05h 40m 57.7s	-02° 34' 43"	3.76 / 6.34	41.4 / 62
NGC1976 M42 - Orion nebula	05h 36m 22.0s	-05° 22' 39"	4.0	Nebulosa	40.0 x 35.0	STF 3135 AB,F	05h 40m 57.7s	-02° 34' 43"	3.76 / 7.86	208.0 / 324
NGC2264 - Christmas Tree cluster	06h 42m 10.9s	+09° 52' 24"	4.1	Cúmulo abierto	40.0	SHJ 65 AB,H	05h 40m 57.7s	-02° 34' 43"	3.76 / 8.06	306.9 / 125
NGC1981	05h 36m 17.4s	-04° 25' 13"	4.2	Cúmulo abierto	28.0	SHJ 65 AB,I	05h 40m 57.7s	-02° 34' 43"	3.76 / 8.44	524.7 / 60
NGC2232	06h 28m 20.2s	-04° 46' 23"	4.2	Cúmulo abierto	45.0	SHJ 45 AB (88 Tau)	04h 38m 04.2s	+10° 14' 52"	4.27 / 7.84	69.2 / 300
NGC2244 CALDWELL 50	06h 33m 05.2s	+04° 55' 28"	4.8	Cúmulo abierto	24.0	STF 900 AB (ϵ Mon)	06h 26m 06.0s	+04° 33' 58"	4.42 / 6.64	12.2 / 30
NGC2169	06h 09m 39.3s	+13° 57' 36"	5.9	Cúmulo abierto	6.0	STFA 11 (σ_2 Tau)	04h 41m 47.1s	+16° 00' 05"	4.69 / 5.09	444.0 / 194
NGC2323 M50	07h 03m 51.3s	-08° 24' 33"	5.9	Cúmulo abierto	15.0	STF 747 AB	05h 37m 12.2s	-05° 58' 35"	4.70 / 5.51	36.3 / 224
NGC2301	06h 52m 53.1s	+00° 25' 53"	6.0	Cúmulo abierto	15.0	LDS 2246 AB	04h 33m 05.2s	+16° 17' 09"	4.78 / 6.54	250.3 / 131
NGC1647	04h 46m 59.5s	+19° 09' 28"	6.4	Cúmulo abierto	40.0	STF 696 (23 Ori)	05h 25m 08.9s	+03° 34' 58"	4.95 / 6.76	32.0 / 29
NGC1662	04h 49m 40.1s	+10° 58' 02"	6.4	Cúmulo abierto	12.0	STFA 16 AB (θ_2 Ori)	05h 37m 32.8s	-05° 23' 28"	5.03 / 6.19	52.3 / 94
NGC1807	05h 12m 02.2s	+16° 32' 21"	7.0	Cúmulo abierto	12.0	STFA 16 AC	05h 37m 32.8s	-05° 23' 28"	5.03 / 8.46	128.5 / 99
NGC2251	06h 35m 50.3s	+08° 20' 51"	7.3	Cúmulo abierto	10.0	STFA 17 AD	05h 37m 32.8s	-05° 23' 28"	5.03 / 5.06	134.4 / 315
NGC2286	06h 48m 46.2s	-03° 10' 24"	7.5	Cúmulo abierto	15.0	WNO 52 AC	05h 26m 58.5s	+17° 25' 12"	5.06 / 7.88	707.2 / 252
NGC1817	05h 13m 43.3s	+16° 42' 30"	7.7	Cúmulo abierto	20.0	STF 748 CD	05h 37m 25.8s	-05° 21' 52"	5.06 / 6.38	13.4 / 62
NGC2252	06h 36m 21.4s	+05° 24' 05"	7.7	Cúmulo abierto	18.0	ARN 36 AC	04h 33m 09.7s	+15° 47' 01"	5.48 / 5.70	484.5 / 246
NGC2068 M78	05h 47m 52.7s	+00° 05' 12"	8.3	Nebulosa	8.0 x 6.0	TOK 252 (63 Eri)	05h 01m 55.0s	-10° 12' 03"	5.48 / 8.47	297.9 / 221
NGC2215	06h 21m 53.1s	-07° 17' 43"	8.4	Cúmulo abierto	8.0	STF 855 AB	06h 11m 15.9s	+02° 29' 20"	5.68 / 6.68	29.1 / 115
NGC2194	06h 15m 00.2s	+12° 47' 56"	8.5	Cúmulo abierto	9.0	SHJ 73 (ν_1 CMa)	06h 38m 18.7s	-18° 41' 59"	5.79 / 7.38	17.4 / 265
NGC2236	06h 30m 50.7s	+06° 48' 53"	8.5	Cúmulo abierto	8.0	HJ 3759	05h 27m 54.5s	-19° 39' 36"	5.87 / 7.30	26.6 / 318
NGC2180	06h 10m 46.3s	+04° 42' 24"	8.5	Cúmulo abierto	6.0	ARN 37 AC	06h 00m 41.2s	+01° 50' 16"	5.92 / 6.94	177.8 / 293
NGC2204	06h 16m 30.7s	-18° 40' 25"	8.6	Cúmulo abierto	10.0	SHJ 49 AB	05h 01m 29.1s	+14° 36' 23"	6.06 / 7.43	39.3 / 306
NGC2186	06h 13m 17.6s	+05° 27' 07"	8.7	Cúmulo abierto	5.0	STFA 16 BC	05h 37m 35.8s	-05° 23' 31"	6.19 / 8.46	76.5 / 102
NGC2250	06h 34m 54.9s	-05° 06' 10"	8.9	Cúmulo abierto	10.0	S 476 AB (YZ Lep)	05h 21m 12.9s	-18° 28' 40"	6.31 / 6.48	39.3 / 19
NGC2302	06h 53m 00.7s	-07° 06' 44"	8.9	Cúmulo abierto	2.5					
NGC1982 M43	05h 36m 36.3s	-05° 15' 17"	9.0	Nebulosa	20.0 x 15.0					
NGC2219	06h 24m 49.6s	-04° 41' 23"	9.0	Cúmulo abierto	10.0					
NGC2260	06h 39m 09.9s	-01° 29' 34"	9.0	Cúmulo abierto	20.0					
NGC2270	06h 45m 07.1s	+03° 27' 20"	9.0	Cúmulo abierto	20.0					
NGC2112	05h 54m 53.1s	+00° 24' 50"	9.1	Cúmulo abierto	18.0					
NGC2254	06h 36m 58.2s	+07° 39' 05"	9.1	Cúmulo abierto	6.0					
Cr96	06h 31m 09.1s	+02° 51' 01"	9.1	Cúmulo abierto	8.0					
IC418	05h 28m 29.4s	-12° 40' 47"	9.3	Nebulosa planetaria	12.0"					
NGC2141	06h 04m 08.1s	+10° 26' 40"	9.4	Cúmulo abierto	10.0					
NGC1535	04h 15m 17.5s	-12° 41' 05"	9.6	Nebulosa planetaria	0.8					
NGC2311	06h 58m 52.9s	-04° 38' 32"	9.6	Cúmulo abierto	7.0					
NGC1407	03h 41m 11.4s	-18° 30' 37"	9.7	Galaxia	4.6 x 4.3					
NGC2269	06h 44m 27.0s	+04° 36' 04"	10.0	Cúmulo abierto	3.0					
NGC2304	06h 56m 28.7s	+17° 57' 33"	10.0	Cúmulo abierto	3.0					
NGC2202	06h 18m 01.4s	+05° 59' 14"	10.0	Cúmulo abierto	7.0					
NGC2306	06h 55m 33.5s	-07° 13' 40"	10.0	Cúmulo abierto						
NGC1300	03h 20m 40.4s	-19° 19' 58"	10.4	Galaxia	6.2 x 4.1					
NGC2309	06h 57m 07.7s	-07° 12' 16"	10.5	Cúmulo abierto	5.0					
IC2165	06h 22m 43.6s	-12° 59' 55"	10.5	Nebulosa planetaria	28.2"					
NGC1637	04h 42m 34.5s	-02° 49' 01"	10.8	Galaxia	3.3 x 2.7					
NGC2259	06h 39m 46.5s	+10° 51' 42"	10.8	Cúmulo abierto	3.5					

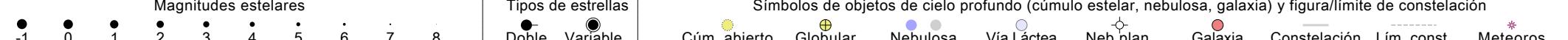
Principales estrellas variables

Nombre	AR (J2022)	DEC	Magnitud	Máx/Per (d)	Tipo
Betelgeuse (α Ori)	05h 56m 21.8s	+07° 24' 34"	0.0 / 1.3	2335	P - Semi-irr
λ Tau	04h 01m 54.1s	+12° 33' 03"	3.37 / 3.91	3.95	Ecl - Algol
RX Lep	05h 12m 24.5s	-11° 49' 24"	5.0 / 7.4	60	P - Semi-irr
CK Ori	05h 31m 29.8s	+04° 13' 12"	5.9 / 7.1	120	P - Semi-irr
T Mon	06h 26m 24.3s	+07° 04' 19"	5.58 / 6.62	27.02	P - δ Cep
V Mon	06h 23m 50.1s	-02° 12' 29"	6.0 / 13.9	1 mar / 341	P - Mira

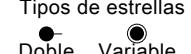
Mapa de navegación



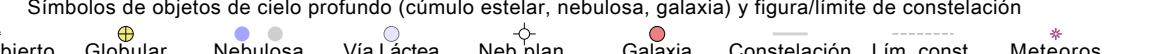
Magnitudes estelares



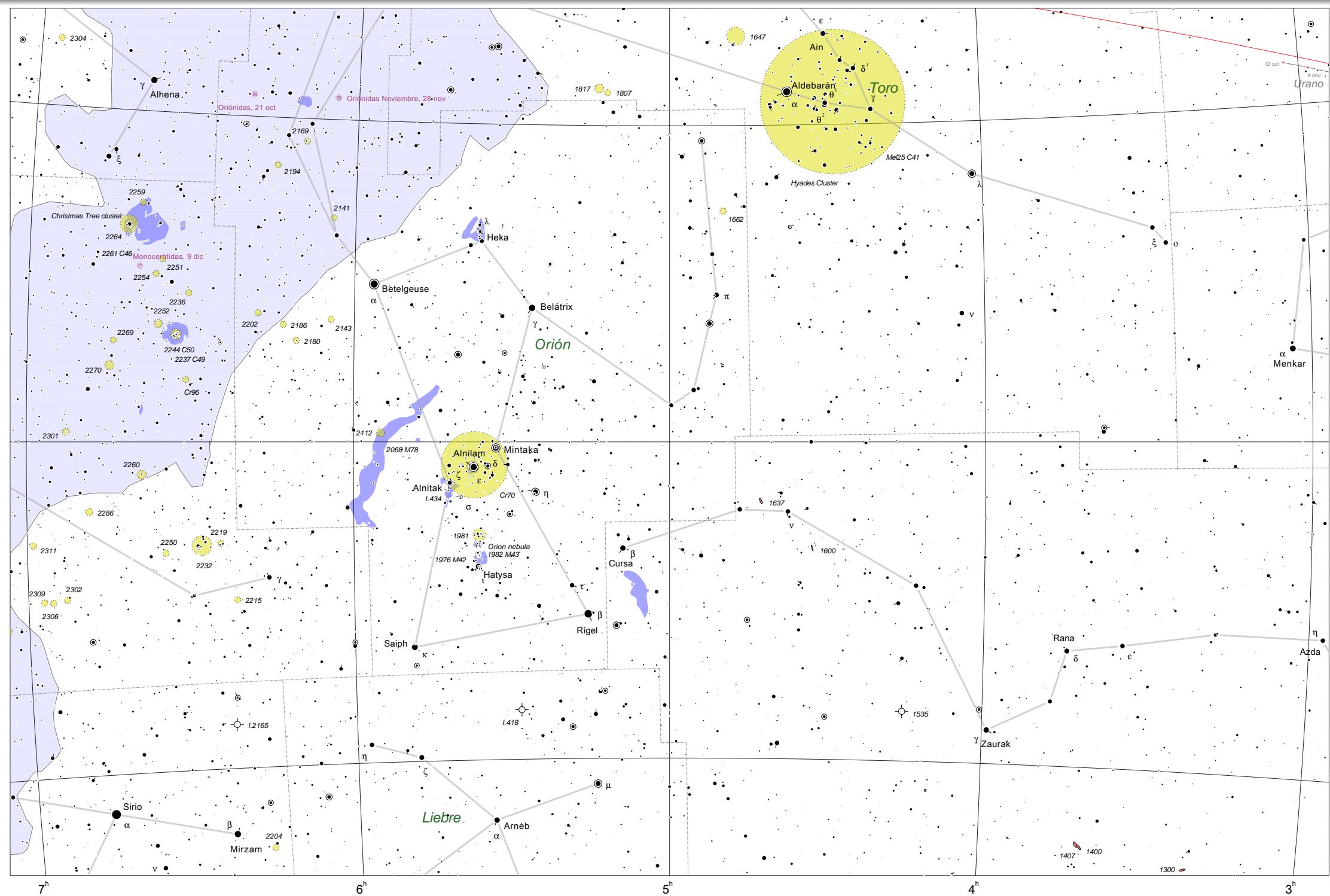
Tipos de estrellas



Símbolos de objetos de cielo profundo (cúmulo estelar, nebulosa, galaxia) y figura/límite de constelación



Carta 11, 30° alrededor de 5.0h, 0.0° (Orión, Erídano, Toro, Liebre)



Principales objetos visibles en la carta 12

Nombre	AR (J2022)	DEC	Magnitud	Tipo	Diámetro angular (')
NGC2261 CALDWELL 46 - Hubble's variable nebula	06h 40m 21.6s	+08° 43' 24"		Nebulosa	3.0 x 1.0
NGC2237 CALDWELL 49 - Rosette nebula	06h 32m 04.8s	+05° 01' 52"		Nebulosa	80.0 x 50.0
NGC2632 M44 - Praesepe	08h 41m 39.7s	+19° 35' 27"	3.1	Cúmulo abierto	70.0
NGC2264 - Christmas Tree cluster	06h 42m 10.9s	+09° 52' 24"	4.1	Cúmulo abierto	40.0
NGC2232	06h 28m 20.2s	-04° 46' 23"	4.2	Cúmulo abierto	45.0
NGC2422 M47	07h 37m 35.7s	-14° 31' 48"	4.4	Cúmulo abierto	25.0
NGC2244 CALDWELL 50	06h 33m 05.2s	+04° 55' 28"	4.8	Cúmulo abierto	24.0
NGC2548 M48	08h 14m 48.3s	-05° 49' 06"	5.8	Cúmulo abierto	30.0
NGC2169	06h 09m 39.3s	+13° 57' 36"	5.9	Cúmulo abierto	6.0
NGC2323 M50	07h 03m 51.3s	-08° 24' 33"	5.9	Cúmulo abierto	15.0
NGC2301	06h 52m 53.1s	+00° 25' 53"	6.0	Cúmulo abierto	15.0
NGC2437 M46	07h 42m 47.4s	-14° 51' 46"	6.1	Cúmulo abierto	20.0
NGC2539	08h 11m 38.9s	-12° 53' 13"	6.5	Cúmulo abierto	15.0
NGC2343	07h 09m 09.1s	-10° 39' 10"	6.7	Cúmulo abierto	6.0
NGC2423	07h 38m 07.7s	-13° 55' 19"	6.7	Cúmulo abierto	12.0
NGC2682 M67	08h 52m 30.1s	+11° 43' 59"	6.9	Cúmulo abierto	25.0
NGC2353	07h 15m 32.9s	-10° 18' 19"	7.1	Cúmulo abierto	18.0
NGC2335	07h 07m 52.1s	-10° 03' 51"	7.2	Cúmulo abierto	7.0
NGC2360 CALDWELL 58	07h 18m 43.0s	-15° 40' 57"	7.2	Cúmulo abierto	14.0
NGC2251	06h 35m 50.3s	+08° 20' 51"	7.3	Cúmulo abierto	10.0
NGC2409	07h 32m 36.0s	-17° 14' 15"	7.3	Cúmulo abierto	2.5
NGC2396	07h 29m 02.0s	-11° 45' 46"	7.4	Cúmulo abierto	10.0
NGC2286	06h 48m 46.2s	-03° 10' 24"	7.5	Cúmulo abierto	15.0
NGC2506 CALDWELL 54	08h 01m 04.5s	-10° 49' 52"	7.6	Cúmulo abierto	12.0
NGC2252	06h 36m 21.4s	+05° 24' 05"	7.7	Cúmulo abierto	18.0
NGC2345	07h 09m 19.8s	-13° 13' 47"	7.7	Cúmulo abierto	12.0
NGC2414	07h 34m 13.0s	-15° 30' 09"	7.9	Cúmulo abierto	6.0
NGC2374	07h 24m 57.2s	-13° 18' 27"	8.0	Cúmulo abierto	12.0
NGC2395	07h 28m 27.0s	+13° 33' 45"	8.0	Cúmulo abierto	15.0
NGC2215	06h 21m 53.1s	-07° 17' 43"	8.4	Cúmulo abierto	8.0
NGC2324	07h 05m 16.1s	+01° 00' 38"	8.4	Cúmulo abierto	8.0
NGC2194	06h 15m 00.2s	+12° 47' 56"	8.5	Cúmulo abierto	9.0
NGC2236	06h 30m 50.7s	+06° 48' 53"	8.5	Cúmulo abierto	8.0
NGC2180	06h 10m 46.3s	+04° 42' 24"	8.5	Cúmulo abierto	6.0
NGC2204	06h 16m 30.7s	-18° 40' 25"	8.6	Cúmulo abierto	10.0
NGC2186	06h 13m 17.6s	+05° 27' 07"	8.7	Cúmulo abierto	5.0
NGC2250	06h 34m 54.9s	-05° 06' 10"	8.9	Cúmulo abierto	10.0
NGC2302	06h 53m 00.7s	-07° 06' 44"	8.9	Cúmulo abierto	2.5
Mel71	07h 38m 19.9s	-12° 09' 03"	8.9	Cúmulo abierto	8.0
NGC2219	06h 24m 49.6s	-04° 41' 23"	9.0	Cúmulo abierto	10.0
NGC2260	06h 39m 09.9s	-01° 29' 34"	9.0	Cúmulo abierto	20.0
NGC2270	06h 45m 07.1s	+03° 27' 20"	9.0	Cúmulo abierto	20.0
NGC2254	06h 36m 58.2s	+07° 39' 05"	9.1	Cúmulo abierto	6.0
C96	06h 31m 09.1s	+02° 51' 01"	9.1	Cúmulo abierto	8.0
NGC2509	08h 01m 46.7s	-19° 06' 45"	9.3	Cúmulo abierto	12.0
NGC2141	06h 04m 08.1s	+10° 26' 40"	9.4	Cúmulo abierto	10.0
NGC2440	07h 42m 54.3s	-18° 15' 40"	9.4	Nebulosa planetaria	1.3
NGC2311	06h 58m 52.9s	-04° 38' 32"	9.6	Cúmulo abierto	7.0
NGC2479	07h 56m 05.4s	-17° 46' 01"	9.6	Cúmulo abierto	11.0
NGC2355	07h 18m 13.6s	+13° 42' 34"	9.7	Cúmulo abierto	8.0
NGC2269	06h 44m 27.0s	+04° 36' 04"	10.0	Cúmulo abierto	3.0
NGC2304	06h 56m 28.7s	+17° 57' 33"	10.0	Cúmulo abierto	3.0
Mel72	07h 39m 26.6s	-10° 44' 04"	10.0	Cúmulo abierto	10.0
NGC2202	06h 18m 01.4s	+05° 59' 14"	10.0	Cúmulo abierto	7.0
NGC2306	06h 55m 33.5s	-07° 13' 40"	10.0	Cúmulo abierto	
NGC2775 CALDWELL 48	09h 11m 30.2s	+06° 56' 48"	10.1	Galaxia	4.3 x 3.3
NGC2432	07h 41m 51.5s	-19° 07' 45"	10.2	Cúmulo abierto	7.0
NGC2309	06h 57m 07.7s	-07° 12' 16"	10.5	Cúmulo abierto	5.0
IC2165	06h 22m 43.6s	-12° 59' 55"	10.5	Nebulosa planetaria	28.2"
NGC2259	06h 39m 46.5s	+10° 51' 42"	10.8	Cúmulo abierto	3.5
NGC2438	07h 42m 51.3s	-14° 47' 15"	10.8	Nebulosa planetaria	1.3
NGC2974	09h 43m 39.8s	-03° 48' 02"	10.9	Galaxia	3.4 x 2.1
NGC2143	06h 04m 18.0s	+05° 43' 35"	11.0	Cúmulo abierto	11.0

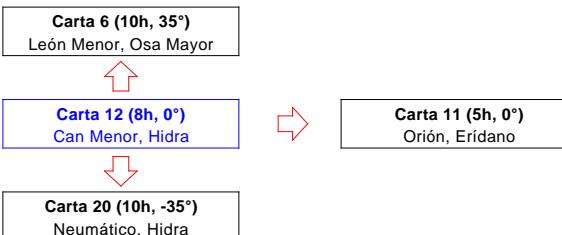
Principales estrellas dobles

Nombre	AR (J2022)	DEC	Magnitud	Sep (") / AP (")
AGC 1 AB (Sirio)	06h 47m 07.0s	-16° 45' 54"	-1.47 / 8.44	11.2 / 68
STF 900 AB (ε Mon)	06h 26m 06.0s	+04° 33' 58"	4.42 / 6.64	12.2 / 30
HJ 1167 (τ_1 Hya)	09h 31m 22.5s	-02° 57' 48"	4.64 / 7.28	67.5 / 4
S 579 AB (F Hya)	08h 45m 49.6s	-07° 23' 42"	4.72 / 8.20	78.8 / 310
SHJ 105 AB (27 Hya)	09h 22m 37.9s	-09° 44' 39"	4.91 / 7.03	229.1 / 211
SHY 204 (α_1 Cnc)	08h 59m 41.7s	+15° 09' 03"	5.24 / 5.70	975.6 / 17
STF 855 AB	06h 11m 15.9s	+02° 29' 20"	5.68 / 6.68	29.1 / 115
SHJ 73 (γ_1 CMa)	06h 38m 18.7s	-18° 41' 59"	5.79 / 7.38	17.4 / 265
S 585	08h 57m 13.3s	-18° 24' 41"	5.90 / 7.24	64.2 / 151
ARN 37 AC	06h 00m 41.2s	+01° 50' 16"	5.92 / 6.94	177.8 / 293
STF 1138 AB (2 Pup)	07h 47m 30.5s	-14° 48' 01"	6.00 / 6.73	16.7 / 341
STF 1183 AB	08h 08m 34.1s	-09° 22' 26"	6.22 / 7.77	30.6 / 328
S 574 (ϵ Cnc)	08h 42m 58.1s	+19° 23' 09"	6.28 / 7.48	134.0 / 250
STF 924 AB (20 Gem)	06h 34m 52.9s	+17° 44' 54"	6.31 / 6.88	19.9 / 212
ENG 37 AB (39 Cnc)	08h 42m 37.6s	+19° 50' 57"	6.47 / 6.58	151.8 / 150
STF 1254 AC	08h 42m 53.2s	+19° 30' 40"	6.52 / 7.61	62.5 / 343
STTA 82	07h 06m 36.7s	+01° 25' 10"	6.54 / 7.62	90.3 / 319
KNT 4 AB	07h 49m 45.2s	-16° 07' 35"	6.60 / 6.54	128.1 / 313
BU 584 DC	08h 42m 22.2s	+19° 22' 57"	6.67 / 7.47	99.5 / 89
HJ 99 AB (V401 Hya)	08h 39m 59.8s	-06° 57' 49"	6.82 / 8.27	60.5 / 175
S 550	07h 29m 31.0s	-18° 35' 03"	6.89 / 7.63	39.6 / 116
S 605 (9 Sex)	09h 56m 24.9s	+04° 44' 10"	6.89 / 8.40	53.5 / 287
S 529 AC	06h 40m 01.8s	+12° 08' 21"	6.91 / 8.09	143.5 / 165
STF 1121 AG	07h 38m 37.4s	-14° 35' 08"	6.92 / 7.66	84.0 / 3
STF 1121 AI	07h 38m 37.4s	-14° 35' 08"	6.92 / 6.67	164.7 / 28

Principales estrellas variables

Nombre	AR (J2022)	DEC	Magnitud	Máx/Per (d)	Tipo
R CMa	07h 20m 28.0s	-16° 26' 17"	5.70 / 6.34	1.14	Ecl - Algol
X Cnc	08h 56m 37.1s	+17° 08' 46"	5.6 / 7.5	195	P - Semi-irr
T Mon	06h 26m 24.3s	+07° 04' 19"	5.58 / 6.62	27.02	P - δ Cep
W CMa	07h 09m 05.1s	-11° 57' 34"	6.35 / 7.9		P - Irr Superg
U Mon	07h 31m 50.4s	-09° 49' 28"	6.1 / 8.8	91.32	P - β Cep (β CMa)
V Mon	06h 23m 50.1s	-02° 12' 29"	6.0 / 13.9	1 mar / 341	P - Mira
R Cnc	08h 17m 46.5s	+11° 39' 26"	6.07 / 11.8	7 jul / 362	P - Mira
RT Cnc	08h 59m 27.6s	+10° 45' 32"	7.12 / 8.6	60	P - Semi-irr
T Hya	08h 56m 44.1s	-09° 13' 36"	6.7 / 13.48	5 sep / 299	P - Mira
RT Hya	08h 30m 46.2s	-06° 23' 37"	7.0 / 10.2	290	P - Semi-irr
RY Mon	07h 08m 00.4s	-07° 35' 35"	7.5 / 9.2	455.7	P - Semi-irr

Mapa de navegación



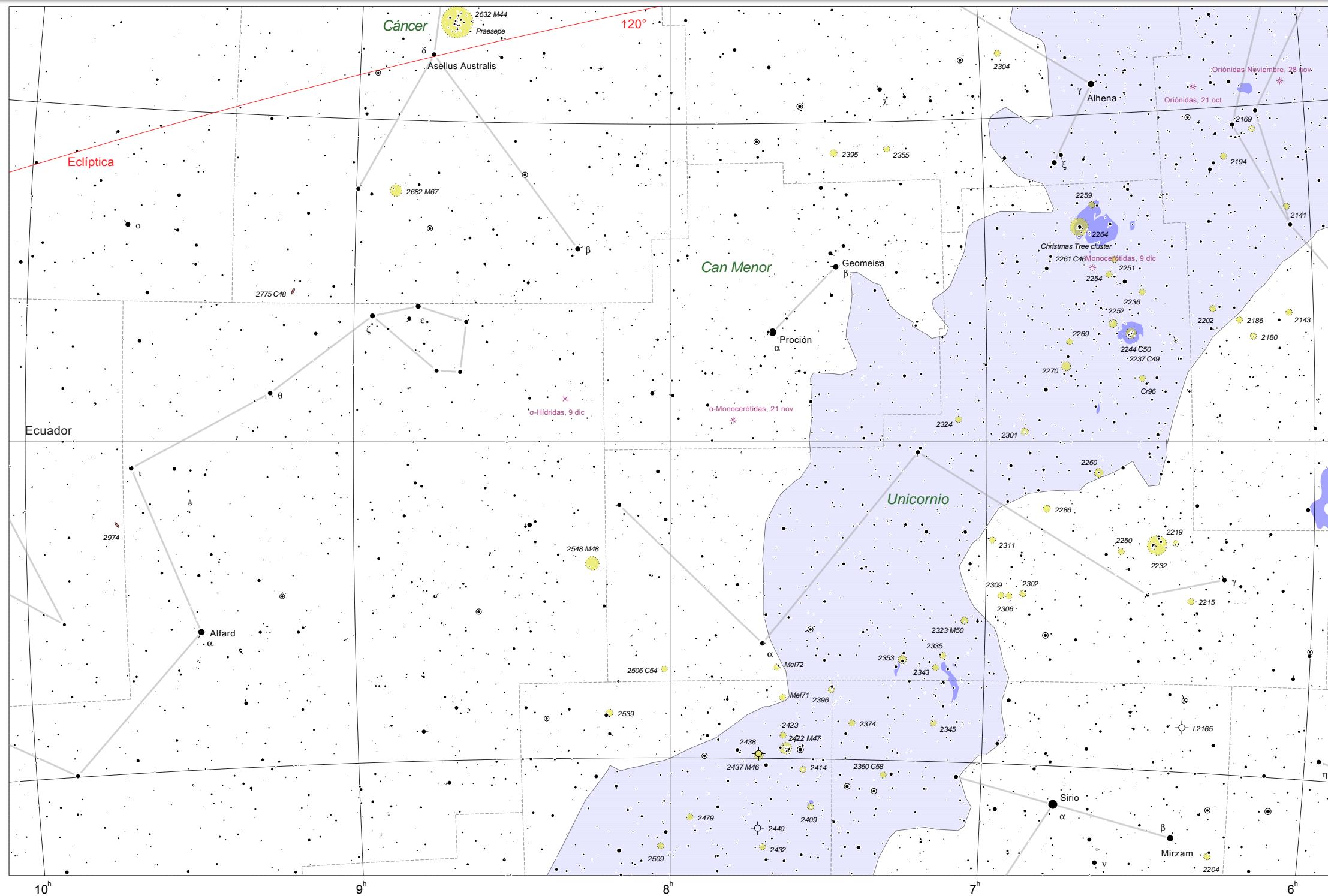
Magnitudes estelares

Tipos de estrellas

Símbolos de objetos de cielo profundo (cúmulo estelar, nebulosa, galaxia) y figura/límite de constelación



Carta 12, 30° alrededor de 8.0h, 0.0° (Can Menor, Hidra, Unicornio, Cáncer)



Principales objetos visibles en la carta 13

Nombre	AR (J2022)	DEC	Magnitud	Tipo	Diámetro angular ('')	Nombre	AR (J2022)	DEC	Magnitud	Tipo	Diámetro angular ('')
NGC3242 CALDWELL 59 - Ghost of Jupiter	10h 25m 49.8s	-18° 45' 15"	7.7	Nebulosa planetaria	1.1	NGC4666	12h 46m 15.9s	-00° 34' 58"	10.7	Galaxia	4.5 x 1.4
NGC4594 M104 - Sombrero galaxy	12h 41m 08.0s	-11° 44' 35"	8.0	Galaxia	8.6 x 4.2	NGC3608	11h 18m 08.4s	+18° 01' 40"	10.8	Galaxia	3.2 x 2.6
NGC4472 M49	12h 30m 53.8s	+07° 52' 43"	8.4	Galaxia	10.2 x 8.3	NGC3810	11h 42m 06.7s	+11° 20' 54"	10.8	Galaxia	4.3 x 3.0
NGC4486 M87 - Virgo A	12h 31m 56.2s	+12° 16' 09"	8.6	Galaxia	8.3 x 6.6	NGC4371	12h 26m 02.4s	+11° 34' 57"	10.8	Galaxia	4.0 x 2.3
NGC4649 M60	12h 44m 46.3s	+11° 25' 58"	8.8	Galaxia	7.6 x 6.2	NGC4435 - The Eyes	12h 28m 47.3s	+12° 57' 29"	10.8	Galaxia	3.0 x 2.2
NGC3115 CALDWELL 53 - Spindle galaxy	10h 06m 19.8s	-07° 49' 32"	8.9	Galaxia	7.2 x 2.4	NGC4568	12h 37m 40.9s	+11° 07' 04"	10.8	Galaxia	4.6 x 2.2
NGC3627 M66	11h 21m 23.9s	+12° 52' 09"	8.9	Galaxia	9.1 x 4.1	NGC4643	12h 44m 27.6s	+01° 51' 28"	10.8	Galaxia	3.1 x 2.5
NGC4406 M86	12h 27m 18.4s	+12° 49' 29"	8.9	Galaxia	8.9 x 5.8	NGC4651	12h 44m 48.5s	+16° 16' 24"	10.8	Galaxia	4.0 x 2.7
NGC3521	11h 06m 56.4s	-00° 09' 22"	9.0	Galaxia	11.2 x 5.4	NGC2974	09h 43m 39.8s	-03° 48' 02"	10.9	Galaxia	3.4 x 2.1
NGC4374 M84 - Markarian chain	12h 26m 10.5s	+12° 45' 55"	9.1	Galaxia	6.5 x 5.6	NGC3593	11h 15m 45.9s	+12° 41' 53"	10.9	Galaxia	5.2 x 1.9
NGC4382 M85	12h 26m 30.5s	+18° 04' 09"	9.1	Galaxia	7.1 x 5.5	NGC4267	12h 20m 52.4s	+12° 40' 35"	10.9	Galaxia	3.0 x 2.8
NGC4697 CALDWELL 52	12h 49m 44.1s	-05° 55' 11"	9.2	Galaxia	7.2 x 4.7	NGC4361	12h 25m 39.6s	-18° 54' 21"	10.9	Nebulosa planetaria	2.1
NGC3368 M96	10h 47m 55.4s	+11° 42' 13"	9.3	Galaxia	7.8 x 5.2						
NGC3379 M105	10h 48m 59.2s	+12° 27' 52"	9.3	Galaxia	5.3 x 4.8						
NGC3623 M65 - Leo's Triplet	11h 20m 04.4s	+12° 58' 13"	9.3	Galaxia	9.8 x 2.9						
NGC4526	12h 35m 09.9s	+07° 34' 40"	9.3	Galaxia	7.0 x 2.5						
NGC4321 M100	12h 24m 01.7s	+15° 42' 03"	9.4	Galaxia	7.5 x 6.1						
NGC3628 - Hamburger galaxy	11h 21m 25.6s	+13° 28' 09"	9.5	Galaxia	13.1 x 3.1						
NGC4569 M90	12h 37m 56.5s	+13° 02' 35"	9.5	Galaxia	9.5 x 4.4						
NGC4636	12h 43m 57.1s	+02° 34' 01"	9.5	Galaxia	5.9 x 4.6						
NGC4699	12h 50m 10.8s	-08° 47' 01"	9.5	Galaxia	3.8 x 2.8						
NGC4365	12h 25m 35.4s	+07° 11' 45"	9.6	Galaxia	6.9 x 5.0						
NGC4501 M88	12h 33m 05.6s	+14° 17' 55"	9.6	Galaxia	6.8 x 3.7						
NGC4621 M59	12h 43m 08.7s	+11° 31' 37"	9.6	Galaxia	5.4 x 3.7						
NGC3351 M95	10h 45m 07.4s	+11° 35' 15"	9.7	Galaxia	7.4 x 5.0						
NGC4303 M61	12h 23m 02.3s	+04° 21' 03"	9.7	Galaxia	6.5 x 5.9						
NGC4579 M58	12h 38m 50.3s	+11° 41' 51"	9.7	Galaxia	6.0 x 4.8						
NGC4552 M89	12h 36m 46.5s	+12° 26' 07"	9.8	Galaxia	3.5						
NGC3384	10h 49m 26.4s	+12° 30' 43"	9.9	Galaxia	5.4 x 2.7						
NGC3607	11h 18m 03.9s	+17° 55' 55"	9.9	Galaxia	4.6 x 4.0						
NGC4254 M99	12h 19m 56.3s	+14° 17' 44"	9.9	Galaxia	5.3 x 4.6						
NGC4216	12h 17m 01.2s	+13° 01' 32"	10.0	Galaxia	8.1 x 1.8						
NGC4429	12h 28m 33.3s	+10° 59' 09"	10.0	Galaxia	5.8 x 2.8						
NGC4535	12h 35m 27.2s	+08° 04' 35"	10.0	Galaxia	7.1 x 5.0						
NGC4753	12h 53m 29.9s	-01° 19' 09"	10.0	Galaxia	6.0 x 2.8						
NGC2775 CALDWELL 48	09h 11m 30.2s	+06° 56' 48"	10.1	Galaxia	4.3 x 3.3						
NGC4192 M98	12h 14m 55.0s	+14° 46' 38"	10.1	Galaxia	9.8 x 2.8						
NGC4450	12h 29m 35.8s	+16° 57' 46"	10.1	Galaxia	5.4 x 4.1						
NGC3169	10h 15m 23.1s	+03° 21' 26"	10.2	Galaxia	4.2 x 2.9						
NGC4438 - The Eyes	12h 28m 52.4s	+12° 53' 13"	10.2	Galaxia	8.5 x 3.0						
NGC4473	12h 30m 55.4s	+13° 18' 30"	10.2	Galaxia	4.5 x 2.5						
NGC4548 M91	12h 36m 32.9s	+14° 22' 31"	10.2	Galaxia	5.2 x 4.2						
NGC3227	10h 24m 42.4s	+19° 45' 12"	10.3	Galaxia	4.1 x 3.9						
NGC3489	11h 01m 27.9s	+13° 46' 57"	10.3	Galaxia	3.6 x 2.2						
NGC4038 CALDWELL 60 - Antennae	12h 03m 00.6s	-18° 59' 13"	10.3	Galaxia	3.4 x 1.7						
NGC4039 CALDWELL 61	12h 03m 01.6s	-19° 00' 29"	10.3	Galaxia	3.3 x 1.7						
NGC4546	12h 36m 37.5s	-03° 54' 50"	10.3	Galaxia	3.3 x 1.6						
NGC4762	12h 54m 02.2s	+11° 06' 41"	10.3	Galaxia	8.7 x 1.7						
NGC3166	10h 14m 53.9s	+03° 18' 58"	10.4	Galaxia	4.8 x 2.3						
NGC3377	10h 48m 52.2s	+13° 52' 09"	10.4	Galaxia	5.0 x 3.0						
NGC3640	11h 22m 14.6s	+03° 06' 50"	10.4	Galaxia	4.0 x 3.2						
NGC4153	12h 11m 13.4s	+18° 25' 13"	10.4	Cúmulo globular	4.4						
NGC4261	12h 20m 30.5s	+05° 42' 09"	10.4	Galaxia	4.1 x 3.6						
NGC4293	12h 22m 19.6s	+18° 15' 39"	10.4	Galaxia	5.6 x 2.6						
NGC4442	12h 29m 10.9s	+09° 40' 57"	10.4	Galaxia	4.5 x 1.8						
NGC4459	12h 30m 06.7s	+13° 51' 26"	10.4	Galaxia	3.5 x 2.7						
NGC4477	12h 31m 08.7s	+13° 30' 56"	10.4	Galaxia	3.7 x 3.3						
NGC4517	12h 33m 53.2s	-00° 00' 20"	10.4	Galaxia	10.5 x 1.5						
NGC4596	12h 41m 02.7s	+10° 03' 21"	10.4	Galaxia	4.0 x 3.0						
NGC3412	10h 52m 03.0s	+13° 17' 45"	10.5	Galaxia	3.7 x 2.2						
NGC4527	12h 35m 16.3s	+02° 31' 56"	10.5	Galaxia	6.2 x 2.1						
NGC4654	12h 45m 02.8s	+13° 00' 22"	10.5	Galaxia	5.0 x 3.1						
NGC4664	12h 46m 13.5s	+02° 56' 07"	10.5	Galaxia	3.5						
NGC4856	13h 00m 30.8s	-15° 09' 38"	10.5	Galaxia	4.3 x 1.2						
NGC3887	11h 48m 11.8s	-16° 58' 34"	10.6	Galaxia	3.5 x 2.7						
NGC4030	12h 01m 31.1s	-01° 13' 23"	10.6	Galaxia	4.2 x 3.2						
NGC4536	12h 35m 34.4s	+02° 03' 58"	10.6	Galaxia	7.6 x 3.2						
NGC4698	12h 49m 29.7s	+08° 22' 07"	10.6	Galaxia	4.0 x 2.5						
NGC4754	12h 53m 23.9s	+11° 11' 41"	10.6	Galaxia	4.4 x 2.4						
NGC3962	11h 55m 47.3s	-14° 05' 50"	10.7	Galaxia	2.6 x 2.2						

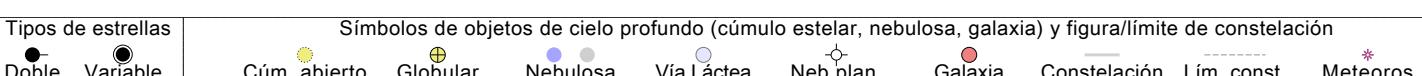
Principales estrellas dobles

Nombre	AR (J2022)	DEC	Magnitud	Sep ("') / AP (°)
STFB 6 AB (Regolo)	10h 10m 43.0s	+11° 45' 01"	1.40 / 8.24	179.2 / 304
BU 604 AD	11h 51m 20.0s	+14° 19' 38"	2.14 / 8.49	240.3 / 190
SHJ 145 AB (Algorab)	12h 32m 09.7s	-16° 45' 30"	2.95 / 8.47	24.2 / 216
HJ 1167 (τ_1 Hya)	09h 31m 22.5s	-02° 57' 48"	4.64 / 7.28	67.5 / 4
SHJ 105 AB (27 Hya)	09h 22m 37.9s	-09° 44' 39"	4.91 / 7.03	229.1 / 211
STFA 19 AB (τ Leo)	11h 30m 11.7s	+02° 36' 48"	5.05 / 7.47	89.2 / 181
STF 1657 (24 Com)	12h 37m 20.3s	+18° 08' 06"	5.11 / 6.33	20.2 / 272
BU 600 AC	11h 19m 11.9s	-07° 22' 32"	6.15 / 8.22	53.2 / 99
SHJ 110 AC	10h 06m 09.0s	-18° 00' 54"	6.22 / 6.97	21.2 / 274
STF 1466 AC	10h 45m 37.8s	+04° 30' 58"	6.23 / 8.10	333.8 / 210
HJ 2530 AC	10h 26m 29.2s	+02° 08' 37"	6.42 / 6.72	201.6 / 63
STF 1540 AB (83 Leo)	11h 29m 00.7s	+02° 46' 14"	6.55 / 7.50	28.6 / 146
STF 1627	12h 20m 25.7s	-04° 11' 35"	6.55 / 6.90	20.1 / 196
STF 1474 AB	10h 49m 48.4s	-15° 29' 43"	6.66 / 7.00	65.9 / 28
STF 1474 AC	10h 49m 48.4s	-15° 29' 43"	6.66 / 7.59	72.6 / 27
STF 1659 EF	12h 37m 50.3s	-12° 15' 47"	6.78 / 6.64	333.8 / 121
STF 1604 AC	12h 11m 44.9s	-12° 06' 06"	6.86 / 8.12	10.5 / 3
S 605 (9 Sex)	09h 56m 24.9s	+04° 44' 10"	6.89 / 8.40	53.5 / 287

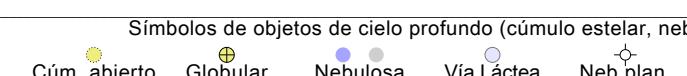
Principales estrellas variables

Nombre	AR (J2022)	DEC	Magnitud	Máx/Per (d)	Tipo
SS Vir	12h 26m 22.0s	+00° 38' 53"	6.0 / 9.6	15 mar / 364	P - Semi-irr
R Vir	12h 39m 36.9s	+06° 52' 05"	6.1 / 12.1	11 may, 4 oct / 146	P - Mira

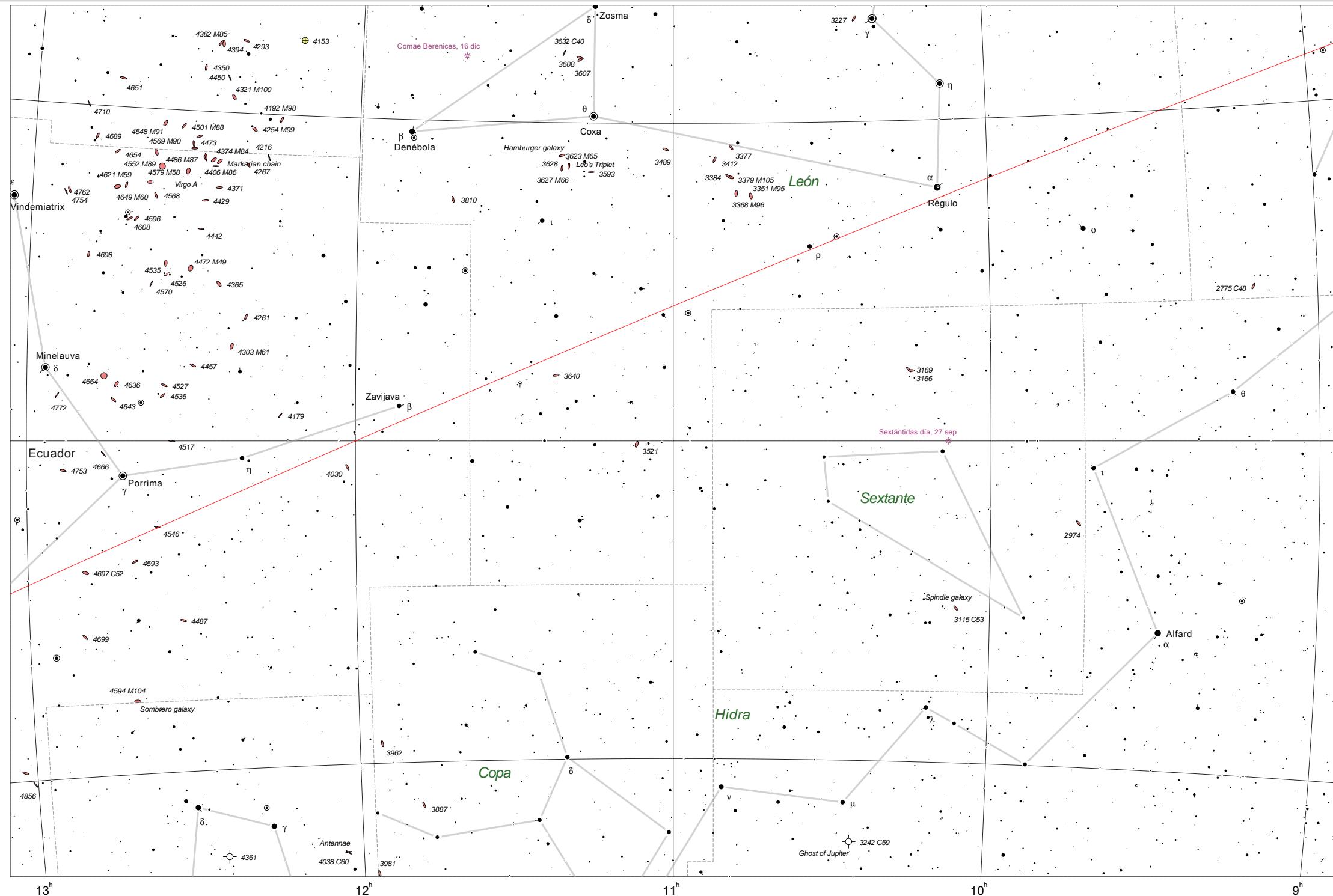
Magnitudes estelares



Tipos de estrellas



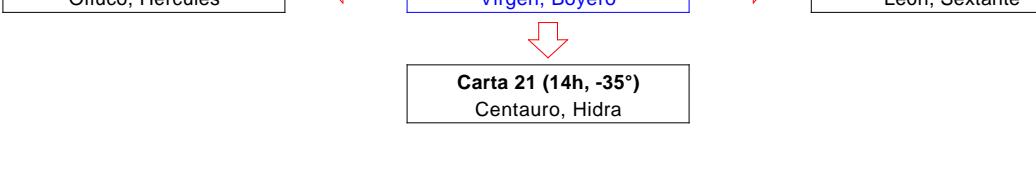
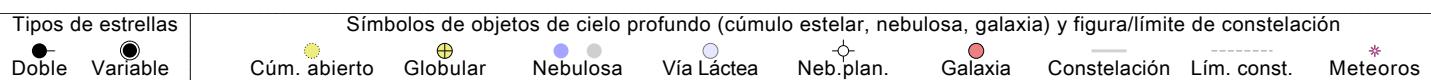
Carta 13, 30° alrededor de 11.0h, 0.0° (León, Sextante, Virgen, Copa)



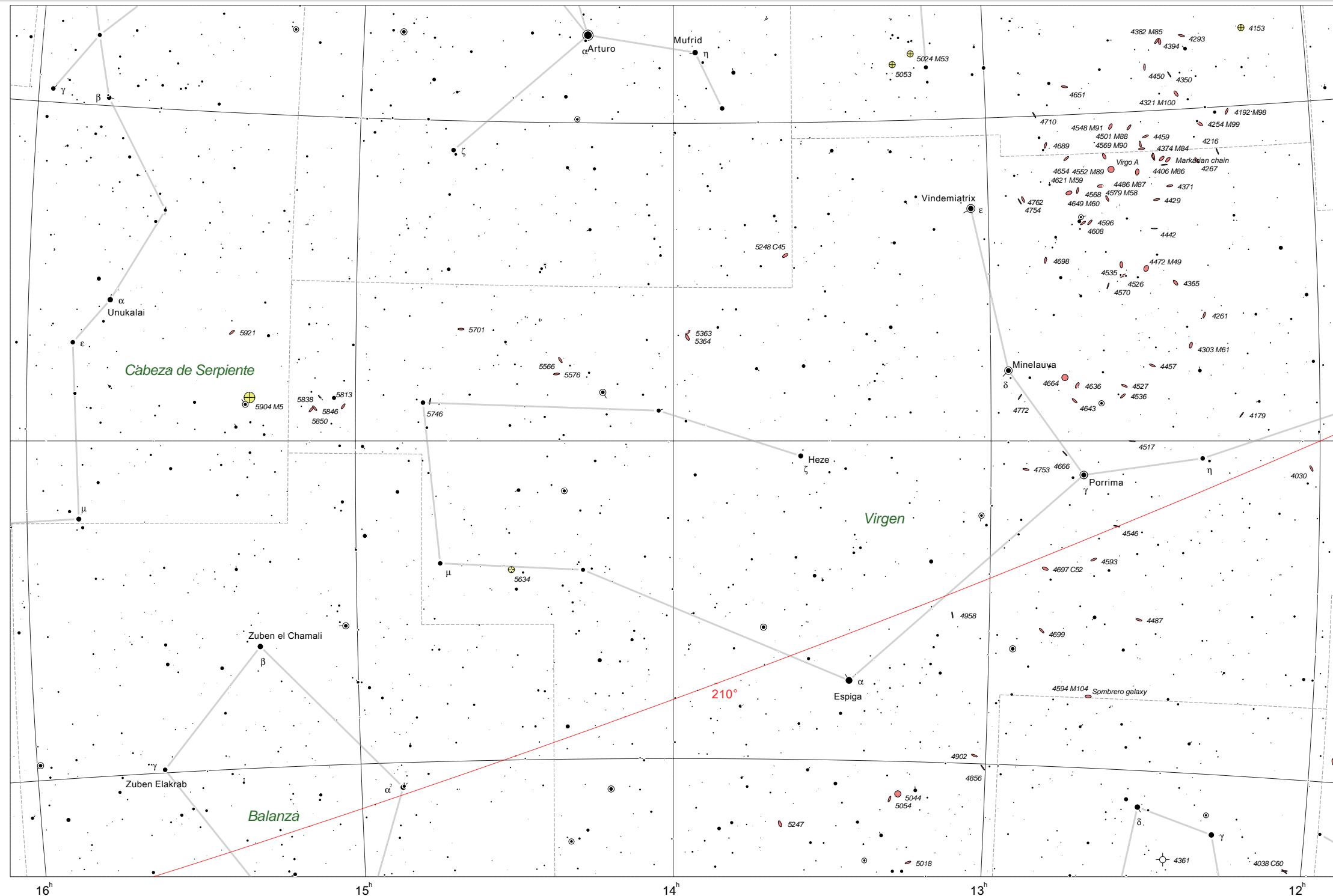
Principales objetos visibles en la carta 14

Nombre	AR (J2022)	DEC	Magnitud	Tipo	Diámetro angular (')	Nombre	AR (J2022)	DEC	Magnitud	Tipo	Diámetro angular (')
NGC5904 M5	15h 19m 40.7s	+02° 00' 15"	5.7	Cúmulo globular	23.0	NGC5044	13h 16m 34.4s	-16° 30' 01"	10.8	Galaxia	3.0
NGC5024 M53	13h 13m 59.9s	+18° 03' 13"	7.7	Cúmulo globular	13.0	NGC5850	15h 08m 14.6s	+01° 27' 38"	10.8	Galaxia	4.5 x 3.9
NGC4594 M104 - Sombrero galaxy	12h 41m 08.0s	-11° 44' 35"	8.0	Galaxia	8.6 x 4.2	NGC5921	15h 23m 02.0s	+04° 59' 33"	10.8	Galaxia	4.8 x 4.0
NGC4472 M49	12h 30m 53.8s	+07° 52' 43"	8.4	Galaxia	10.2 x 8.3	NGC4267	12h 20m 52.4s	+12° 40' 35"	10.9	Galaxia	3.0 x 2.8
NGC4486 M87 - Virgo A	12h 31m 56.2s	+12° 16' 09"	8.6	Galaxia	8.3 x 6.6	NGC4361	12h 25m 39.6s	-18° 54' 21"	10.9	Nebulosa planetaria	2.1
NGC4649 M60	12h 44m 46.3s	+11° 25' 58"	8.8	Galaxia	7.6 x 6.2	NGC4394	12h 27m 02.1s	+18° 05' 33"	10.9	Galaxia	3.4 x 3.2
NGC4406 M86	12h 27m 18.4s	+12° 49' 29"	8.9	Galaxia	8.9 x 5.8	NGC4457	12h 30m 06.3s	+03° 26' 59"	10.9	Galaxia	2.6 x 2.3
NGC5053	13h 17m 31.6s	+17° 34' 59"	9.0	Cúmulo globular	10.0	NGC4570	12h 38m 00.3s	+07° 07' 34"	10.9	Galaxia	3.7 x 1.2
NGC4374 M84 - Markarian chain	12h 26m 10.5s	+12° 45' 55"	9.1	Galaxia	6.5 x 5.6	NGC4593	12h 40m 47.4s	-05° 27' 52"	10.9	Galaxia	3.9 x 2.9
NGC4382 M85	12h 26m 30.5s	+18° 04' 09"	9.1	Galaxia	7.1 x 5.5	NGC4902	13h 02m 09.3s	-14° 37' 55"	10.9	Galaxia	2.9 x 2.6
NGC4697 CALDWELL 52	12h 49m 44.1s	-05° 55' 11"	9.2	Galaxia	7.2 x 4.7	NGC5054	13h 18m 08.9s	-16° 45' 01"	10.9	Galaxia	5.1 x 2.8
NGC4526	12h 35m 09.9s	+07° 34' 40"	9.3	Galaxia	7.0 x 2.5	NGC5701	14h 40m 17.0s	+05° 16' 11"	10.9	Galaxia	4.3 x 4.1
NGC4321 M100	12h 24m 01.7s	+15° 42' 03"	9.4	Galaxia	7.5 x 6.1	NGC5838	15h 06m 32.9s	+02° 00' 52"	10.9	Galaxia	4.2 x 1.5
NGC4569 M90	12h 37m 56.5s	+13° 02' 35"	9.5	Galaxia	9.5 x 4.4						
NGC4636	12h 43m 57.1s	+02° 34' 01"	9.5	Galaxia	5.9 x 4.6						
NGC4699	12h 50m 10.8s	-08° 47' 01"	9.5	Galaxia	3.8 x 2.8						
NGC5634	14h 30m 46.8s	-06° 04' 23"	9.5	Cúmulo globular	5.5						
NGC4365	12h 25m 35.4s	+07° 11' 45"	9.6	Galaxia	6.9 x 5.0						
NGC4501 M88	12h 33m 05.6s	+14° 17' 55"	9.6	Galaxia	6.8 x 3.7						
NGC4621 M59	12h 43m 08.7s	+11° 31' 37"	9.6	Galaxia	5.4 x 3.7						
NGC4303 M61	12h 23m 02.3s	+04° 21' 03"	9.7	Galaxia	6.5 x 5.9						
NGC4579 M58	12h 38m 50.3s	+11° 41' 51"	9.7	Galaxia	6.0 x 4.8						
NGC4552 M89	12h 36m 46.5s	+12° 26' 07"	9.8	Galaxia	3.5						
NGC4254 M99	12h 19m 56.3s	+14° 17' 44"	9.9	Galaxia	5.3 x 4.6						
NGC4216	12h 17m 01.2s	+13° 01' 32"	10.0	Galaxia	8.1 x 1.8						
NGC4429	12h 28m 33.3s	+10° 59' 09"	10.0	Galaxia	5.8 x 2.8						
NGC4535	12h 35m 27.2s	+08° 04' 35"	10.0	Galaxia	7.1 x 5.0						
NGC4753	12h 53m 29.9s	-01° 19' 09"	10.0	Galaxia	6.0 x 2.8						
NGC5247	13h 39m 14.5s	-17° 59' 46"	10.0	Galaxia	5.4 x 4.9						
NGC5846	15h 07m 36.1s	+01° 31' 17"	10.0	Galaxia	4.0 x 3.7						
NGC4192 M98	12h 14m 55.0s	+14° 46' 38"	10.1	Galaxia	9.8 x 2.8						
NGC4450	12h 29m 35.8s	+16° 57' 46"	10.1	Galaxia	5.4 x 4.1						
NGC5363	13h 57m 13.4s	+05° 08' 49"	10.1	Galaxia	4.1 x 2.6						
NGC4438 - The Eyes	12h 28m 52.4s	+12° 53' 13"	10.2	Galaxia	8.5 x 3.0						
NGC4473	12h 30m 55.4s	+13° 18' 30"	10.2	Galaxia	4.5 x 2.5						
NGC4548 M91	12h 36m 32.9s	+14° 22' 31"	10.2	Galaxia	5.2 x 4.2						
NGC4038 CALDWELL 60 - Antennae	12h 03m 00.6s	-18° 59' 13"	10.3	Galaxia	3.4 x 1.7						
NGC4039 CALDWELL 61	12h 03m 01.6s	-19° 00' 29"	10.3	Galaxia	3.3 x 1.7						
NGC4546	12h 36m 37.5s	-03° 54' 50"	10.3	Galaxia	3.3 x 1.6						
NGC4762	12h 54m 02.2s	+11° 06' 41"	10.3	Galaxia	8.7 x 1.7						
NGC5248 CALDWELL 45	13h 38m 37.8s	+08° 46' 29"	10.3	Galaxia	6.2 x 4.5						
NGC5746	14h 46m 02.7s	+01° 51' 51"	10.3	Galaxia	7.4 x 1.3						
NGC4153	12h 11m 13.4s	+18° 25' 13"	10.4	Cúmulo globular	4.4						
NGC4261	12h 20m 30.5s	+05° 42' 09"	10.4	Galaxia	4.1 x 3.6						
NGC4293	12h 22m 19.6s	+18° 15' 39"	10.4	Galaxia	5.6 x 2.6						
NGC4442	12h 29m 10.9s	+09° 40' 57"	10.4	Galaxia	4.5 x 1.8						
NGC4459	12h 30m 06.7s	+13° 51' 26"	10.4	Galaxia	3.5 x 2.7						
NGC4477	12h 31m 08.7s	+13° 30' 56"	10.4	Galaxia	3.7 x 3.3						
NGC4517	12h 33m 53.2s	-00° 00' 20"	10.4	Galaxia	10.5 x 1.5						
NGC4596	12h 41m 02.7s	+10° 03' 21"	10.4	Galaxia	4.0 x 3.0						
NGC4527	12h 35m 16.3s	+02° 31' 56"	10.5	Galaxia	6.2 x 2.1						
NGC4654	12h 45m 02.8s	+13° 00' 22"	10.5	Galaxia	5.0 x 3.1						
NGC4664	12h 46m 13.5s	+02° 56' 07"	10.5	Galaxia	3.5						
NGC4856	13h 00m 30.8s	-15° 09' 38"	10.5	Galaxia	4.3 x 1.2						
NGC5364	13h 57m 18.3s	+04° 54' 31"	10.5	Galaxia	6.8 x 4.4						
NGC5813	15h 02m 18.1s	+01° 36' 58"	10.5	Galaxia	4.0 x 2.8						
NGC4030	12h 01m 31.1s	-01° 13' 23"	10.6	Galaxia	4.2 x 3.2						
NGC4536	12h 35m 34.4s	+02° 03' 58"	10.6	Galaxia	7.6 x 3.2						
NGC4698	12h 49m 29.7s	+08° 22' 07"	10.6	Galaxia	4.0 x 2.5						
NGC4754	12h 53m 23.9s	+11° 11' 41"	10.6	Galaxia	4.4 x 2.4						
NGC5566	14h 21m 26.5s	+03° 49' 59"	10.6	Galaxia	6.6 x 2.3						
NGC3962	11h 55m 47.3s	-14° 05' 50"	10.7	Galaxia	2.6 x 2.2						
NGC4666	12h 46m 15.9s	-00° 34' 58"	10.7	Galaxia	4.5 x 1.4						
NGC4958	13h 06m 57.7s	-08° 08' 15"	10.7	Galaxia	3.9 x 1.4						
NGC4371	12h 26m 02.4s	+11° 34' 57"	10.8	Galaxia	4.0 x 2.3						
NGC4435 - The Eyes	12h 28m 47.3s	+12° 57' 29"	10.8	Galaxia	3.0 x 2.2						
NGC4568	12h 37m 40.9s	+11° 07' 04"	10.8	Galaxia	4.6 x 2.2						
NGC4643	12h 44m 27.6s	+01° 51' 28"	10.8	Galaxia	3.1 x 2.5						
NGC4651	12h 44m 48.5s	+16° 16' 24"	10.8	Galaxia	4.0 x 2.7						
NGC5018	13h 14m 11.9s	-19° 38' 08"	10.8	Galaxia	3.4 x 2.6						

Símbolos de objetos de cielo profundo (cúmulo estelar, nebulosa, galaxia) y figura/límite de constelación



Carta 14, 30° alrededor de 14.0h, 0.0° (Virgen, Boyero, Balanza, Cabeza de Serpiente)



Principales objetos visibles en la carta 15

Nombre	AR (J2022)	DEC	Magnitud	Tipo	Diámetro angular (')
Mel186	18h 01m 42.1s	+02° 56' 02"	3.0	Cúmulo abierto	4.0°
IC4665	17h 47m 16.7s	+05° 42' 35"	4.2	Cúmulo abierto	70.0
NGC6633	18h 28m 19.4s	+06° 31' 23"	4.6	Cúmulo abierto	20.0
IC4725 M25	18h 33m 02.7s	-19° 06' 10"	4.6	Cúmulo abierto	26.0
IC4756	18h 39m 58.9s	+05° 27' 16"	4.6	Cúmulo abierto	40.0
IC4715 M24 - Sagittarius Star Cloud	18h 20m 05.5s	-18° 32' 23"	5.0	Cúmulo abierto	1.50°
NGC6494 M23	17h 58m 13.8s	-19° 00' 47"	5.5	Cúmulo abierto	25.0
NGC5904 M5	15h 19m 40.7s	+02° 00' 15"	5.7	Cúmulo globular	23.0
NGC6705 M11 - Wild Duck cluster	18h 52m 15.8s	-06° 14' 33"	5.8	Cúmulo abierto	11.0
NGC6618 M17 - Omega nebula	18h 22m 03.1s	-16° 09' 37"	6.0	Nebulosa	20.0 x 15.0
NGC6605	18h 17m 39.5s	-14° 59' 27"	6.0	Cúmulo abierto	29.0
NGC6611 M16	18h 19m 59.8s	-13° 47' 17"	6.0	Cúmulo abierto	8.0
NGC6218 M12	16h 48m 23.1s	-01° 59' 07"	6.1	Cúmulo globular	16.0
Cr350	17h 49m 07.0s	+01° 17' 38"	6.1	Cúmulo abierto	45.0
NGC6604	18h 19m 20.0s	-12° 12' 24"	6.5	Cúmulo abierto	6.0
NGC6254 M10	16h 58m 18.6s	-04° 07' 54"	6.6	Cúmulo globular	20.0
NGC6709	18h 52m 32.4s	+10° 21' 39"	6.7	Cúmulo abierto	15.0
NGC6613 M18	18h 21m 14.7s	-17° 05' 26"	6.9	Cúmulo abierto	7.0
NGC6402 M14	17h 38m 45.4s	-03° 15' 25"	7.6	Cúmulo globular	11.0
NGC6171 M107	16h 33m 45.9s	-13° 05' 54"	7.8	Cúmulo globular	13.0
NGC6333 M9	17h 20m 29.2s	-18° 32' 14"	7.8	Cúmulo globular	12.0
NGC6664	18h 37m 42.4s	-08° 10' 04"	7.8	Cúmulo abierto	12.0
NGC6694 M26	18h 46m 27.4s	-09° 21' 38"	8.0	Cúmulo abierto	8.0
NGC6572	18h 13m 10.5s	+06° 51' 39"	8.1	Nebulosa planetaria	15.0"
NGC6712	18h 54m 16.3s	-08° 40' 38"	8.1	Cúmulo globular	9.8
NGC6356	17h 24m 52.0s	-17° 49' 54"	8.2	Cúmulo globular	10.0
NGC6645	18h 33m 54.3s	-16° 51' 58"	8.5	Cúmulo abierto	15.0
Tr33	18h 26m 00.1s	-19° 42' 11"	8.5	Cúmulo abierto	5.5
NGC6539	18h 06m 01.4s	-07° 34' 57"	8.9	Cúmulo globular	7.9
NGC6649	18h 34m 41.3s	-10° 23' 03"	8.9	Cúmulo abierto	6.0
NGC6625	18h 24m 26.7s	-12° 00' 01"	9.0	Cúmulo abierto	39.0
NGC6704	18h 51m 56.1s	-05° 10' 40"	9.2	Cúmulo abierto	6.0
NGC6535	18h 04m 58.5s	-00° 17' 39"	9.3	Cúmulo globular	3.4
NGC6683	18h 43m 23.5s	-06° 11' 23"	9.4	Cúmulo abierto	3.0
NGC6342	17h 22m 28.2s	-19° 36' 25"	9.5	Cúmulo globular	4.4
NGC6366	17h 28m 54.5s	-05° 05' 35"	9.5	Cúmulo globular	13.0
NGC5846	15h 07m 36.1s	+01° 31' 17"	10.0	Galaxia	4.0 x 3.7
NGC6639	18h 32m 12.3s	-13° 09' 13"	10.0	Cúmulo abierto	5.0
NGC6517	18h 03m 02.9s	-08° 57' 25"	10.1	Cúmulo globular	4.0
IC1276	18h 11m 57.1s	-07° 12' 18"	10.3	Cúmulo globular	8.0
NGC6384	17h 33m 28.2s	+07° 02' 47"	10.4	Galaxia	6.2 x 4.1
NGC5813	15h 02m 18.1s	+01° 36' 58"	10.5	Galaxia	4.0 x 2.8
IC4593	16h 12m 46.6s	+12° 00' 59"	10.7	Nebulosa planetaria	42.0"
NGC5850	15h 08m 14.6s	+01° 27' 38"	10.8	Galaxia	4.5 x 3.9
NGC5921	15h 23m 02.0s	+04° 59' 33"	10.8	Galaxia	4.8 x 4.0
NGC5838	15h 06m 32.9s	+02° 00' 52"	10.9	Galaxia	4.2 x 1.5
NGC6426	17h 46m 00.7s	+03° 09' 47"	10.9	Cúmulo globular	4.2
NGC6567	18h 15m 02.9s	-19° 04' 04"	11.0	Nebulosa planetaria	12.0"
NGC6596	18h 18m 49.4s	-16° 38' 25"	11.0	Cúmulo abierto	10.0

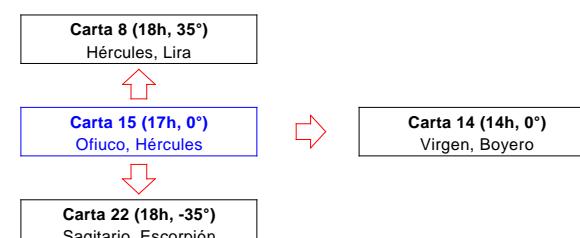
Principales estrellas dobles

Nombre	AR (J2022)	DEC	Magnitud	Sep ("') / AP (°)
H 3 7 AC	16h 08m 00.0s	-19° 55' 17"	2.59 / 4.52	13.4 / 20
PWL 9001 AD	16h 08m 00.0s	-19° 55' 17"	2.62 / 7.50	518.2 / 30
CSN 9 AD	17h 32m 40.4s	-01° 05' 35"	3.82 / 5.50	16.9 / 317
H 6 2 AC	18h 02m 51.3s	+02° 56' 01"	3.96 / 8.06	54.7 / 143
LHU 11 (σ Ser)	16h 24m 18.4s	+00° 55' 42"	4.09 / 7.82	43.0 / 132
H 5 6 AC	16h 14m 33.9s	-19° 34' 14"	4.35 / 6.60	41.3 / 336
STF 2417 AB (Alya)	18h 58m 24.1s	+04° 15' 51"	4.59 / 4.93	22.4 / 106
STF 2417 AC	18h 58m 24.1s	+04° 15' 51"	4.59 / 6.78	421.0 / 58
STF 2417 BC	18h 58m 26.1s	+04° 15' 46"	4.93 / 6.78	405.6 / 56
STF 2010 AB (Marfik)	16h 10m 04.4s	+16° 55' 59"	5.10 / 6.21	27.0 / 14
STFA 31 AB (37 Her)	16h 42m 50.3s	+04° 08' 16"	5.76 / 6.92	69.3 / 229
STFA 34 AB (53 Oph)	17h 36m 42.4s	+09° 33' 39"	5.80 / 7.50	41.3 / 190
STF 2379 AB (5 Aql)	18h 48m 45.2s	-00° 54' 40"	5.88 / 7.02	12.5 / 121
STFA 33 AB	17h 05m 40.5s	+13° 32' 49"	5.91 / 6.17	304.9 / 117
STF 2202 AB (61 Oph)	17h 46m 46.7s	+02° 33' 51"	6.13 / 6.47	20.8 / 93
H 6 50 AC	18h 52m 02.2s	-05° 51' 32"	6.15 / 8.23	111.8 / 171
SHJ 251 AB	17h 41m 21.2s	+02° 00' 25"	6.37 / 7.78	111.3 / 328
WEB 6	16h 37m 24.5s	+16° 58' 12"	6.41 / 7.26	155.5 / 0
STF 1962 (178 Lib)	15h 41m 02.8s	-08° 55' 55"	6.44 / 6.49	11.7 / 189
SHY 696 AE	16h 08m 06.1s	-06° 24' 26"	6.46 / 7.90	260.0 / 271
S 694	17h 54m 19.2s	+01° 06' 14"	6.67 / 7.26	79.3 / 238
TOK 620	18h 58m 48.0s	+04° 19' 34"	6.78 / 8.10	842.1 / 270
TOB 271 AC	18h 09m 19.5s	+15° 55' 31"	6.82 / 8.31	112.2 / 340
SHJ 264 AB,C	18h 21m 18.0s	-18° 35' 54"	6.86 / 7.63	17.2 / 51
BU 966 AG	18h 34m 28.5s	-19° 05' 23"	6.87 / 8.00	429.6 / 254
STF 2007 AB	16h 08m 06.1s	+13° 12' 19"	6.89 / 7.98	37.7 / 322

Principales estrellas variables

Nombre	AR (J2022)	DEC	Magnitud	Máx/Per (d)	Tipo
Ras Algethi (α_1 Her)	17h 15m 39.1s	+14° 22' 00"	2.74 / 4.0		P - Semi-irr
δ Lib	15h 02m 09.1s	-08° 36' 18"	4.91 / 5.90	2.33	Ecl - Algol
U Sgr	18h 33m 11.1s	-19° 06' 28"	6.28 / 7.15	6.75	P - δ Cep
R Ser	15h 51m 42.7s	+15° 04' 05"	5.16 / 14.4	9 may / 356	P - Mira
R Oph	17h 09m 01.7s	-16° 07' 13"	7.0 / 13.8	9 ago / 307	P - Mira
X Oph	18h 39m 24.3s	+08° 51' 18"	5.9 / 9.2	13 sep / 329	P - Mira
S Her	16h 52m 54.1s	+14° 54' 23"	6.4 / 13.8	19 jun / 307	P - Mira
V Oph	16h 27m 57.3s	-12° 28' 29"	7.3 / 11.6	11 mar / 297	P - Mira
U Her	16h 26m 45.9s	+18° 50' 37"	6.4 / 13.4	406.10	P - Mira

Mapa de navegación



Magnitudes estelares

-1 0 1 2 3 4 5 6 7 8

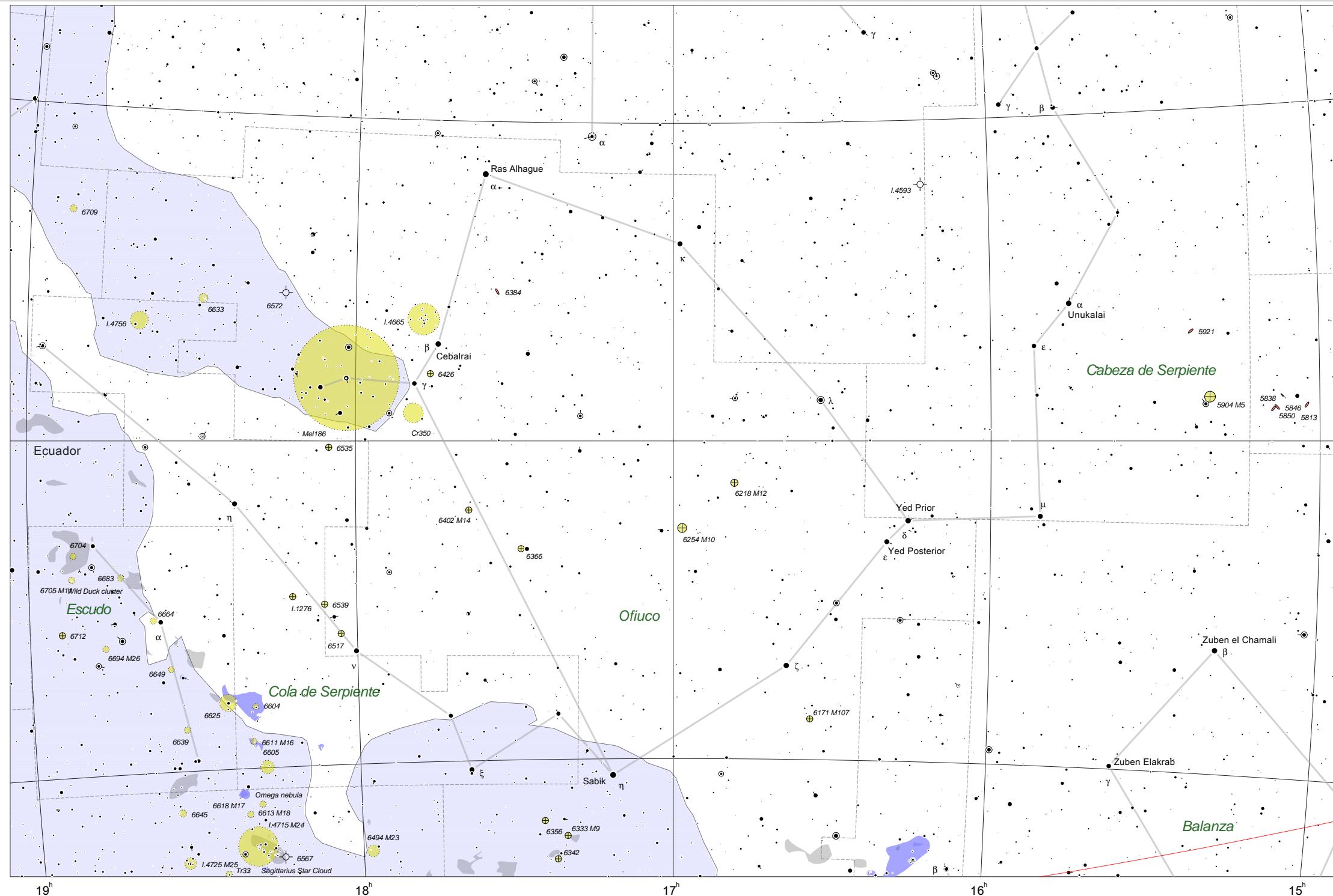
Tipos de estrellas

Doble Variable

Símbolos de objetos de cielo profundo (cúmulo estelar, nebulosa, galaxia) y figura/límite de constelación

Cum. abierto Globular Nebulosa Vía Láctea Neb.plan. Galaxia Constelación Lím. const. Meteoro

Carta 15, 30° alrededor de 17.0h, 0.0° (Ophiuchus, Hercules, Cabeza de Serpiente, Escorpión)



Principales objetos visibles en la carta 16

Nombre	AR (J2022)	DEC	Magnitud	Tipo	Diámetro angular (')
Mel186	18h 01m 42.1s	+02° 56' 02"	3.0	Cúmulo abierto	4.0°
Col399	19h 26m 21.6s	+20° 13' 41"	3.6	Cúmulo abierto	60.0
NGC6633	18h 28m 19.4s	+06° 31' 23"	4.6	Cúmulo abierto	20.0
IC4725 M25	18h 33m 02.7s	-19° 06' 10"	4.6	Cúmulo abierto	26.0
IC4756	18h 39m 58.9s	+05° 27' 16"	4.6	Cúmulo abierto	40.0
IC4715 M24 - Sagittarius Star Cloud	18h 20m 05.5s	-18° 32' 23"	5.0	Cúmulo abierto	1.50°
NGC6494 M23	17h 58m 13.8s	-19° 00' 47"	5.5	Cúmulo abierto	25.0
NGC6705 M11 - Wild Duck cluster	18h 52m 15.8s	-06° 14' 33"	5.8	Cúmulo abierto	11.0
NGC6618 M17 - Omega nebula	18h 22m 03.1s	-16° 09' 37"	6.0	Nebulosa	20.0 x 15.0
NGC6605	18h 17m 39.5s	-14° 59' 27"	6.0	Cúmulo abierto	29.0
NGC6611 M16	18h 19m 59.8s	-13° 47' 17"	6.0	Cúmulo abierto	8.0
NGC7078 M15	21h 31m 02.1s	+12° 15' 53"	6.3	Cúmulo globular	18.0
NGC6604	18h 19m 20.0s	-12° 12' 24"	6.5	Cúmulo abierto	6.0
NGC7089 M2	21h 34m 35.1s	-00° 43' 28"	6.6	Cúmulo globular	16.0
NGC6709	18h 52m 32.4s	+10° 21' 39"	6.7	Cúmulo abierto	15.0
NGC6613 M18	18h 21m 14.7s	-17° 05' 26"	6.9	Cúmulo abierto	7.0
NGC6716	18h 55m 52.0s	-19° 52' 45"	7.5	Cúmulo abierto	10.0
NGC6755	19h 08m 54.6s	+04° 18' 10"	7.5	Cúmulo abierto	15.0
NGC6664	18h 37m 42.4s	-08° 10' 04"	7.8	Cúmulo abierto	12.0
NGC6694 M26	18h 46m 27.4s	-09° 21' 38"	8.0	Cúmulo abierto	8.0
NGC7009 CALDWELL 55 - Saturn nebula	21h 05m 22.5s	-11° 16' 29"	8.0	Nebulosa planetaria	1.0 x 0.6
NGC6572	18h 13m 10.5s	+06° 51' 39"	8.1	Nebulosa planetaria	15.0"
NGC6712	18h 54m 16.3s	-08° 40' 38"	8.1	Cúmulo globular	9.8
NGC6838 M71	19h 54m 45.0s	+18° 50' 15"	8.4	Cúmulo globular	7.2
NGC6645	18h 33m 54.3s	-16° 51' 58"	8.5	Cúmulo abierto	15.0
Tr33	18h 26m 00.1s	-19° 42' 11"	8.5	Cúmulo abierto	5.5
NGC6822 CALDWELL 57 - Barnard's galaxy	19h 46m 11.2s	-14° 45' 07"	8.7	Galaxia	15.4 x 14.2
NGC6802	19h 31m 33.6s	+20° 18' 33"	8.8	Cúmulo abierto	5.0
NGC6539	18h 06m 01.4s	-07° 34' 57"	8.9	Cúmulo globular	7.9
NGC6649	18h 34m 41.3s	-10° 23' 03"	8.9	Cúmulo abierto	6.0
NGC6934 CALDWELL 47	20h 35m 16.3s	+07° 28' 53"	8.9	Cúmulo globular	7.1
NGC6625	18h 24m 26.7s	-12° 00' 01"	9.0	Cúmulo abierto	39.0
NGC6760	19h 12m 19.2s	+01° 04' 08"	9.0	Cúmulo globular	9.6
NGC6704	18h 51m 56.1s	-05° 10' 40"	9.2	Cúmulo abierto	6.0
NGC6981 M72	20h 54m 40.3s	-12° 27' 07"	9.2	Cúmulo globular	6.6
NGC6535	18h 04m 58.5s	-00° 17' 39"	9.3	Cúmulo globular	3.4
NGC6818	19h 45m 12.1s	-14° 05' 55"	9.3	Nebulosa planetaria	0.8
NGC6683	18h 43m 23.5s	-06° 11' 23"	9.4	Cúmulo abierto	3.0
NGC6639	18h 32m 12.3s	-13° 09' 13"	10.0	Cúmulo abierto	5.0
NGC6517	18h 03m 02.9s	-08° 57' 25"	10.1	Cúmulo globular	4.0
IC1276	18h 11m 57.1s	-07° 12' 18"	10.3	Cúmulo globular	8.0
NGC6790	19h 24m 03.9s	+01° 33' 26"	10.5	Nebulosa planetaria	10.2"
NGC6891	20h 16m 11.0s	+12° 46' 23"	10.5	Nebulosa planetaria	21.0"
IC4997	20h 21m 09.2s	+16° 48' 10"	10.5	Nebulosa planetaria	13.2"
NGC6756	19h 09m 47.8s	+04° 44' 32"	10.6	Cúmulo abierto	4.0
NGC7006 CALDWELL 42	21h 02m 31.2s	+16° 16' 32"	10.6	Cúmulo globular	3.6
NGC6567	18h 15m 02.9s	-19° 04' 04"	11.0	Nebulosa planetaria	12.0"
NGC6596	18h 18m 49.4s	-16° 38' 25"	11.0	Cúmulo abierto	10.0
NGC6774	19h 17m 33.8s	-16° 17' 05"	11.0	Cúmulo abierto	20.0
NGC6964 CALDWELL 12	20h 48m 31.7s	+00° 22' 60"	13.0	Galaxia	1.7 x 1.3

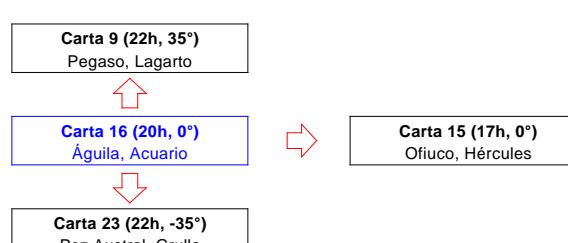
Principales estrellas dobles

Nombre	AR (J2022)	DEC	Magnitud	Sep ("") / AP (°)
STFA 52 AB (Dabih)	20h 23m 28.9s	-14° 38' 20"	3.15 / 6.08	205.4 / 267
EHR 16 AB (λ Aql)	19h 08m 35.1s	-04° 48' 40"	3.50 / 7.50	12.5 / 30
STFA 51 AE	20h 20m 29.0s	-12° 24' 18"	3.66 / 4.34	381.2 / 290
H 6 2 AC	18h 02m 51.3s	+02° 56' 01"	3.96 / 8.06	54.7 / 143
STF 2417 AB (Alya)	18h 58m 24.1s	+04° 15' 51"	4.59 / 4.93	22.4 / 106
STF 2417 AC	18h 58m 24.1s	+04° 15' 51"	4.59 / 6.78	421.0 / 58
STFA 54 AD	21h 12m 28.2s	+10° 18' 49"	4.70 / 6.06	335.2 / 152
STF 2417 BC	18h 58m 26.1s	+04° 15' 46"	4.93 / 6.78	405.6 / 56
SHJ 323 AD	20h 31m 22.2s	-17° 39' 52"	4.97 / 6.68	258.7 / 150
STF 2737 AB,C	21h 01m 17.1s	+04° 28' 02"	5.30 / 7.05	10.6 / 67
HJ 599 AC	19h 43m 13.8s	-16° 11' 15"	5.42 / 7.65	45.5 / 41
SHJ 286 (15 Aql)	19h 07m 17.2s	-03° 57' 42"	5.52 / 6.98	39.6 / 211
STF 2594 AB (57 Aql)	19h 57m 00.7s	-08° 06' 31"	5.65 / 6.35	36.3 / 171
STTA 178	19h 17m 20.3s	+15° 09' 49"	5.69 / 7.64	89.6 / 267
H 6 26 AB (ε Sge)	19h 39m 16.5s	+16° 33' 53"	5.77 / 8.35	87.4 / 82
STF 592 AC	20h 06m 05.8s	+17° 11' 51"	5.86 / 6.92	217.0 / 335
SHJ 324 AB (ο Cap)	18h 48m 45.2s	-00° 54' 40"	5.88 / 7.02	12.5 / 121
H 6 50 AC	20h 32m 24.9s	-18° 25' 59"	5.91 / 6.68	22.0 / 239
STFA 56 AB (3 Peg)	21h 39m 55.3s	+06° 49' 06"	6.18 / 7.50	39.3 / 348
STFA 41 AB (2 Sge)	19h 26m 20.6s	+17° 01' 37"	6.26 / 6.86	342.3 / 78
STF 2737 BC	21h 01m 16.1s	+04° 28' 01"	6.31 / 7.05	10.6 / 66
STFA 40 AB (24 Aql)	19h 21m 05.9s	+00° 25' 22"	6.52 / 6.78	423.5 / 316
S 749 AB	20h 29m 45.0s	-01° 57' 17"	6.76 / 7.51	60.1 / 189
TOK 620	18h 58m 48.0s	+04° 19' 34"	6.78 / 8.10	842.1 / 270

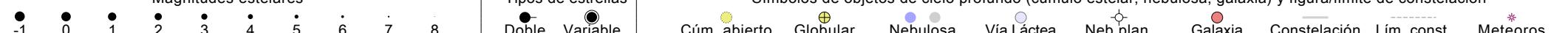
Principales estrellas variables

Nombre	AR (J2022)	DEC	Magnitud	Máx/Per (d)	Tipo
η Aql	19h 53m 35.6s	+01° 03' 49"	3.48 / 4.39	7.18	P - δ Cep
R Sgr	19h 17m 59.2s	-19° 16' 02"	6.7 / 12.83	11 jun / 270	P - Mira
U Sgr	18h 33m 11.1s	-19° 06' 28"	6.28 / 7.15	6.75	P - δ Cep
U Sge	19h 19m 46.2s	+19° 39' 07"	6.45 / 9.28	3.38	Ecl - Algol
U Del	20h 46m 28.7s	+18° 10' 16"	7.6 / 8.9	110	P - Semi-irr
U Vul	19h 37m 35.4s	+20° 22' 60"	6.73 / 7.54	7.99	P - δ Cep
X Oph	18h 39m 24.3s	+08° 51' 18"	5.9 / 9.2	13 sep / 329	P - Mira
R Aql	19h 07m 25.8s	+08° 15' 53"	5.5 / 12.0	24 mar, 15 dic / 284	P - Mira
V Aqr	20h 47m 56.1s	+02° 31' 10"	7.6 / 9.4	244.0	P - Semi-irr
S Del	20h 44m 05.7s	+17° 10' 06"	8.3 / 12.4	31 ene, 5 nov / 278	P - Mira

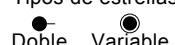
Mapa de navegación



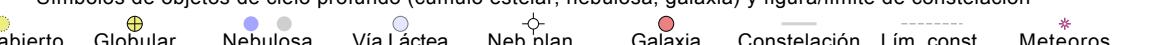
Magnitudes estelares



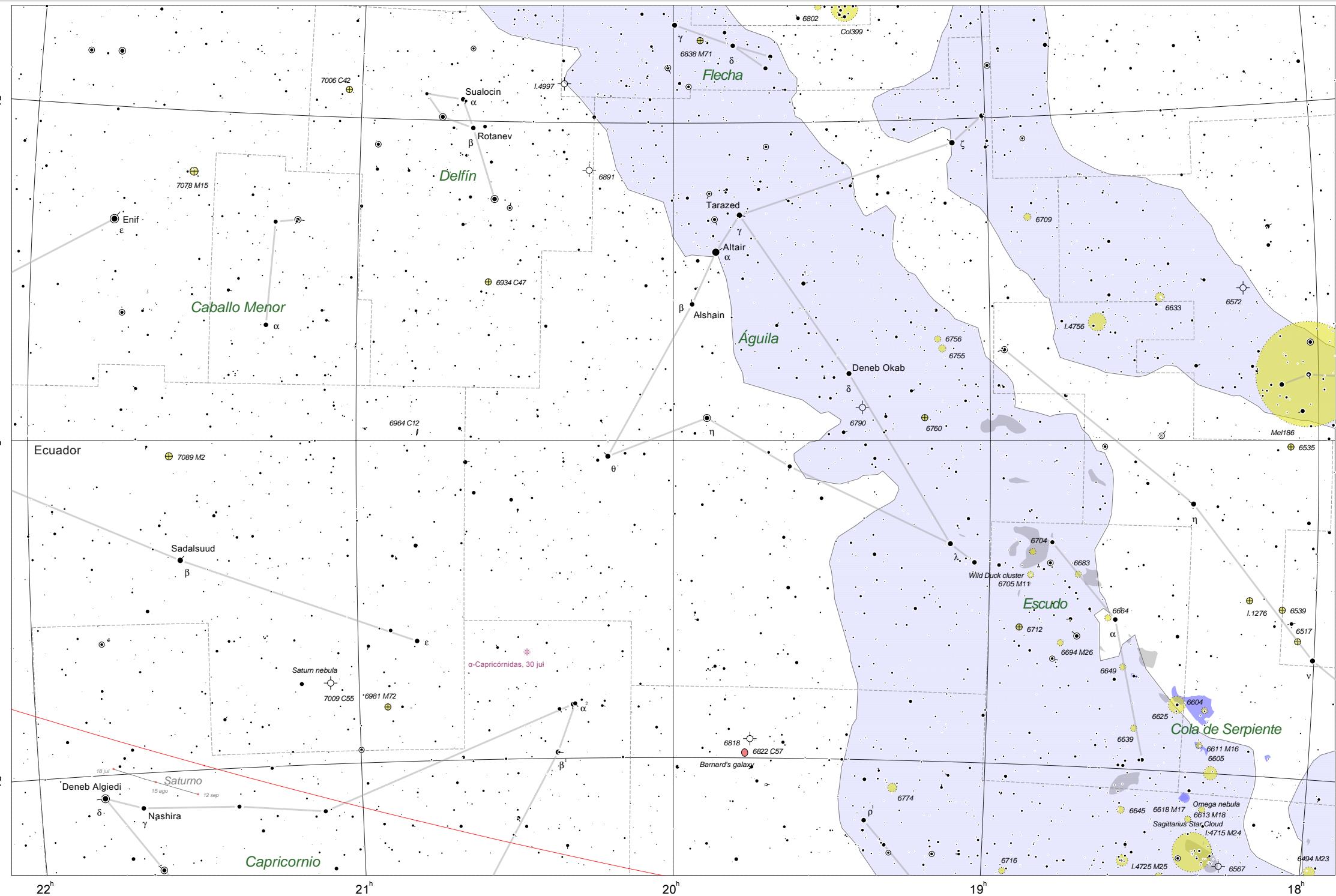
Tipos de estrellas



Símbolos de objetos de cielo profundo (cúmulo estelar, nebulosa, galaxia) y figura/límite de constelación



Carta 16, 30° alrededor de 20.0h, 0.0° (Águila, Acuario, Delfín, Sagitario)



Principales objetos visibles en la carta 17

Nombre	AR (J2022)	DEC	Magnitud	Tipo	Diámetro angular (')
NGC7078 M15	21h 31m 02.1s	+12° 15' 53"	6.3	Cúmulo globular	18.0
NGC7089 M2	21h 34m 35.1s	-00° 43' 28"	6.6	Cúmulo globular	16.0
NGC7293 CALDWELL 63 - Helix nebula	22h 30m 50.3s	-20° 43' 23"	7.3	Nebulosa planetaria	17.6
NGC7009 CALDWELL 55 - Saturn nebula	21h 05m 22.5s	-11° 16' 29"	8.0	Nebulosa planetaria	1.0 x 0.6
NGC157	00h 35m 53.4s	-08° 16' 30"	10.4	Galaxia	3.5 x 2.4
NGC7006 CALDWELL 42	21h 02m 31.2s	+16° 16' 32"	10.6	Cúmulo globular	3.6
NGC7727	23h 41m 01.9s	-12° 10' 15"	10.6	Galaxia	4.7 x 3.5
NGC7814 CALDWELL 43	00h 04m 22.6s	+16° 16' 04"	10.6	Galaxia	5.5 x 2.3
NGC7606	23h 20m 13.2s	-08° 21' 57"	10.8	Galaxia	5.4 x 2.1
NGC210	00h 41m 41.2s	-13° 45' 07"	10.9	Galaxia	5.0 x 3.3
NGC246 CALDWELL 56 - Skull nebula	00h 48m 09.7s	-11° 45' 06"	10.9	Nebulosa planetaria	4.1
NGC7479 CALDWELL 44	23h 06m 02.8s	+12° 26' 29"	10.9	Galaxia	4.0 x 3.1

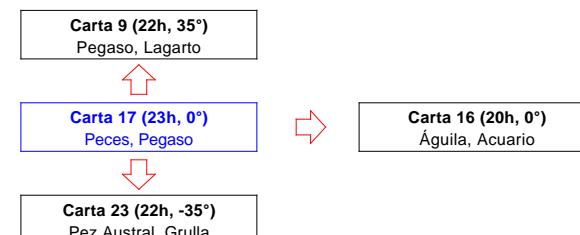
Principales estrellas dobles

Nombre	AR (J2022)	DEC	Magnitud	Sep ("") / AP (°)
STFA 54 AD	21h 12m 28.2s	+10° 18' 49"	4.70 / 6.06	335.2 / 152
STF 2998 AB (94 Aqr)	23h 21m 24.7s	-13° 13' 02"	5.27 / 6.97	12.1 / 353
STF 2737 AB,C	21h 01m 17.1s	+04° 28' 02"	5.30 / 7.05	10.6 / 67
STFA 59 AB,C	23h 07m 27.1s	-07° 27' 20"	5.47 / 7.21	257.6 / 149
HJ 323	00h 42m 56.5s	-04° 06' 40"	6.01 / 8.46	63.0 / 286
STF 12 (35 Psc)	00h 17m 15.0s	+09° 03' 56"	6.06 / 7.51	11.2 / 148
STFA 56 AB (3 Peg)	21h 39m 55.3s	+06° 49' 06"	6.18 / 7.50	39.3 / 348
STF 2737 BC	21h 01m 16.1s	+04° 28' 01"	6.31 / 7.05	10.6 / 66
STF 2841 A,BC	21h 56m 21.3s	+19° 55' 40"	6.45 / 7.99	22.4 / 110
HJ 1981 A,BC	00h 33m 13.9s	-09° 50' 32"	6.91 / 8.43	78.4 / 89

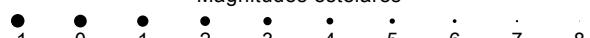
Principales estrellas variables

Nombre	AR (J2022)	DEC	Magnitud	Máx/Per (d)	Tipo
R Peg	23h 07m 45.6s	+10° 39' 45"	6.9 / 13.8	30 jun / 378	P - Mira

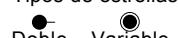
Mapa de navegación



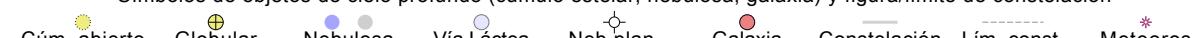
Magnitudes estelares



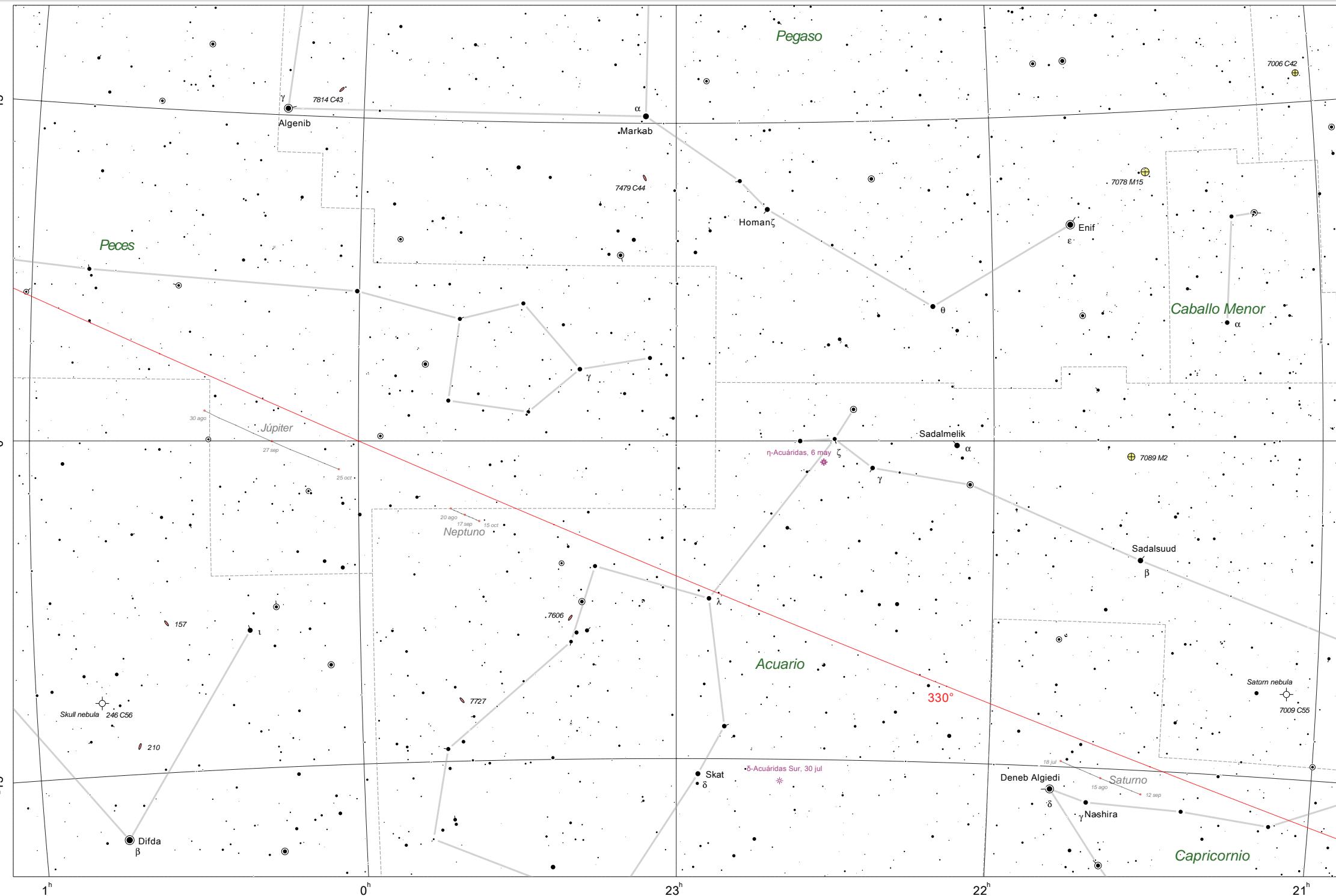
Tipos de estrellas



Símbolos de objetos de cielo profundo (cúmulo estelar, nebulosa, galaxia) y figura/límite de constelación



Carta 17, 30° alrededor de 23.0h, 0.0° (Peces, Pegaso, Acuario, Ballena)



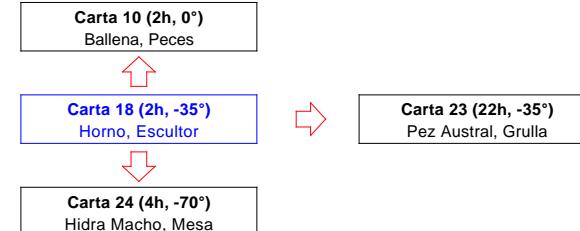
Principales objetos visibles en la carta 18

Nombre	AR (J2022)	DEC	Magnitud	Tipo	Diámetro angular (')
NGC253 CALDWELL 65 - Sculptor galaxy	00h 48m 37.9s	-25° 10' 04"	7.2	Galaxia	29.0 x 6.8
NGC55 CALDWELL 72	00h 16m 14.0s	-39° 05' 50"	7.9	Galaxia	31.2 x 5.9
NGC288	00h 53m 49.8s	-26° 28' 42"	8.1	Cúmulo globular	13.0
NGC300 CALDWELL 70	00h 55m 55.5s	-37° 33' 55"	8.1	Galaxia	19.0 x 12.9
NGC1291	03h 18m 06.5s	-41° 01' 39"	8.5	Galaxia	11.0 x 9.5
NGC1316 - Fornax A	03h 23m 31.8s	-37° 07' 49"	8.5	Galaxia	11.0 x 7.2
NGC247 CALDWELL 62	00h 48m 13.7s	-20° 38' 25"	9.1	Galaxia	19.2 x 5.5
NGC7793	23h 58m 57.0s	-32° 28' 09"	9.1	Galaxia	9.3 x 6.3
NGC1360	03h 34m 10.8s	-25° 47' 53"	9.4	Nebulosa planetaria	6.4
NGC1097 CALDWELL 67	02h 47m 15.8s	-30° 11' 03"	9.5	Galaxia	9.4 x 6.6
NGC1365	03h 34m 27.1s	-36° 04' 05"	9.6	Galaxia	11.0 x 6.2
NGC1395	03h 39m 27.1s	-22° 57' 23"	9.6	Galaxia	5.0 x 4.5
NGC1399	03h 39m 19.5s	-35° 22' 44"	9.6	Galaxia	6.9 x 6.5
NGC1398	03h 39m 47.8s	-26° 16' 00"	9.7	Galaxia	7.2 x 5.2
NGC1407	03h 41m 11.4s	-18° 30' 37"	9.7	Galaxia	4.6 x 4.3
NGC1232	03h 10m 44.8s	-20° 29' 47"	9.9	Galaxia	7.4 x 6.5
NGC1380	03h 37m 18.5s	-34° 54' 13"	9.9	Galaxia	4.0 x 2.4
NGC1433	03h 42m 42.7s	-47° 09' 10"	9.9	Galaxia	6.5 x 5.9
NGC1532	04h 12m 54.5s	-32° 49' 04"	9.9	Galaxia	11.6 x 3.4
NGC1404	03h 39m 42.2s	-35° 31' 20"	10.0	Galaxia	3.3 x 3.0
NGC613	01h 35m 19.4s	-29° 18' 23"	10.1	Galaxia	5.5 x 4.2
NGC908	02h 24m 05.6s	-21° 08' 03"	10.2	Galaxia	6.1 x 2.7
NGC1332	03h 27m 15.7s	-21° 15' 31"	10.3	Galaxia	4.5 x 1.4
NGC1350	03h 31m 60.0s	-33° 33' 12"	10.3	Galaxia	5.9 x 3.1
NGC1512	04h 04m 37.4s	-43° 17' 23"	10.3	Galaxia	8.9 x 5.6
NGC134	00h 31m 26.9s	-33° 07' 25"	10.4	Galaxia	8.4 x 1.8
NGC1300	03h 20m 40.4s	-19° 19' 58"	10.4	Galaxia	6.2 x 4.1
NGC1344	03h 29m 13.2s	-30° 59' 35"	10.4	Galaxia	4.8 x 3.1
NGC1326	03h 24m 47.2s	-36° 23' 14"	10.5	Galaxia	3.9 x 2.9
IC5332	23h 35m 37.4s	-35° 58' 47"	10.5	Galaxia	8.9 x 8.2
PGC3589 - Sculptor dwarf	01h 00m 56.6s	-33° 34' 54"	10.5	Galaxia	75.0
NGC45	00h 15m 10.9s	-23° 03' 33"	10.6	Galaxia	8.5 x 5.9
NGC1425	03h 43m 05.2s	-29° 49' 30"	10.6	Galaxia	5.8 x 2.5
NGC1537	04h 14m 32.2s	-31° 35' 27"	10.6	Galaxia	3.9 x 2.6
NGC7552 - Grus quartet	23h 17m 23.3s	-42° 27' 52"	10.6	Galaxia	3.4 x 2.7
NGC7582	23h 19m 35.9s	-42° 14' 57"	10.6	Galaxia	5.0 x 2.3
NGC1201	03h 05m 05.2s	-25° 59' 03"	10.7	Galaxia	3.6 x 2.1
NGC1302	03h 20m 47.7s	-25° 58' 55"	10.7	Galaxia	3.9 x 3.7
NGC1371	03h 35m 57.8s	-24° 51' 40"	10.7	Galaxia	5.6 x 3.9
NGC1387	03h 37m 47.8s	-35° 26' 04"	10.7	Galaxia	2.8 x 2.6
NGC1457	03h 45m 14.8s	-44° 34' 40"	10.7	Galaxia	7.6 x 1.7
NGC1187	03h 03m 36.4s	-22° 46' 54"	10.8	Galaxia	4.2 x 3.2
NGC1527	04h 09m 03.0s	-47° 50' 22"	10.8	Galaxia	3.9 x 1.5
NGC210	00h 41m 41.2s	-13° 45' 07"	10.9	Galaxia	5.0 x 3.3
NGC578	01h 31m 31.8s	-22° 33' 13"	10.9	Galaxia	4.8 x 3.0
NGC986	02h 34m 26.9s	-38° 56' 60"	10.9	Galaxia	4.0 x 3.2
NGC1255	03h 14m 29.1s	-25° 38' 36"	10.9	Galaxia	4.2 x 2.7
NGC1379	03h 36m 54.5s	-35° 22' 09"	10.9	Galaxia	2.4 x 2.3
NGC1385	03h 38m 25.4s	-24° 25' 54"	10.9	Galaxia	3.6 x 2.2
NGC1427	03h 43m 09.6s	-35° 19' 25"	10.9	Galaxia	3.8 x 2.6

Principales estrellas dobles

Nombre	AR (J2022)	DEC	Magnitud	Sep ("') / AP (°)
SHY 834 AC	23h 37m 25.9s	-42° 22' 17"	4.70 / 6.68	294.1 / 212
SHY 836	23h 41m 16.5s	-45° 22' 04"	4.74 / 7.05	804.4 / 122
HJ 3506 (ω For)	02h 35m 46.6s	-28° 02' 28"	4.95 / 7.71	11.0 / 246
SHY 140 (ϕ For)	02h 29m 53.6s	-33° 36' 58"	5.14 / 7.64	391.1 / 218
SKF 949	03h 54m 54.8s	-46° 45' 57"	6.06 / 8.47	76.4 / 3
SKF 760 (AL Scl)	23h 57m 32.9s	-31° 40' 35"	6.09 / 6.82	133.9 / 1
SKF 1280 A,BC (χ_1 For)	03h 27m 38.0s	-35° 46' 08"	6.40 / 7.34	140.0 / 164
LDS 21	00h 38m 42.2s	-48° 53' 26"	6.85 / 8.48	329.7 / 273
HJ 2052	01h 33m 41.4s	-18° 47' 52"	6.86 / 7.47	80.8 / 114

Mapa de navegación



Magnitudes estelares

-1 0 1 2 3 4 5 6 7 8

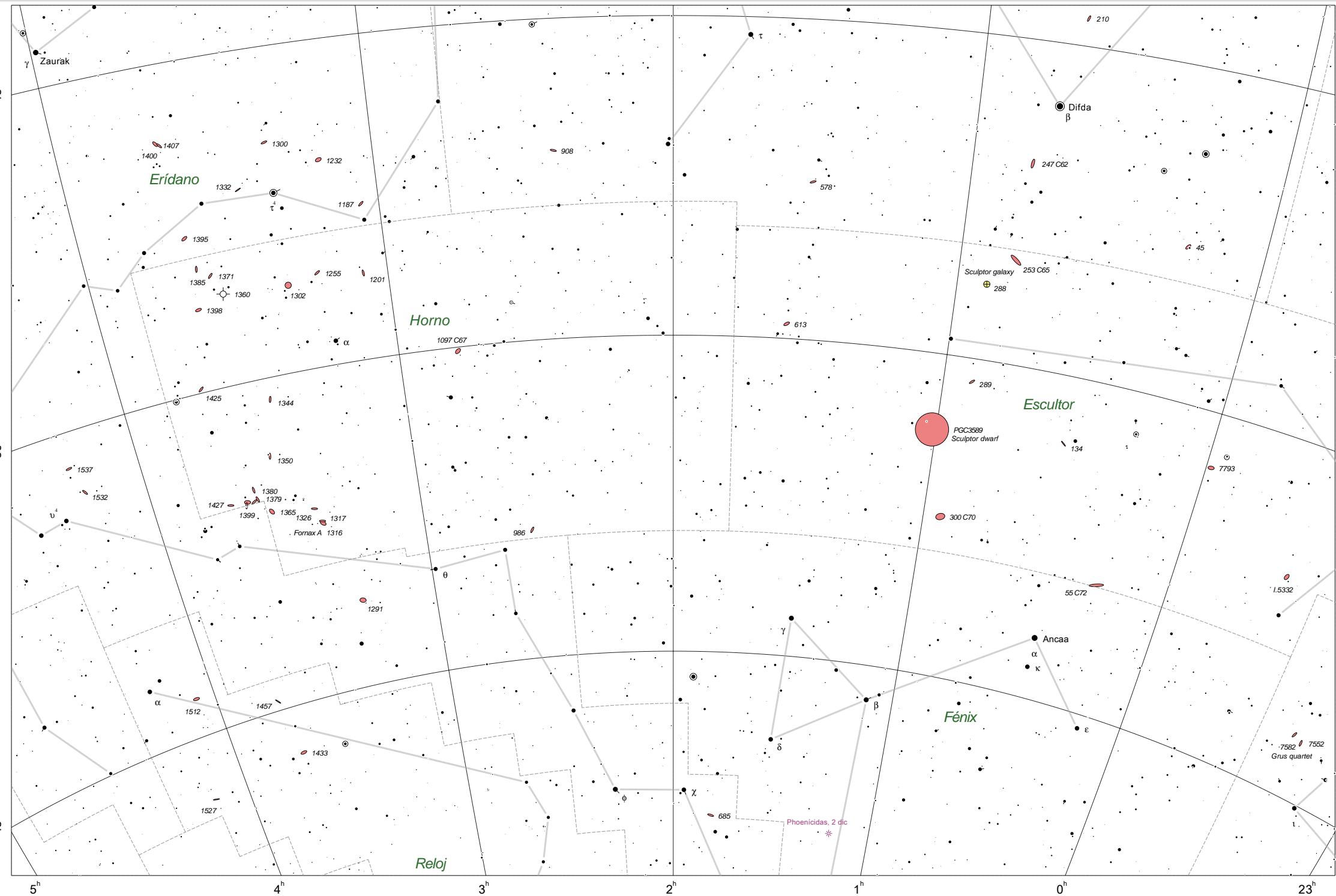
Tipos de estrellas

Doble Variable

Símbolos de objetos de cielo profundo (cúmulo estelar, nebulosa, galaxia) y figura/límite de constelación

Cum. abierto Globular Nebulosa Vía Láctea Neb.plan. Galaxia Constelación Lím. const. Meteoros

Carta 18, 30° alrededor de 2.0h, -35.0° (Horno, Escultor, Fénix, Ballena)



Principales objetos visibles en la carta 19

Nombre	AR (J2022)	DEC	Magnitud	Tipo	Diámetro angular (')
NGC2451	07h 46m 11.1s	-38° 00' 16"	2.8	Cúmulo abierto	50.0
NGC2362 CALDWELL 64 - Tau Canis Majoris Cluster	07h 19m 36.2s	-24° 59' 44"	3.8	Cúmulo abierto	6.0
NGC2422 M47	07h 37m 35.7s	-14° 31' 48"	4.4	Cúmulo abierto	25.0
NGC2287 M41	06h 46m 56.7s	-20° 46' 53"	4.5	Cúmulo abierto	39.0
IC2395	08h 43m 12.8s	-48° 11' 18"	4.6	Cúmulo abierto	13.0
NGC2547	08h 10m 47.9s	-49° 17' 28"	4.7	Cúmulo abierto	25.0
NGC2477 CALDWELL 71	07h 52m 57.0s	-38° 35' 16"	5.8	Cúmulo abierto	20.0
NGC2437 M46	07h 42m 47.4s	-14° 51' 46"	6.1	Cúmulo abierto	20.0
NGC2447 M93	07h 45m 26.0s	-23° 54' 39"	6.2	Cúmulo abierto	10.0
NGC2546	08h 13m 12.7s	-37° 41' 01"	6.3	Cúmulo abierto	70.0
NGC2354	07h 15m 04.2s	-25° 43' 45"	6.5	Cúmulo abierto	18.0
NGC2527	08h 05m 52.3s	-28° 12' 35"	6.5	Cúmulo abierto	10.0
NGC2423	07h 38m 07.7s	-13° 55' 19"	6.7	Cúmulo abierto	12.0
NGC2439	07h 41m 36.6s	-31° 44' 41"	6.9	Cúmulo abierto	9.0
NGC2571	08h 19m 50.1s	-29° 49' 09"	7.0	Cúmulo abierto	7.0
NGC2645	08h 39m 47.2s	-46° 18' 21"	7.0	Cúmulo abierto	3.0
NGC1851 CALDWELL 73	05h 14m 49.7s	-40° 01' 21"	7.1	Cúmulo globular	12.0
NGC2360 CALDWELL 58	07h 18m 43.0s	-15° 40' 57"	7.2	Cúmulo abierto	14.0
NGC2409	07h 32m 36.0s	-17° 14' 15"	7.3	Cúmulo abierto	2.5
NGC2482	07h 56m 08.0s	-24° 19' 03"	7.3	Cúmulo abierto	10.0
NGC2384	07h 26m 07.1s	-21° 03' 59"	7.4	Cúmulo abierto	5.0
NGC2567	08h 19m 25.3s	-30° 42' 35"	7.4	Cúmulo abierto	11.0
NGC2579	08h 21m 42.8s	-36° 17' 13"	7.5	Cúmulo abierto	19.0
NGC2483	07h 56m 33.0s	-27° 57' 16"	7.6	Cúmulo abierto	9.0
NGC2533	08h 07m 57.3s	-29° 55' 53"	7.6	Cúmulo abierto	6.0
NGC1904 M79	05h 25m 05.0s	-24° 30' 17"	7.7	Cúmulo globular	9.6
NGC2367	07h 21m 02.6s	-21° 55' 26"	7.9	Cúmulo abierto	5.0
NGC2414	07h 34m 13.0s	-15° 30' 09"	7.9	Cúmulo abierto	6.0
NGC2489	07h 57m 08.7s	-30° 07' 26"	7.9	Cúmulo abierto	5.0
NGC2374	07h 24m 57.2s	-13° 18' 27"	8.0	Cúmulo abierto	12.0
NGC2421	07h 37m 09.6s	-20° 39' 43"	8.3	Cúmulo abierto	8.0
NGC2453	07h 48m 28.3s	-27° 15' 01"	8.3	Cúmulo abierto	4.0
NGC2383	07h 25m 37.1s	-20° 59' 31"	8.4	Cúmulo abierto	5.0
NGC1291	03h 18m 06.5s	-41° 01' 39"	8.5	Galaxia	11.0 x 9.5
NGC1316 - Fornax A	03h 23m 31.8s	-37° 07' 49"	8.5	Galaxia	11.0 x 7.2
NGC2204	06h 16m 30.7s	-18° 40' 25"	8.6	Cúmulo abierto	10.0
NGC2659	08h 43m 21.4s	-45° 04' 48"	8.6	Cúmulo abierto	15.0
NGC2660	08h 43m 21.6s	-47° 16' 50"	8.8	Cúmulo abierto	3.0
T9	07h 56m 37.2s	-25° 56' 34"	9.1	Cúmulo abierto	7.0
NGC2587	08h 24m 18.2s	-29° 34' 50"	9.2	Cúmulo abierto	10.0
NGC2298	06h 49m 46.0s	-36° 01' 51"	9.3	Cúmulo globular	5.0
NGC2509	08h 01m 46.7s	-19° 06' 45"	9.3	Cúmulo abierto	12.0
NGC2243	06h 30m 24.3s	-31° 17' 51"	9.4	Cúmulo abierto	8.3
NGC2440	07h 42m 54.3s	-18° 15' 40"	9.4	Nebulosa planetaria	1.3
NGC1365	03h 34m 27.1s	-36° 04' 05"	9.6	Galaxia	11.0 x 6.2
NGC1399	03h 39m 19.5s	-35° 22' 44"	9.6	Galaxia	6.9 x 6.5
NGC1535	04h 15m 17.5s	-12° 41' 05"	9.6	Nebulosa planetaria	0.8
NGC2479	07h 56m 05.4s	-17° 46' 01"	9.6	Cúmulo abierto	11.0
NGC2580	08h 22m 21.6s	-30° 21' 46"	9.7	Cúmulo abierto	8.0
NGC1380	03h 37m 18.5s	-34° 54' 13"	9.9	Galaxia	4.0 x 2.4
NGC1433	03h 42m 42.7s	-47° 09' 10"	9.9	Galaxia	6.5 x 5.9
NGC1532	04h 12m 54.5s	-32° 49' 04"	9.9	Galaxia	11.6 x 3.4
NGC1808	05h 08m 28.2s	-37° 29' 09"	9.9	Galaxia	6.5 x 3.9
NGC1404	03h 39m 42.2s	-35° 31' 20"	10.0	Galaxia	3.3 x 3.0
NGC1792	05h 05m 59.2s	-37° 57' 03"	10.2	Galaxia	5.2 x 2.6
NGC2432	07h 41m 51.5s	-19° 07' 45"	10.2	Cúmulo abierto	7.0
NGC2455	07h 49m 57.5s	-21° 21' 29"	10.2	Cúmulo abierto	15.0
NGC1350	03h 31m 60.0s	-33° 33' 12"	10.3	Galaxia	5.9 x 3.1
NGC1512	04h 04m 37.4s	-43° 17' 23"	10.3	Galaxia	8.9 x 5.6
NGC2280	06h 45m 41.5s	-27° 39' 47"	10.3	Galaxia	6.3 x 3.0
NGC1326	03h 24m 47.2s	-36° 23' 14"	10.5	Galaxia	3.9 x 2.9
NGC1425	03h 43m 05.2s	-29° 49' 30"	10.6	Galaxia	5.8 x 2.5
NGC1537	04h 14m 32.2s	-31° 35' 27"	10.6	Galaxia	3.9 x 2.6
NGC1387	03h 37m 47.8s	-35° 26' 04"	10.7	Galaxia	2.8 x 2.6
NGC1457	03h 45m 14.8s	-44° 34' 40"	10.7	Galaxia	7.6 x 1.7
NGC2217	06h 22m 32.4s	-27° 14' 45"	10.7	Galaxia	4.7 x 4.3
NGC2568	08h 19m 07.4s	-37° 10' 30"	10.7	Cúmulo abierto	3.0
NGC1527	04h 09m 03.0s	-47° 50' 22"	10.8	Galaxia	3.9 x 1.5
NGC1964	05h 34m 17.7s	-21° 55' 53"	10.8	Galaxia	5.6 x 1.8
NGC2438	07h 42m 51.3s	-14° 47' 15"	10.8	Nebulosa planetaria	1.3
NGC1379	03h 36m 54.5s	-35° 22' 09"	10.9	Galaxia	2.4 x 2.3

Nombre	AR (J2022)	DEC	Magnitud	Tipo	Diámetro angular (')
NGC1427	03h 43m 09.6s	-35° 19' 25"	10.9	Galaxia	3.8 x 2.6
NGC2207	06h 17m 18.0s	-21° 22' 54"	10.9	Galaxia	3.9 x 2.2
NGC2559	08h 18m 01.1s	-27° 31' 34"	10.9	Galaxia	3.0 x 1.4
NGC1317	03h 23m 34.7s	-37° 01' 33"	11.0	Galaxia	2.8 x 2.4
NGC2196	06h 13m 05.5s	-21° 48' 46"	11.0	Galaxia	2.8 x 2.2
NGC2292	06h 48m 32.6s	-26° 46' 19"	11.0	Galaxia	4.0 x 3.5

Principales estrellas dobles

Nombre	AR (J2022)	DEC	Magnitud	Sep (") / AP (°)
AGC 1 AB (Sirio)	06h 47m 07.0s	-16° 45' 54"	-1.47 / 8.44	11.2 / 68
DUN 65 AB (Suhail al muhilif)	08h 10m 53.4s	-47° 28' 07"	1.79 / 4.14	41.2 / 221
DUN 65 AC	08h 10m 53.4s	-47° 28' 07"	1.79 / 7.26	61.5 / 152
SMY 2 (Aludra)	07h 25m 50.5s	-29° 23' 31"	2.45 / 6.77	177.0 / 287
DUN 43 AB (π Pup)	07h 18m 42.3s	-37° 10' 45"	2.89 / 7.94	66.5 / 213
SMY 1 AB (ζ CMa)	06h 22m 00.4s	-30° 05' 09"	2.96 / 7.81	169.6 / 340
H 6 40 AB (γ Lep)	05h 46m 19.1s	-22° 25' 58"	3.64 / 6.28	95.5 / 349
DUN 65 BC	08h 10m 50.4s	-47° 28' 37"	4.14 / 7.26	60.9 / 113
HJ 3948 AD	07h 20m 31.5s	-25° 02' 16"	4.42 / 8.22	83.5 / 78
SHY 512 AD	07h 37m 09.3s	-28° 28' 09"	4.62 / 7.88	530.5 / 209
JC 10 AB (ν Pup)	07h 19m 52.0s	-36° 49' 00"	4.66 / 5.07	241.6 / 102
HJ 3945 AB (145 CMa)	07h 18m 28.4s	-23° 23' 49"	5.00 / 5.84	26.5 / 50
DUN 67 (OS Pup)	08h 15m 37.3s	-36° 27' 29"	5.03 / 5.99	66.8 / 176
DUN 31 (Y Pup)	06h 39m 48.4s	-48° 15' 43"	5.14 / 7.38	12.9 / 321
DUN 47 A,CD	07h 26m 25.3s	-31° 53' 54"	5.40 / 7.58	97.1 / 344
DUN 21 AD	05h 31m 21.6s	-47° 02' 48"	5.52 / 6.68	198.3 / 272
DUN 18 AB (ι Pic)	04h 51m 54.6s	-53° 23' 22"	5.61 / 6.24	12.8 / 59
DUN 38 AB	07h 05m 18.5s	-43° 40' 34"	5.61 / 6.68	21.2 / 125
HJ 3869	06h 34m 17.9s	-32° 03' 58"	5.68 / 7.87	24.7 / 258
DUN 28 AC	06h 25m 32.7s	-36° 44' 03"	5.73 / 6.91	63.5 / 75
H 5 108 A,B,C (H2 CMa)	06h 52m 02.9s	-31° 45' 37"	5.76 / 7.71	42.7 / 66
SHJ 73 (ν_1 CMa)	06h 38m 18.7s	-18° 41' 59"	5.79 / 7.38	17.4 / 265
SRT 2	04h 13m 31.9s	-20° 14' 44"	5.82 / 7.68	61.8 / 334
HJ 3759	05h 27m 54.5s	-19° 39' 36"	5.87 / 7.30	26.6 / 318
DUN 30 AB,CD	06h 30m 54.2s	-50° 16' 18"	5.97 / 7.98	11.7 / 312
HJ 3834 AE	06h 05m 56.4s	-45° 05' 04"	6.02 / 6.39	196.1 / 321
SKF 949	03h 54m 54.8s	-46° 45' 57"	6.06 / 8.47	76.4 / 3
HJ 3644 AB,D	04h 23m 20.6s	-25° 37' 38"	6.15 / 8.23	43.7 / 41
SHY 462 AB	04h 19m 45.2s	-52° 45' 21"	6.16 / 7.80	270.4 / 236
DUN 59	08h 00m 26.5s	-50° 05' 57"	6.23 / 6.24	16.3 / 48

Principales estrellas variables

Nombre	AR (J2022)	DEC	Magnitud	Máximo / Periodo (d)	Tipo
L2 Pup	07h 14m 12.6s	-44° 40' 36"	2.6 / 6.2	140.6	P - Semi-irr
R CMa	07h 20m 28.0s	-16° 26' 17"	5.70 / 6.34	1.14	Ed - Algol
S Lep	06h 06m 40.0s	-24° 11' 56"	6.0 / 7.58	89.0	P - Semi-irr

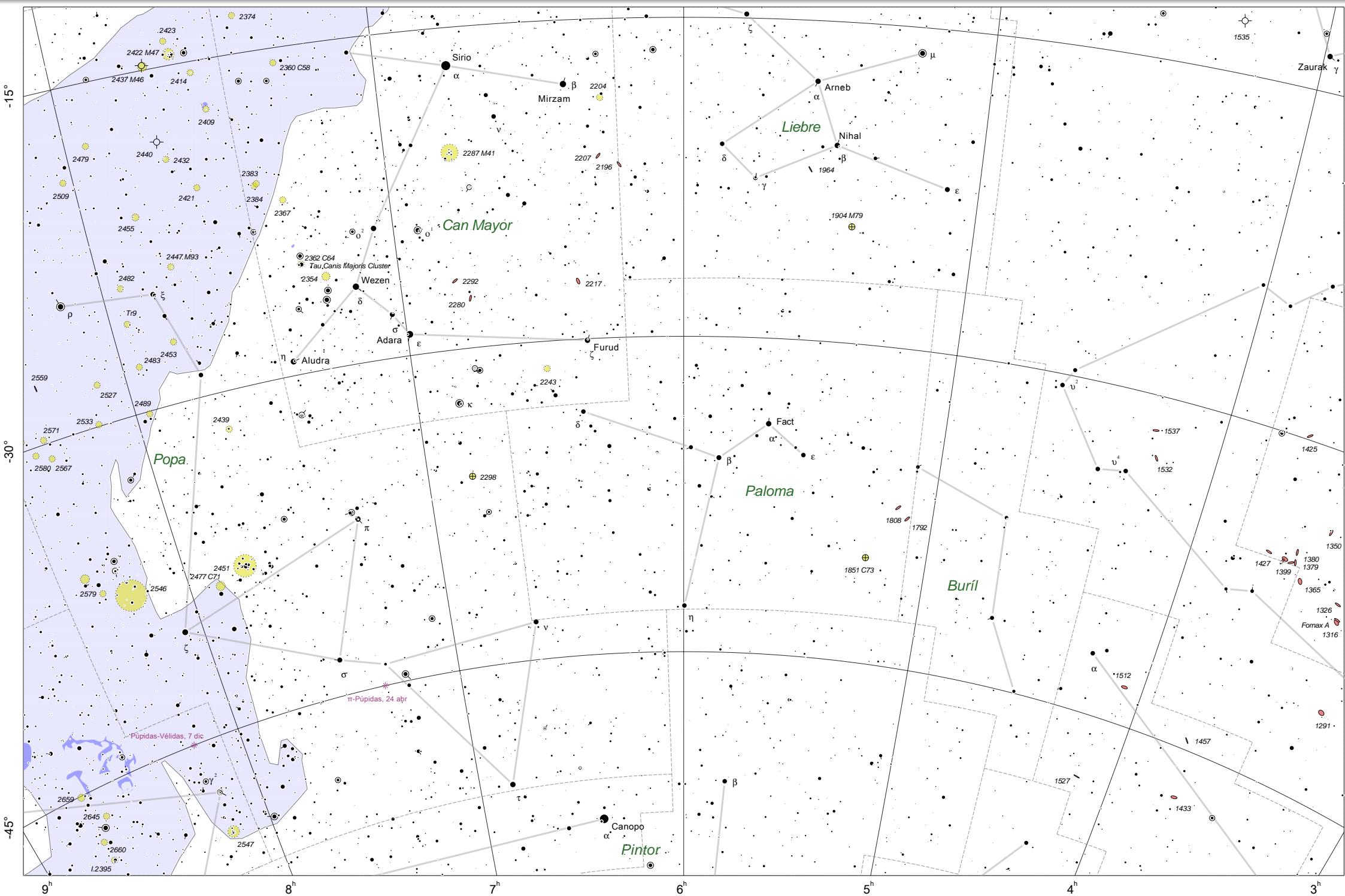
Mapa de navegación



Magnitudes estelares



Carta 19, 30° alrededor de 6.0h, -35.0° (Paloma, Can Mayor, Popa, Liebre)



Principales objetos visibles en la carta 20

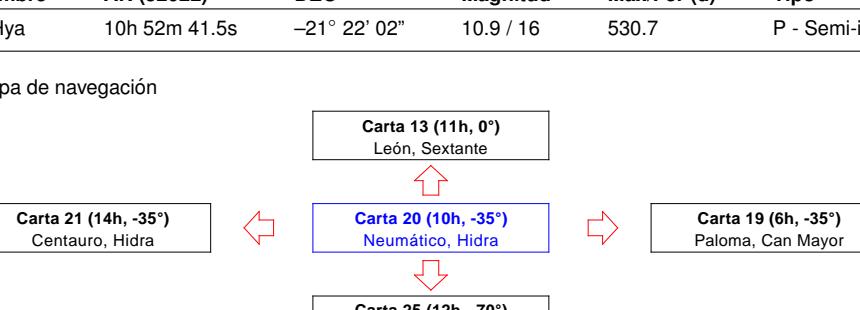
Nombre	AR (J2022)	DEC	Magnitud	Tipo	Diámetro angular (')
IC2391 CALDWELL 85 - Omicron Velorum cluster	08h 40m 55.9s	-52° 59' 44"	2.6	Cúmulo abierto	60.0
NGC2451	07h 46m 11.1s	-38° 00' 16"	2.8	Cúmulo abierto	50.0
IC2395	08h 43m 12.8s	-48° 11' 18"	4.6	Cúmulo abierto	13.0
NGC2547	08h 10m 47.9s	-49° 17' 28"	4.7	Cúmulo abierto	25.0
NGC2477 CALDWELL 71	07h 52m 57.0s	-38° 35' 16"	5.8	Cúmulo abierto	20.0
NGC3228	10h 22m 14.1s	-51° 50' 23"	6.0	Cúmulo abierto	5.0
NGC2669	08h 46m 57.5s	-53° 00' 59"	6.1	Cúmulo abierto	14.0
NGC2447 M93	07h 45m 26.0s	-23° 54' 39"	6.2	Cúmulo abierto	10.0
NGC2546	08h 13m 12.7s	-37° 41' 01"	6.3	Cúmulo abierto	70.0
NGC2527	08h 05m 52.3s	-28° 12' 35"	6.5	Cúmulo abierto	10.0
NGC2539	08h 11m 38.9s	-12° 53' 13"	6.5	Cúmulo abierto	15.0
NGC2439	07h 41m 36.6s	-31° 44' 41"	6.9	Cúmulo abierto	9.0
NGC3201 CALDWELL 79	10h 18m 31.1s	-46° 31' 16"	6.9	Cúmulo globular	20.0
NGC2571	08h 19m 50.1s	-29° 49' 09"	7.0	Cúmulo abierto	7.0
NGC2645	08h 39m 47.2s	-46° 18' 21"	7.0	Cúmulo abierto	3.0
NGC2910	09h 31m 13.1s	-53° 00' 41"	7.2	Cúmulo abierto	6.0
NGC2482	07h 56m 08.0s	-24° 19' 03"	7.3	Cúmulo abierto	10.0
NGC2567	08h 19m 25.3s	-30° 42' 35"	7.4	Cúmulo abierto	11.0
NGC3330	10h 39m 39.6s	-54° 13' 48"	7.4	Cúmulo abierto	6.0
NGC2579	08h 21m 42.8s	-36° 17' 13"	7.5	Cúmulo abierto	19.0
NGC2483	07h 56m 33.0s	-27° 57' 16"	7.6	Cúmulo abierto	9.0
NGC2533	08h 07m 57.3s	-29° 55' 53"	7.6	Cúmulo abierto	6.0
NGC3680	11h 26m 41.6s	-43° 22' 16"	7.6	Cúmulo abierto	7.0
NGC3242 CALDWELL 59 - Ghost of Jupiter	10h 25m 49.8s	-18° 45' 15"	7.7	Nebulosa planetaria	1.1
NGC2670	08h 46m 12.5s	-48° 52' 22"	7.8	Cúmulo abierto	7.0
NGC2489	07h 57m 08.7s	-30° 07' 26"	7.9	Cúmulo abierto	5.0
Mel96	09h 17m 03.3s	-36° 43' 08"	8.2	Cúmulo abierto	8.0
NGC2453	07h 48m 28.3s	-27° 15' 01"	8.3	Cúmulo abierto	4.0
NGC2925	09h 33m 54.9s	-53° 29' 39"	8.3	Cúmulo abierto	15.0
NGC2627	08h 38m 09.5s	-30° 01' 58"	8.4	Cúmulo abierto	9.0
NGC2659	08h 43m 21.4s	-45° 04' 48"	8.6	Cúmulo abierto	15.0
NGC2660	08h 43m 21.6s	-47° 16' 50"	8.8	Cúmulo abierto	3.0
Ti9	07h 56m 37.2s	-25° 56' 34"	9.1	Cúmulo abierto	7.0
NGC2587	08h 24m 18.2s	-29° 34' 50"	9.2	Cúmulo abierto	10.0
NGC2658	08h 44m 20.7s	-32° 44' 11"	9.2	Cúmulo abierto	10.0
NGC3132 CALDWELL 74 - Eight-burst planetary	10h 07m 57.6s	-40° 32' 39"	9.2	Nebulosa planetaria	1.5
NGC2509	08h 01m 46.7s	-19° 06' 45"	9.3	Cúmulo abierto	12.0
NGC2997	09h 46m 36.4s	-31° 17' 34"	9.5	Galaxia	8.9 x 6.8
NGC2479	07h 56m 05.4s	-17° 46' 01"	9.6	Cúmulo abierto	11.0
NGC2580	08h 22m 21.6s	-30° 21' 46"	9.7	Cúmulo abierto	8.0
NGC3105	10h 01m 26.5s	-54° 53' 38"	9.7	Cúmulo abierto	2.0
NGC3621	11h 19m 20.1s	-32° 55' 54"	9.7	Galaxia	12.3 x 6.8
NGC3923	11h 52m 08.7s	-28° 55' 42"	9.8	Galaxia	5.9 x 3.9
NGC2972	09h 40m 58.9s	-50° 25' 15"	9.9	Cúmulo abierto	5.0
NGC3109	10h 04m 07.2s	-26° 15' 55"	9.9	Galaxia	19.1 x 3.7
NGC3585	11h 14m 22.0s	-26° 52' 30"	9.9	Galaxia	4.6 x 2.5
NGC2866	09h 22m 51.0s	-51° 11' 49"	10.0	Cúmulo abierto	20.0
NGC3446	10h 53m 11.1s	-45° 16' 38"	10.0	Cúmulo abierto	6.5
NGC3909	11h 50m 36.2s	-48° 23' 15"	10.0	Cúmulo abierto	20.0
NGC2455	07h 49m 57.5s	-21° 21' 29"	10.2	Cúmulo abierto	15.0
NGC2784	09h 13m 18.2s	-24° 15' 50"	10.2	Galaxia	5.5 x 2.2
NGC2613	08h 34m 20.7s	-23° 02' 56"	10.3	Galaxia	6.5 x 1.4
NGC4038 CALDWELL 60 - Antennae	12h 03m 00.6s	-18° 59' 13"	10.3	Galaxia	3.4 x 1.7
NGC4039 CALDWELL 61	12h 03m 01.6s	-19° 00' 29"	10.3	Galaxia	3.3 x 1.7
NGC3557	11h 11m 00.2s	-37° 39' 33"	10.4	Galaxia	4.0 x 3.0
NGC2835	09h 18m 52.4s	-22° 26' 55"	10.5	Galaxia	6.6 x 4.4
NGC3087	10h 00m 06.2s	-34° 19' 53"	10.5	Galaxia	2.0
NGC2663	08h 46m 01.2s	-33° 52' 34"	10.6	Galaxia	3.5 x 2.4
NGC3887	11h 48m 11.8s	-16° 58' 34"	10.6	Galaxia	3.5 x 2.7
NGC2568	08h 19m 07.4s	-37° 10' 30"	10.7	Cúmulo abierto	3.0
NGC3962	11h 55m 47.3s	-14° 05' 50"	10.7	Galaxia	2.6 x 2.2
NGC4105	12h 07m 48.8s	-29° 52' 57"	10.7	Galaxia	2.8 x 2.1
NGC2986	09h 45m 17.2s	-21° 22' 47"	10.8	Galaxia	3.2 x 2.6
NGC2559	08h 18m 01.1s	-27° 31' 34"	10.9	Galaxia	3.0 x 1.4
NGC3885	11h 47m 53.3s	-28° 02' 40"	10.9	Galaxia	2.4 x 1.0
NGC3904	11h 50m 20.1s	-29° 23' 57"	10.9	Galaxia	2.7 x 2.0
NGC4373	12h 26m 28.1s	-39° 52' 56"	10.9	Galaxia	3.6 x 2.6
NGC2566	08h 19m 41.6s	-25° 34' 14"	11.0	Galaxia	2.9 x 1.7
NGC3223	10h 22m 34.1s	-34° 22' 42"	11.0	Galaxia	4.1 x 2.7
NGC3224	10h 22m 40.3s	-34° 48' 27"	11.0	Galaxia	1.9 x 1.5

Principales estrellas dobles

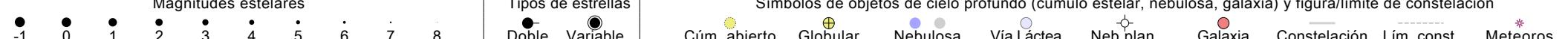
Nombre	AR (J2022)	DEC	Magnitud	Sep ("") / AP (°)
DUN 65 AB (Suhail al muhlif)	08h 10m 53.4s	-47° 28' 07"	1.79 / 4.14	41.2 / 221
DUN 65 AC	08h 10m 53.4s	-47° 28' 07"	1.79 / 7.26	61.5 / 152
JC 2 AB (δ Cen)	12h 10m 40.3s	-50° 58' 02"	2.51 / 4.42	269.1 / 325
JC 2 AC	12h 10m 40.3s	-50° 58' 02"	2.51 / 6.35	216.9 / 227
WFC 73 (α Pyx)	08h 45m 22.3s	-33° 20' 51"	3.63 / 8.14	106.5 / 356
DUN 65 BC	08h 10m 50.4s	-47° 28' 37"	4.14 / 7.26	60.9 / 113
BSO 18 A,BC (HY Vel)	08h 43m 40.8s	-53° 16' 26"	4.79 / 5.45	76.3 / 311
LDS 6238 AC	11h 07m 28.2s	-27° 31' 55"	4.96 / 6.10	18.0 / 46
TOB 374 AD	11h 07m 28.2s	-27° 31' 55"	4.96 / 5.70	507.3 / 88
DUN 67 (OS Pup)	08h 15m 37.3s	-36° 27' 29"	5.03 / 5.99	66.8 / 176
BSO 6	11h 30m 43.1s	-42° 55' 01"	5.13 / 7.38	13.9 / 164
HJ 4465 AC	11h 43m 56.5s	-32° 44' 37"	5.37 / 8.34	66.1 / 44
S 568	08h 26m 58.1s	-24° 11' 31"	5.48 / 8.43	42.7 / 90
PZ 3 (s Vel)	10h 33m 50.4s	-45° 17' 39"	5.64 / 5.97	13.2 / 218
S 585	08h 57m 13.3s	-18° 24' 41"	5.90 / 7.24	64.2 / 151
SHJ 110 AC	10h 06m 09.0s	-18° 18' 58"	6.22 / 6.97	21.2 / 274
DUN 59	08h 00m 26.5s	-50° 05' 57"	6.23 / 6.24	16.3 / 48
HJ 4046 AB	08h 07m 27.0s	-33° 41' 53"	6.26 / 8.44	21.9 / 88
DUN 55 AB	07h 45m 24.3s	-50° 33' 55"	6.64 / 7.59	52.0 / 133
STF 1474 AB	10h 49m 48.4s	-15° 29' 43"	6.66 / 7.00	65.9 / 28
STF 1474 AC	10h 49m 48.4s	-15° 29' 43"	6.66 / 7.59	72.6 / 27
DUN 114	11h 42m 09.5s	-38° 21' 09"	6.74 / 8.04	17.1 / 95
DUN 56	07h 48m 35.9s	-41° 36' 53"	6.89 / 7.84	49.3 / 177
DUN 72 A,BC	08h 41m 55.3s	-42° 32' 51"	6.91 / 7.80	130.2 / 1
DUN 113	11h 39m 08.7s	-39° 12' 12"	6.94 / 7.62	149.8 / 149

Principales estrellas variables

Nombre	AR (J2022)	DEC	Magnitud	Máx/Per (d)	Tipo
V Hya	10h 52m 41.5s	-21° 22' 02"	10.9 / 16	530.7	P - Semi-irr



Magnitudes estelares



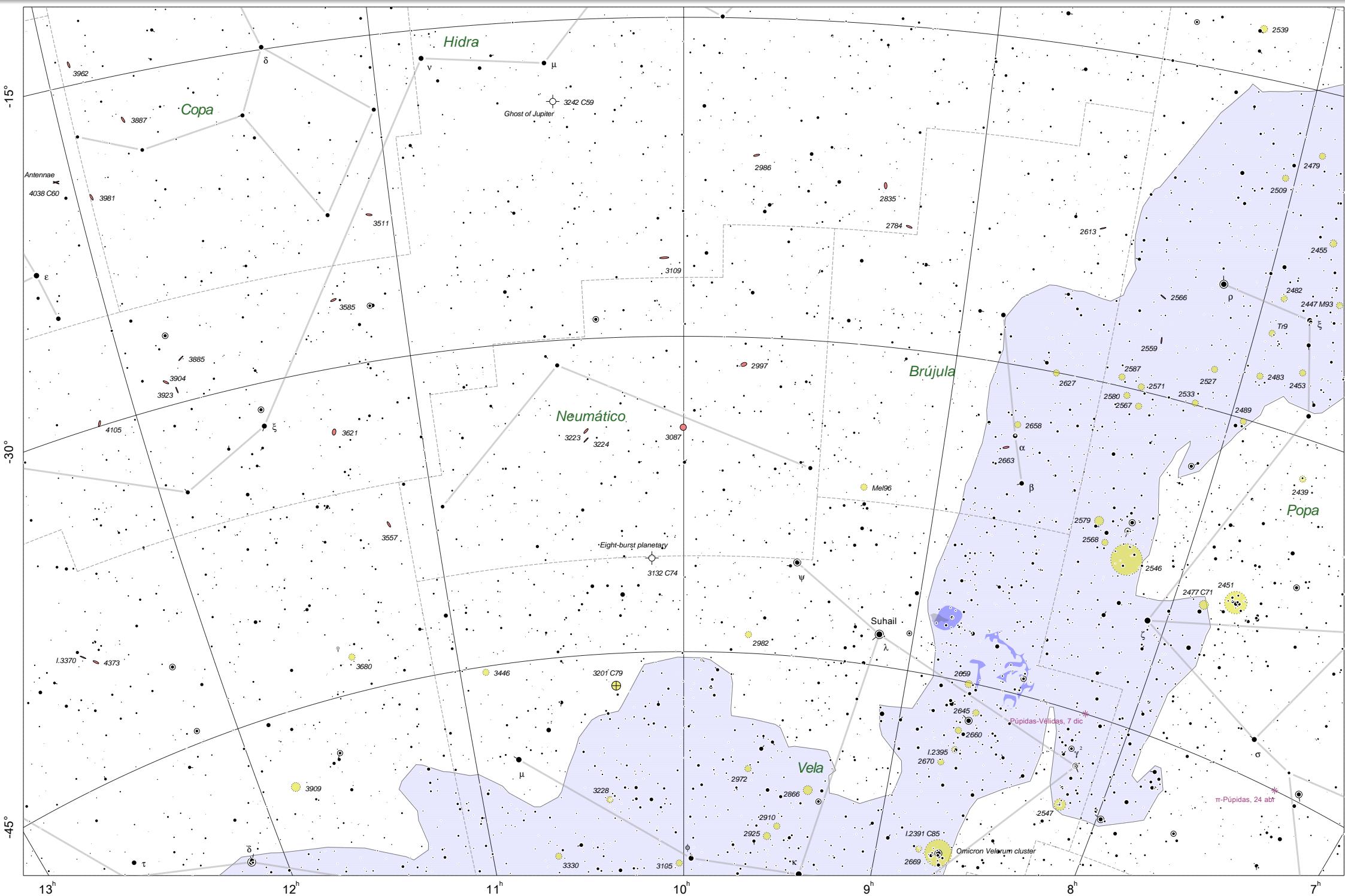
Tipos de estrellas



Símbolos de objetos de cielo profundo (cúmulo estelar, nebulosa, galaxia) y figura/límite de constelación



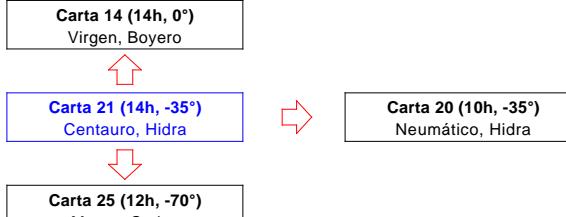
Carta 20, 30° alrededor de 10.0h, -35.0° (Neumático, Hidra, Brújula, Vela)



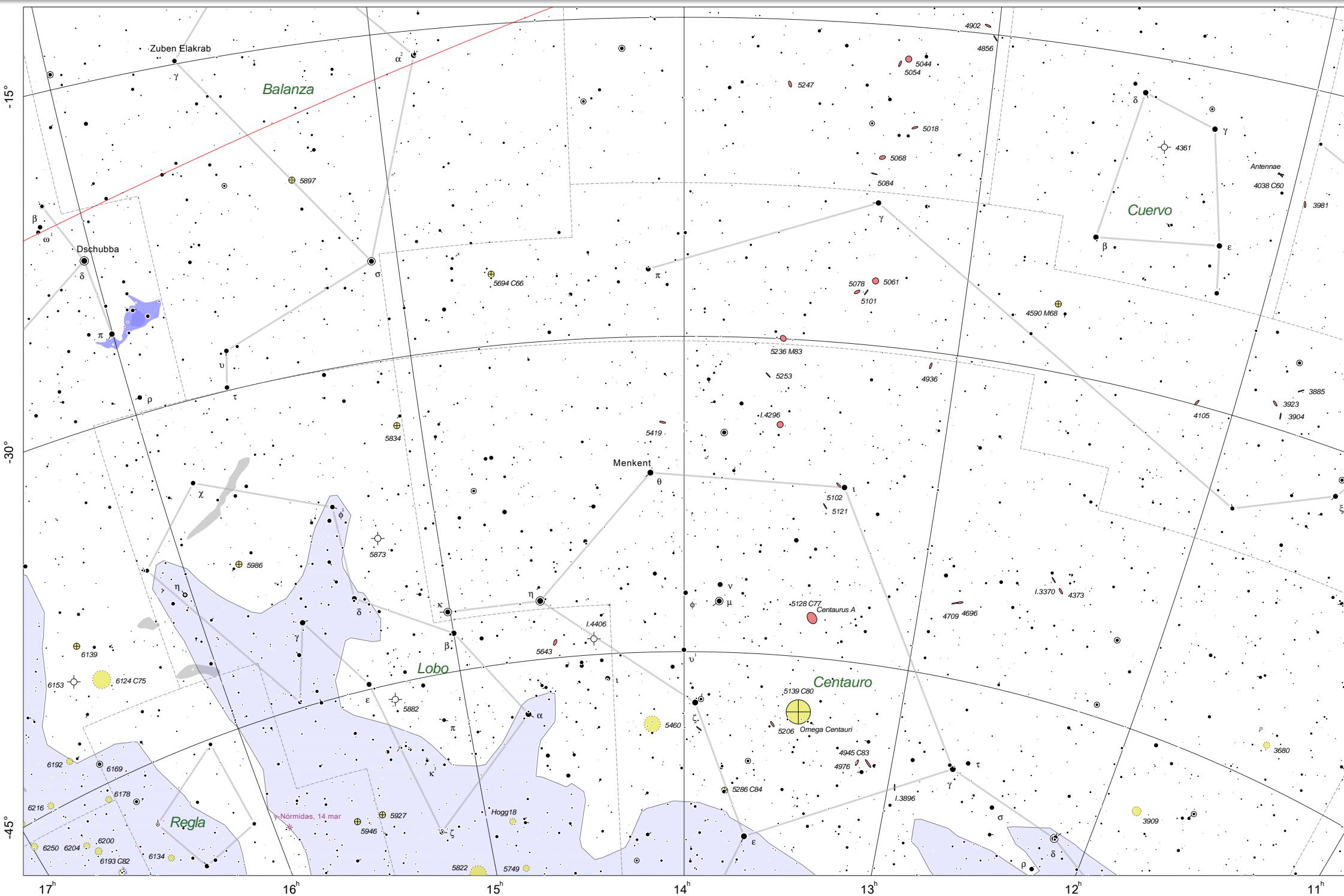
Principales objetos visibles en la carta 21

Nombre	AR (J2022)	DEC	Magnitud	Tipo	Diámetro angular (")	Principales estrellas dobles
NGC6193 CALDWELL 82	16h 42m 59.6s	-48° 48' 15"	5.2	Cúmulo abierto	14.0	JC 2 AB (δ Cen)
NGC5139 CALDWELL 80 - Omega Centauri	13h 28m 06.6s	-47° 35' 40"	5.3	Cúmulo globular	55.0	JC 2 AC
NGC5460	14h 09m 01.2s	-48° 24' 14"	5.6	Cúmulo abierto	35.0	SHJ 186 AB (α_2 Lib)
NGC6124 CALDWELL 75	16h 26m 48.0s	-40° 42' 57"	5.8	Cúmulo abierto	40.0	SHJ 145 AB (Algolab)
NGC6250	16h 59m 33.0s	-45° 58' 08"	5.9	Cúmulo abierto	16.0	RMK 21 AB (η Lup)
NGC5822	15h 05m 39.6s	-54° 25' 26"	6.5	Cúmulo abierto	35.0	DUN 176 (ζ Lup)
NGC6169	16h 35m 39.2s	-44° 05' 23"	6.6	Cúmulo abierto	12.0	DUN 177 (χ_1 Lup)
NGC5128 CALDWELL 77 - Centaurus A	13h 26m 46.7s	-43° 07' 48"	6.8	Galaxia	25.7 x 20.0	WFC 145 AB (χ Cen)
NGC6134	16h 29m 22.6s	-49° 12' 42"	7.2	Cúmulo abierto	6.0	HJ 4853 (ϵ Nor)
NGC6178	16h 37m 26.6s	-45° 41' 25"	7.2	Cúmulo abierto	5.0	DUN 180 AC
NGC4590 M68	12h 40m 38.2s	-26° 51' 46"	7.3	Cúmulo globular	11.0	DUN 180 BC
NGC5286 CALDWELL 84	13h 47m 50.8s	-51° 28' 56"	7.4	Cúmulo globular	11.0	PZ 4 (ξ_1 Lup)
NGC6200	16h 45m 46.6s	-47° 30' 33"	7.4	Cúmulo abierto	15.0	BSO 6
NGC5236 M83	13h 38m 14.8s	-29° 58' 44"	7.5	Galaxia	12.9 x 11.5	BU 1245 A,CD
NGC3680	11h 26m 41.6s	-43° 22' 16"	7.6	Cúmulo abierto	7.0	RMK 18 (N Cen)
NGC5986	15h 47m 30.2s	-37° 51' 10"	7.6	Cúmulo globular	9.6	HJ 4465 AC
NGC5927	15h 29m 36.5s	-50° 44' 50"	8.0	Cúmulo globular	6.0	HJ 4690 AB (a Lup)
Hogg18	14h 52m 15.5s	-52° 21' 23"	8.0	Cúmulo abierto	3.0	BSO 12 AB
NGC6204	16h 47m 45.5s	-47° 03' 02"	8.2	Cúmulo abierto	6.0	H N 69 AB
NGC6249	16h 59m 17.5s	-44° 50' 14"	8.2	Cúmulo abierto	6.0	H N 28 AB (H N 28AB)
NGC4945 CALDWELL 83	13h 06m 43.5s	-49° 34' 49"	8.4	Galaxia	19.8 x 4.0	11h 30m 43.1s
NGC5897	15h 18m 40.8s	-21° 05' 21"	8.4	Cúmulo globular	11.0	12h 22m 51.6s
NGC5946	15h 37m 05.2s	-50° 43' 51"	8.4	Cúmulo globular	3.0	13h 54m 57.3s
NGC6192	16h 41m 54.6s	-43° 24' 24"	8.5	Cúmulo abierto	9.0	H J 4465 AC
NGC5749	14h 50m 24.3s	-54° 35' 03"	8.8	Cúmulo abierto	10.0	14h 40m 14.5s
NGC5834	15h 05m 20.0s	-33° 09' 07"	9.1	Cúmulo abierto	7.4	BU 1245 A,CD
NGC6139	16h 29m 09.9s	-38° 53' 46"	9.1	Cúmulo globular	8.2	12h 22m 20.3s
NGC5882	15h 18m 20.5s	-45° 43' 43"	9.4	Nebulosa planetaria	19.8"	13h 39m 16.5s
NGC5102	13h 23m 12.4s	-36° 44' 47"	9.6	Galaxia	8.6 x 2.7	14h 59m 59.6s
NGC3923	11h 52m 08.7s	-28° 55' 42"	9.8	Galaxia	5.9 x 3.9	-21° 35' 23"
NGC4976	13h 09m 55.3s	-49° 37' 22"	10.0	Galaxia	5.6 x 3.0	5.88 / 8.18
NGC5068	13h 20m 06.0s	-21° 09' 12"	10.0	Galaxia	7.3 x 6.4	26.0 / 307
NGC5247	13h 39m 14.5s	-17° 59' 46"	10.0	Galaxia	5.4 x 4.9	15h 14m 34.7s
NGC5643	14h 34m 06.1s	-44° 16' 14"	10.0	Galaxia	4.7 x 4.2	-45° 26' 26"
NGC3909	11h 50m 36.2s	-48° 23' 15"	10.0	Cúmulo abierto	20.0	14h 27m 58.1s
NGC6216	16h 50m 59.0s	-44° 46' 05"	10.1	Cúmulo abierto	4.0	16h 11m 32.8s
NGC5694 CALDWELL 66	14h 40m 53.6s	-26° 37' 53"	10.2	Cúmulo globular	4.3	11h 42m 09.5s
IC4406	14h 23m 50.8s	-44° 14' 60"	10.2	Nebulosa planetaria	1.8	15h 16m 58.1s
NGC4038 CALDWELL 60 - Antennae	12h 03m 00.6s	-18° 59' 13"	10.3	Galaxia	3.4 x 1.7	-20° 09' 59"
NGC4039 CALDWELL 61	12h 03m 01.6s	-19° 00' 29"	10.3	Galaxia	3.3 x 1.7	6.62 / 7.13
NGC4696	12h 50m 02.3s	-41° 25' 53"	10.4	Galaxia	4.7 x 3.3	12h 40m 14.5s
NGC5061	13h 19m 17.9s	-26° 57' 09"	10.4	Galaxia	3.5 x 3.0	-39° 12' 21"
NGC5253	13h 41m 11.2s	-31° 45' 09"	10.4	Galaxia	5.0 x 1.9	11h 39m 08.7s
NGC4856	13h 00m 30.8s	-15° 09' 38"	10.5	Galaxia	4.3 x 1.2	-38° 21' 09"
NGC5084	13h 21m 28.4s	-21° 56' 33"	10.5	Galaxia	9.3 x 1.7	15h 58m 06.3s
NGC5121	13h 26m 01.3s	-37° 47' 48"	10.6	Galaxia	1.9 x 1.5	-18° 35' 22"
IC4296	13h 37m 54.6s	-34° 04' 39"	10.6	Galaxia	2.8	15h 16m 58.1s
NGC3962	11h 55m 47.3s	-14° 05' 50"	10.7	Galaxia	2.6 x 2.2	-18° 35' 22"
NGC4105	12h 07m 48.8s	-29° 52' 57"	10.7	Galaxia	2.8 x 2.1	6.79 / 8.32
NGC4936	13h 05m 29.5s	-30° 38' 39"	10.7	Galaxia	2.7 x 2.3	47.5 / 141
NGC5101	13h 22m 59.0s	-27° 32' 44"	10.7	Galaxia	5.4 x 4.6	12.1 / 9
NGC5333	13h 55m 47.8s	-48° 37' 12"	10.7	Galaxia	1.9 x 1.0	34.6 / 143
NGC5018	13h 14m 11.9s	-19° 38' 08"	10.8	Galaxia	3.4 x 2.6	14h 40m 14.5s
NGC5044	13h 16m 34.4s	-16° 30' 01"	10.8	Galaxia	3.0	15h 49m 54.6s
NGC5419	14h 04m 56.6s	-34° 04' 60"	10.8	Galaxia	4.1 x 3.3	-35° 38' 36"
NGC3885	11h 47m 53.3s	-28° 02' 40"	10.9	Galaxia	2.4 x 1.0	11h 39m 08.7s
NGC3904	11h 50m 20.1s	-29° 23' 57"	10.9	Galaxia	2.7 x 2.0	-39° 12' 21"
NGC4361	12h 25m 39.6s	-18° 54' 21"	10.9	Nebulosa planetaria	2.1	15h 49m 54.6s
NGC4373	12h 26m 28.1s	-39° 52' 56"	10.9	Galaxia	3.6 x 2.6	6.94 / 7.62
NGC4709	12h 51m 17.2s	-41° 30' 07"	10.9	Galaxia	2.3 x 2.0	13h 51m 54.7s
NGC4902	13h 02m 09.3s	-14° 37' 55"	10.9	Galaxia	2.9 x 2.6	6.95 / 7.45
NGC5054	13h 18m 08.9s	-16° 45' 01"	10.9	Galaxia	5.1 x 2.8	68.5 / 87
NGC5206	13h 35m 04.6s	-48° 15' 51"	10.9	Galaxia	3.8 x 3.3	
NGC6153	16h 33m 01.4s	-40° 17' 56"	10.9	Nebulosa planetaria	24.0"	
IC3896	12h 57m 59.3s	-50° 27' 57"	10.9	Galaxia	2.5 x 1.8	
NGC3981	11h 57m 14.5s	-20° 01' 11"	11.0	Galaxia	5.3 x 2.5	
NGC5078	13h 21m 02.7s	-27° 31' 29"	11.0	Galaxia	4.0 x 1.9	
NGC5873	15h 14m 15.6s	-38° 12' 24"	11.0	Nebulosa planetaria	13.2"	
IC3370	12h 28m 47.8s	-39° 27' 34"	11.0	Galaxia	2.1 x 1.6	

Magnitudes estelares Tipos de estrellas Símbolos de objetos de cielo profundo (cúmulo estelar, nebulosa, galaxia) y figura/límite de constelación



Carta 21, 30° alrededor de 14.0h, -35.0° (Centauro, Hidra, Lobo, Balanza)



Principales objetos visibles en la carta 22. Los objetos o estrellas cercanos al borde se listan en sus cartas vecinas

Nombre	AR (J2022)	DEC	Magnitud	Tipo	Diámetro angular (')	Nombre	AR (J2022)	DEC	Magnitud	Tipo	Diámetro angular (')
NGC6729 CALDWELL 68	19h 03m 24.2s	-36° 55' 29"		Nebulosa	25.0 x 20.0	NGC6235	16h 54m 44.6s	-22° 12' 41"	8.9	Cúmulo globular	5.0
NGC6231 CALDWELL 76	16h 55m 42.7s	-41° 51' 34"	2.6	Cúmulo abierto	14.0	NGC6284	17h 05m 49.6s	-24° 47' 36"	8.9	Cúmulo globular	6.2
NGC6475 M7 - Ptolemy's cluster	17h 55m 18.1s	-34° 47' 46"	3.3	Cúmulo abierto	75.0	NGC6642	18h 33m 14.6s	-23° 27' 31"	8.9	Cúmulo globular	5.8
NGC6405 M6	17h 41m 46.1s	-32° 16' 06"	4.2	Cúmulo abierto	33.0	NGC6144	16h 28m 35.0s	-26° 04' 19"	9.0	Cúmulo globular	7.4
NGC6523 M8 - Lagoon nebula	18h 05m 03.0s	-24° 22' 40"	4.6	Nebulosa	45.0 x 30.0	NGC6139	16h 29m 09.9s	-38° 53' 46"	9.1	Cúmulo globular	8.2
NGC6530	18h 05m 51.0s	-24° 21' 20"	4.6	Cúmulo abierto	15.0	NGC6638	18h 32m 17.7s	-25° 28' 44"	9.2	Cúmulo globular	7.3
IC4725 M25	18h 33m 02.7s	-19° 06' 10"	4.6	Cúmulo abierto	26.0	Tr26	17h 30m 00.1s	-29° 30' 59"	9.2	Cúmulo abierto	10.0
IC4715 M24 - Sagittarius Star Cloud	18h 20m 05.5s	-18° 32' 23"	5.0	Cúmulo abierto	1.50°	NGC6287	17h 06m 29.0s	-22° 44' 10"	9.3	Cúmulo globular	4.8
NGC6193 CALDWELL 82	16h 42m 59.6s	-48° 48' 15"	5.2	Cúmulo abierto	14.0	NGC6440	17h 50m 11.2s	-20° 21' 52"	9.3	Cúmulo globular	4.4
NGC6656 M22	18h 37m 44.7s	-23° 52' 59"	5.2	Cúmulo globular	32.0	NGC6540	18h 07m 31.7s	-27° 45' 40"	9.3	Cúmulo globular	1.5
NGC6121 M4	16h 24m 56.6s	-26° 34' 28"	5.4	Cúmulo globular	36.0	NGC6268	17h 03m 35.4s	-39° 45' 05"	9.5	Cúmulo abierto	6.0
NGC6281	17h 06m 17.1s	-37° 54' 60"	5.4	Cúmulo abierto	8.0	NGC6342	17h 22m 28.2s	-19° 36' 25"	9.5	Cúmulo globular	4.4
NGC6383	17h 36m 08.5s	-32° 35' 41"	5.5	Cúmulo abierto	20.0	NGC6302 CALDWELL 69 - Bug nebula	17h 15m 13.6s	-37° 07' 39"	9.6	Nebulosa planetaria	1.5
NGC6494 M23	17h 58m 13.8s	-19° 00' 47"	5.5	Cúmulo abierto	25.0	NGC6528	18h 06m 14.3s	-30° 03' 08"	9.6	Cúmulo globular	5.0
NGC6416	17h 45m 46.1s	-32° 22' 09"	5.7	Cúmulo abierto	15.0	NGC6522	18h 04m 58.7s	-30° 01' 52"	9.9	Cúmulo globular	9.4
NGC6124 CALDWELL 75	16h 26m 48.0s	-40° 42' 57"	5.8	Cúmulo abierto	40.0	NGC6583	18h 17m 08.4s	-22° 07' 43"	10.0	Cúmulo abierto	5.0
NGC6250	16h 59m 33.0s	-45° 58' 08"	5.9	Cúmulo abierto	16.0	NGC6216	16h 50m 59.0s	-44° 46' 05"	10.1	Cúmulo abierto	4.0
NGC6531 M21	18h 05m 33.1s	-22° 29' 51"	5.9	Cúmulo abierto	16.0	NGC6325	17h 19m 19.6s	-23° 47' 14"	10.2	Cúmulo globular	4.1
NGC6322	17h 20m 00.3s	-42° 57' 20"	6.0	Cúmulo abierto	5.0	NGC6453	17h 52m 19.7s	-34° 36' 09"	10.2	Cúmulo globular	7.6
NGC6514 M20 - Trifid nebula	18h 04m 02.1s	-22° 58' 12"	6.3	Nebulosa	20.0	NGC6404	17h 41m 04.2s	-33° 15' 26"	10.6	Cúmulo abierto	6.0
NGC6541 CALDWELL 78	18h 09m 37.9s	-43° 42' 23"	6.3	Cúmulo globular	15.0	NGC6644	18h 33m 56.0s	-25° 06' 38"	10.7	Nebulosa planetaria	12.0"
NGC6809 M55	19h 41m 23.0s	-30° 54' 34"	6.3	Cúmulo globular	19.0	IC1297	19h 18m 54.0s	-39° 34' 18"	10.7	Nebulosa planetaria	24.0"
NGC6242	16h 57m 01.5s	-39° 30' 02"	6.4	Cúmulo abierto	9.0	IC4776	18h 47m 17.3s	-33° 19' 03"	10.8	Nebulosa planetaria	18.0"
NGC6266 M62	17h 02m 36.8s	-30° 08' 33"	6.4	Cúmulo globular	15.0	NGC6153	16h 33m 01.4s	-40° 17' 56"	10.9	Nebulosa planetaria	24.0"
C367	18h 11m 20.7s	-23° 59' 39"	6.5	Cúmulo abierto	50.0 x 30.0						
NGC6169	16h 35m 39.2s	-44° 05' 23"	6.6	Cúmulo abierto	12.0						
NGC6167	16h 36m 15.0s	-49° 48' 58"	6.7	Cúmulo abierto	7.0						
NGC6273 M19	17h 03m 59.4s	-26° 17' 51"	6.8	Cúmulo globular	17.0						
NGC6388	17h 37m 53.6s	-44° 44' 48"	6.8	Cúmulo globular	10.4						
NGC6723	19h 01m 01.9s	-36° 35' 57"	6.8	Cúmulo globular	13.0						
NGC6626 M28	18h 25m 54.1s	-24° 51' 22"	6.9	Cúmulo globular	13.8						
IC4651	17h 26m 34.2s	-49° 57' 42"	6.9	Cúmulo abierto	10.0						
NGC6134	16h 29m 22.6s	-49° 12' 42"	7.2	Cúmulo abierto	6.0						
NGC6178	16h 37m 26.6s	-45° 41' 25"	7.2	Cúmulo abierto	5.0						
NGC6425	17h 48m 25.7s	-31° 32' 12"	7.2	Cúmulo abierto	10.0						
NGC6441	17h 51m 42.7s	-37° 03' 19"	7.2	Cúmulo globular	9.6						
NGC6093 M80	16h 18m 21.4s	-23° 01' 38"	7.3	Cúmulo globular	10.0						
NGC6200	16h 45m 46.6s	-47° 30' 33"	7.4	Cúmulo abierto	15.0						
NGC6401	17h 39m 57.5s	-23° 55' 10"	7.4	Cúmulo globular	4.8						
NGC6544	18h 08m 42.0s	-24° 59' 34"	7.5	Cúmulo globular	9.2						
NGC6716	18h 55m 52.0s	-19° 52' 45"	7.5	Cúmulo abierto	10.0						
T29	17h 43m 02.4s	-40° 09' 34"	7.5	Cúmulo abierto	10.0						
NGC6520	18h 04m 48.2s	-27° 53' 20"	7.6	Cúmulo abierto	5.0						
NGC6624	18h 25m 05.3s	-30° 20' 51"	7.6	Cúmulo globular	8.8						
NGC6715 M54	18h 56m 27.7s	-30° 26' 54"	7.7	Cúmulo globular	12.0						
NGC6333 M9	17h 20m 29.2s	-18° 32' 14"	7.8	Cúmulo globular	12.0						
NGC6352 CALDWELL 81	17h 27m 09.6s	-48° 26' 25"	7.8	Cúmulo globular	9.0						
NGC6681 M70	18h 44m 38.6s	-32° 16' 05"	7.8	Cúmulo globular	8.0						
NGC6259	17h 02m 21.1s	-44° 41' 09"	8.0	Cúmulo abierto	15.0						
NGC6546	18h 08m 42.3s	-23° 17' 33"	8.0	Cúmulo abierto	15.0						
NGC6316	17h 18m 00.5s	-28° 09' 44"	8.1	Cúmulo globular	5.4						
NGC6204	16h 47m 45.5s	-47° 03' 02"	8.2	Cúmulo abierto	6.0						
NGC6249	16h 59m 17.5s	-44° 50' 14"	8.2	Cúmulo abierto	6.0						
NGC6451	17h 52m 05.3s	-30° 12' 59"	8.2	Cúmulo abierto	8.0						
NGC6469	17h 54m 16.2s	-22° 18' 55"	8.2	Cúmulo abierto	8.0						
NGC6293	17h 11m 32.4s	-26° 36' 26"	8.3	Cúmulo globular	8.2						
NGC6304	17h 15m 56.4s	-29° 29' 08"	8.3	Cúmulo globular	8.0						
NGC6553	18h 10m 37.5s	-25° 54' 07"	8.3	Cúmulo globular	9.2						
NGC6637 M69	18h 32m 49.3s	-32° 19' 49"	8.3	Cúmulo globular	7.1						
NGC6569	18h 15m 04.8s	-31° 49' 05"	8.4	Cúmulo globular	6.4						
NGC6717	18h 56m 25.8s	-22° 40' 15"	8.4	Cúmulo globular	5.4						
NGC6192	16h 41m 54.6s	-43° 24' 24"	8.5	Cúmulo abierto	9.0						
NGC6396	17h 39m 04.4s	-35° 02' 15"	8.5	Cúmulo abierto	3.0						
NGC6652	18h 37m 12.2s	-32° 58' 13"	8.5	Cúmulo globular	6.0						
T24	16h 58m 32.0s	-40° 41' 58"	8.5	Cúmulo abierto	40.0						
T33	18h 26m 00.1s	-19° 42' 11"	8.5	Cúmulo abierto	5.5						
NGC6355	17h 25m 20.7s	-26° 22' 19"	8.6	Cúmulo globular	4.2						
NGC6496	18h 00m 38.3s	-44° 15' 52"	8.6	Cúmulo globular	5.6						
NGC6558	18h 11m 44.2s	-31° 45' 26"	8.6	Cúmulo globular	4.2						
NGC6568	18h 14m 03.3s	-21° 34' 34"	8.6	Cúmulo abierto	12.0						
NGC6400	17h 41m 41.7s	-36° 58' 19"	8.8	Cúmulo abierto	12.0						

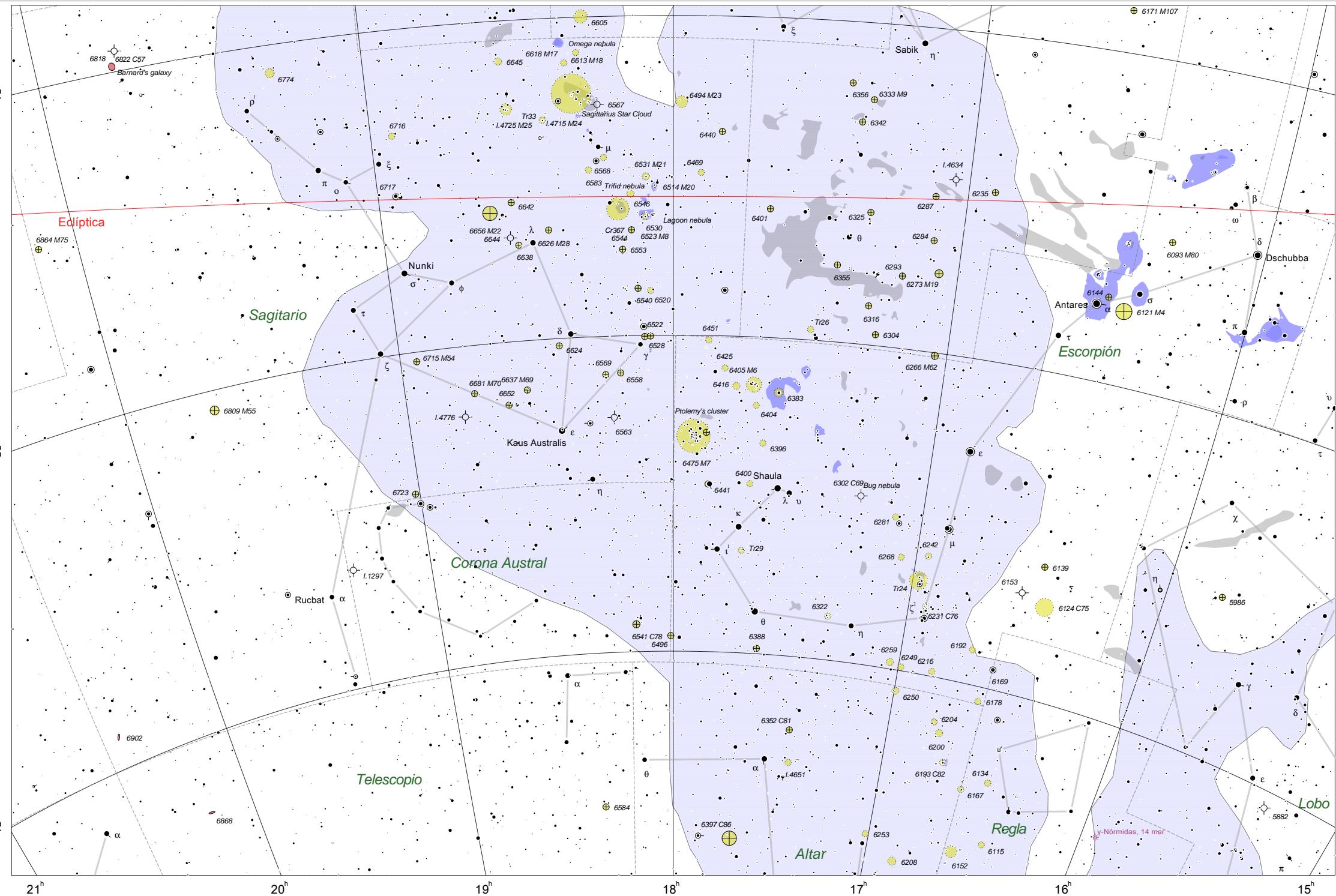
Principales estrellas dobles

Nombre	AR (J2022)	DEC	Magnitud	Sep (") / AP (°)
H 4 121 AB (Alniyat)	16h 23m 52.0s	-25° 41' 38"	2.89 / 8.42	20.5 / 269
SKF 2608 AD	16h 54m 51.4s	-38° 07' 03"	2.97 / 3.51	346.8 / 72
DUN 226 (Arkab prior)	19h 25m 47.1s	-44° 22' 15"	3.98 / 7.21	28.4 / 76
H 2 19 AC	16h 28m 13.8s	-23° 32' 35"	5.07 / 7.29	149.2 / 0
H 2 19 AD	16h 28m 13.8s	-23° 32' 35"	5.07 / 6.81	156.4 / 252
SHJ 243 AC	17h 18m 05.3s	-26° 38' 52"	5.12 / 6.46	731.6 / 74
SHJ 243 AD	17h 18m 05.3s	-26° 38' 52"	5.12 / 7.80	276.9 / 338
SHJ 243 BD	17h 18m 05.3s	-26° 38' 56"	5.12 / 7.80	272.3 / 337
H 3 25 (o Ophi)	17h 20m 42.4s	-24° 19' 49"	5.23 / 6.64	10.8 / 355
DUN 222 (κ2 Crα)	18h 36m 24.9s	-38° 41' 20"	5.58 / 6.16	20.5 / 359
DUN 216 AC	17h 30m 07.3s	-45° 52' 36"	5.63 / 7.12	102.5 / 312
JC 23 AF	16h 57m 07.9s	-41° 52' 28"	5.65 / 6.56	56.7 / 19
DUN 206 AC	16h 44m 38.7s	-48° 50' 38"	5.71 / 6.76	10.2 / 265
DUN 219 AB	18h 01m 55.4s	-36° 51' 28"	5.84 / 7.75	54.2 / 253

Principales estrellas variables

Nombre	AR (J2022)	DEC	Magnitud	Máximo / Periodo (d)	Tipo
R Sgr	19h 17m 59.2s	-19° 16' 02"	6.7 / 12.83	11 jun / 269.84	P - Mira
RR Sco	16h 58m 02.2s	-30° 36' 47"	5.0 / 12.4	20 abr / 281.45	P - Mira
R Oph	17h 09m 01.7s	-16° 07' 13"	7.0 / 13.8	9 ago / 306.5	P - Mira
HD 176386	19h 03m 07.8s	-36° 51' 29"	7.22 / 7.28		P
BF Oph	17h 07m 27.5s	-26° 36' 32"	6.93 / 7.71	4.07	P - δ Cep
VX Sgr	18h 09m 23.7s	-22° 13' 10"	6.5 / 14.0	732	P - Semi-irr
RS Sco	16h 57m 13.9s	-45° 08' 12"	6.2 / 13.0	22 abr / 319.91	P - Mira
</					

Carta 22, 30° alrededor de 18.0h, -35.0° (Sagitario, Escorpión, Corona Austral, Ophiuco)



Principales objetos visibles en la carta 23

Nombre	AR (J2022)	DEC	Magnitud	Tipo	Diámetro angular (')
NGC6809 M55	19h 41m 23.0s	-30° 54' 34"	6.3	Cúmulo globular	19.0
NGC7099 M30	21h 41m 36.8s	-23° 04' 41"	6.9	Cúmulo globular	12.0
NGC7293 CALDWELL 63 - Helix nebula	22h 30m 50.3s	-20° 43' 23"	7.3	Nebulosa planetaria	17.6
NGC55 CALDWELL 72	00h 16m 14.0s	-39° 05' 50"	7.9	Galaxia	31.2 x 5.9
NGC6864 M75	20h 07m 22.5s	-21° 51' 23"	8.6	Cúmulo globular	6.8
NGC7793	23h 58m 57.0s	-32° 28' 09"	9.1	Galaxia	9.3 x 6.3
IC1459	22h 58m 23.9s	-36° 20' 40"	10.0	Galaxia	5.2 x 1.8
NGC7213	22h 10m 38.5s	-47° 03' 30"	10.1	Galaxia	3.1 x 2.8
NGC7410	22h 56m 15.0s	-39° 32' 40"	10.3	Galaxia	5.2 x 1.6
NGC7507	23h 13m 18.4s	-28° 25' 07"	10.4	Galaxia	2.8 x 2.7
NGC7424	22h 58m 32.9s	-40° 57' 10"	10.5	Galaxia	9.5 x 8.1
IC5152	22h 04m 07.4s	-51° 11' 21"	10.5	Galaxia	5.0 x 3.2
IC5267	22h 58m 28.8s	-43° 16' 40"	10.5	Galaxia	5.2 x 3.9
IC5332	23h 35m 37.4s	-35° 58' 47"	10.5	Galaxia	8.9 x 8.2
NGC7049	21h 20m 29.2s	-48° 28' 04"	10.6	Galaxia	4.5 x 3.0
NGC7513	23h 14m 24.5s	-28° 14' 17"	10.6	Galaxia	3.2 x 2.1
NGC7552 - Grus quartet	23h 17m 23.3s	-42° 27' 52"	10.6	Galaxia	3.4 x 2.7
NGC7582	23h 19m 35.9s	-42° 14' 57"	10.6	Galaxia	5.0 x 2.3
NGC6868	20h 11m 29.5s	-48° 18' 50"	10.7	Galaxia	3.6 x 2.8
NGC7090	21h 37m 59.4s	-54° 27' 20"	10.7	Galaxia	7.3 x 1.2
IC1297	19h 18m 54.0s	-39° 34' 18"	10.7	Nebulosa planetaria	24.0"
NGC7144	21h 54m 07.5s	-48° 09' 02"	10.8	Galaxia	3.7 x 3.6
IC5201	22h 22m 17.8s	-45° 55' 24"	10.8	Galaxia	8.5 x 3.9
IC5271	22h 59m 14.4s	-33° 37' 27"	10.8	Galaxia	2.6 x 0.9
NGC6902	20h 25m 58.1s	-43° 34' 50"	10.9	Galaxia	5.6 x 3.9
NGC7184	22h 03m 53.0s	-20° 42' 20"	10.9	Galaxia	5.9 x 1.3
NGC7314	22h 36m 58.7s	-25° 56' 09"	11.0	Galaxia	4.6 x 2.0
IC5150	22h 00m 54.8s	-39° 16' 44"	11.0	Nebulosa planetaria	2.2

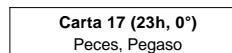
Principales estrellas dobles

Nombre	AR (J2022)	DEC	Magnitud	Sep (") / AP (°)
STFA 52 AB (Dabih)	20h 23m 28.9s	-14° 38' 20"	3.15 / 6.08	205.4 / 267
PZ 7 AC	22h 33m 59.1s	-32° 07' 07"	4.28 / 7.12	30.4 / 172
JC 20 AC	23h 09m 20.8s	-43° 16' 54"	4.45 / 7.77	158.9 / 292
SHY 834 AC	23h 37m 25.9s	-42° 22' 17"	4.70 / 6.68	294.1 / 212
SHY 836	23h 41m 16.5s	-45° 22' 04"	4.74 / 7.05	804.4 / 122
SHJ 323 AD	20h 31m 22.2s	-17° 39' 52"	4.97 / 6.68	258.7 / 150
SEE 437 AC	21h 09m 16.5s	-41° 12' 24"	5.66 / 7.92	127.8 / 88
SHY 811 AC	22h 39m 31.8s	-40° 21' 42"	5.88 / 6.29	337.9 / 275
SHJ 324 AB (o Cap)	20h 32m 24.9s	-18° 25' 59"	5.91 / 6.68	22.0 / 239
DUN 241	22h 39m 03.0s	-31° 26' 04"	5.93 / 7.55	93.4 / 32
SKF 760 (AL Scl)	23h 57m 32.9s	-31° 40' 35"	6.09 / 6.82	133.9 / 1
DUN 249 (DQ Gru)	23h 26m 22.4s	-53° 34' 00"	6.14 / 7.07	26.4 / 211
DUN 248 AB,C	23h 23m 16.9s	-50° 03' 53"	6.15 / 6.58	17.0 / 212
H 6 119 AB	22h 42m 10.0s	-28° 05' 42"	6.43 / 7.50	86.5 / 157
HJ 5188 AC	20h 23m 10.0s	-29° 03' 18"	6.66 / 7.55	27.3 / 321
DUN 236	21h 05m 06.3s	-42° 49' 35"	6.68 / 6.95	57.4 / 73
JC 19 AB	22h 27m 14.9s	-41° 12' 56"	6.68 / 8.15	14.8 / 59
CRU 9041 AD	22h 27m 14.9s	-41° 12' 56"	6.68 / 7.80	237.0 / 37

Principales estrellas variables

Nombre	AR (J2022)	DEC	Magnitud	Máx/Per (d)	Tipo
RT Cap	20h 18m 23.6s	-21° 14' 55"	8.9 / 11.7	393	P - Semi-irr

Mapa de navegación



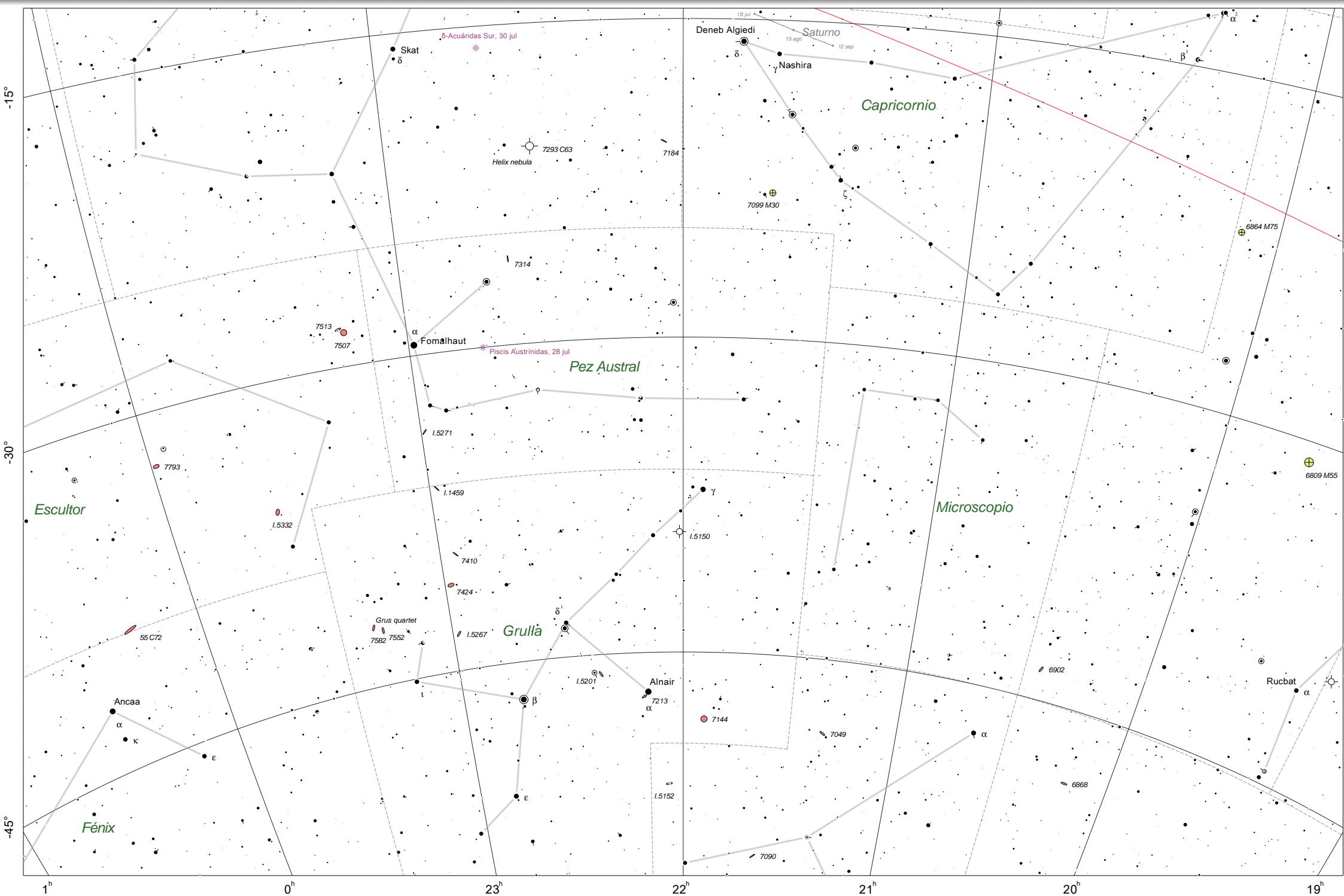
Carta 22 (18h, -35°)

Magnitudes estelares

Típos de estrelas

Símbolos de objetos de cielo profundo (cúmulo estelar, nebulosa, galaxia) y figura/límite de constelación.

Carta 23, 30° alrededor de 22.0h, -35.0° (Pez Austral, Grulla, Escultor, Acuario)



Principales objetos visibles en la carta 24

Nombre	AR (J2022)	DEC	Magnitud	Tipo	Diámetro angular (')
NGC2070 CALDWELL 103 - Tarantula nebula (30 Dor)	05h 38m 33.5s	-69° 05' 22"		Nebulosa	30.0 x 20.0
LMC - Large Magellanic Cloud	05h 23m 23.5s	-69° 44' 01"	0.5	Galaxia	7.20°
NGC292 - Small Magellanic Cloud	00h 53m 30.7s	-72° 42' 34"	2.3	Galaxia	5.32° x 3.42°
NGC2516 CALDWELL 96	07h 58m 25.9s	-60° 48' 50"	3.8	Cúmulo abierto	22.0
NGC104 CALDWELL 106 - 47 Tucanae	00h 25m 03.2s	-71° 57' 31"	4.0	Cúmulo globular	50.0
NGC3114	10h 03m 18.6s	-60° 12' 25"	4.2	Cúmulo abierto	35.0
NGC2808	09h 12m 28.3s	-64° 57' 13"	6.2	Cúmulo globular	14.0
NGC362 CALDWELL 104	01h 03m 58.8s	-70° 43' 48"	6.8	Cúmulo globular	14.0
NGC1261 CALDWELL 87	03h 12m 51.5s	-55° 08' 05"	8.3	Cúmulo globular	6.8
NGC2055	05h 36m 52.7s	-69° 25' 10"	8.4	Cúmulo abierto	36.0"
NGC1829	05h 04m 54.2s	-68° 01' 35"	8.5	Cúmulo abierto	2.1
NGC1313	03h 18m 32.3s	-66° 24' 57"	8.7	Galaxia	9.2 x 7.2
NGC1814	05h 03m 46.0s	-67° 16' 16"	9.0	Cúmulo abierto	1.0
NGC1816	05h 03m 50.5s	-67° 13' 52"	9.0	Cúmulo abierto	1.0
NGC1820	05h 04m 03.6s	-67° 14' 31"	9.0	Cúmulo abierto	
NGC1850	05h 08m 38.8s	-68° 44' 04"	9.0	Cúmulo abierto	3.4
NGC1955	05h 26m 07.5s	-67° 28' 46"	9.0	Cúmulo abierto	1.8
NGC1968	05h 27m 21.6s	-67° 26' 45"	9.0	Cúmulo abierto	1.1
NGC1974	05h 27m 58.1s	-67° 24' 22"	9.0	Cúmulo abierto	1.7
NGC2014	05h 32m 16.5s	-67° 40' 31"	9.0	Cúmulo abierto	1.8
NGC2050	05h 36m 28.8s	-69° 22' 16"	9.3	Cúmulo abierto	1.0
NGC1553	04h 16m 39.4s	-55° 43' 33"	9.4	Galaxia	4.5 x 2.8
NGC1747	04h 55m 11.7s	-67° 08' 05"	9.4	Cúmulo abierto	24.0 x 20.0
NGC330	00h 57m 04.8s	-72° 20' 36"	9.6	Cúmulo globular	1.4
NGC2004	05h 30m 38.3s	-67° 16' 14"	9.6	Cúmulo abierto	2.7
NGC2042	05h 36m 01.4s	-68° 54' 39"	9.6	Cúmulo abierto	9.0
NGC2060	05h 37m 42.4s	-69° 09' 40"	9.6	Nebulosa	3.4
NGC2100	05h 41m 59.6s	-69° 12' 09"	9.6	Cúmulo abierto	2.8
NGC1566	04h 20m 30.2s	-54° 53' 08"	9.7	Galaxia	8.2 x 6.5
NGC1672	04h 46m 03.6s	-59° 12' 32"	9.7	Galaxia	6.7 x 5.6
NGC1818	05h 04m 17.1s	-66° 24' 18"	9.7	Cúmulo abierto	3.4
NGC1848	05h 07m 10.9s	-71° 10' 04"	9.7	Cúmulo abierto	2.0
NGC1866	05h 13m 43.7s	-65° 26' 27"	9.7	Cúmulo abierto	4.5
NGC1549	04h 16m 14.1s	-55° 32' 16"	9.8	Galaxia	4.9 x 4.1
NGC1994	05h 28m 13.1s	-69° 07' 30"	9.8	Cúmulo abierto	36.0"
NGC1731	04h 53m 33.7s	-66° 53' 25"	9.9	Cúmulo abierto	8.0
NGC1755	04h 55m 12.0s	-68° 10' 12"	9.9	Cúmulo abierto	2.6
NGC1761	04h 56m 44.7s	-66° 26' 45"	9.9	Cúmulo abierto	1.2
NGC1858	05h 09m 48.3s	-68° 52' 18"	9.9	Cúmulo abierto	
NGC1983	05h 27m 36.2s	-68° 58' 08"	9.9	Cúmulo abierto	2.0
NGC1984	05h 27m 32.3s	-69° 07' 02"	10.0	Cúmulo abierto	3.0 x 2.4
NGC1712	04h 50m 51.5s	-69° 22' 16"	10.0	Cúmulo abierto	2.5
NGC1901	05h 17m 42.6s	-68° 24' 39"	10.0	Cúmulo abierto	40.0
NGC1711	04h 50m 26.9s	-69° 56' 56"	10.1	Cúmulo abierto	2.4
NGC1856	05h 09m 21.9s	-69° 06' 03"	10.1	Cúmulo abierto	1.8
NGC1871	05h 13m 50.1s	-67° 25' 42"	10.1	Cúmulo abierto	2.0
NGC2002	05h 30m 19.8s	-66° 52' 06"	10.1	Cúmulo abierto	2.0
NGC1845	05h 05m 31.7s	-70° 33' 10"	10.2	Cúmulo abierto	20.0
NGC2157	05h 57m 25.2s	-69° 11' 45"	10.2	Cúmulo abierto	2.7
NGC2210	06h 11m 22.6s	-69° 07' 37"	10.2	Cúmulo abierto	2.1
NGC2037	05h 34m 42.5s	-69° 43' 24"	10.3	Cúmulo abierto	30.0"
NGC2164	05h 58m 48.0s	-68° 30' 54"	10.3	Cúmulo abierto	2.5
IC2553	10h 10m 02.2s	-62° 43' 18"	10.3	Nebulosa planetaria	9.0"
NGC1574	04h 22m 25.1s	-56° 55' 25"	10.4	Galaxia	4.0 x 3.6
NGC1617	04h 32m 08.8s	-54° 33' 22"	10.4	Galaxia	4.3 x 2.1
NGC1854	05h 09m 13.6s	-68° 49' 14"	10.4	Cúmulo globular	4.6
NGC1873	05h 13m 54.4s	-67° 18' 36"	10.4	Cúmulo abierto	3.5
NGC1916	05h 18m 27.2s	-69° 23' 06"	10.4	Cúmulo abierto	2.0
NGC2016	05h 31m 23.8s	-69° 55' 35"	10.4	Cúmulo abierto	18.0"
NGC2041	05h 36m 26.9s	-66° 58' 38"	10.4	Cúmulo abierto	42.0"
NGC2122	05h 48m 39.3s	-70° 03' 50"	10.4	Cúmulo abierto	4.5
NGC2442	07h 36m 19.5s	-69° 34' 51"	10.4	Galaxia	6.0 x 5.0
IC2448	09h 07m 18.9s	-70° 01' 50"	10.4	Nebulosa planetaria	27.0"
IC2501	09h 39m 25.4s	-60° 11' 29"	10.4	Nebulosa planetaria	1.8"
NGC1543	04h 13m 09.2s	-57° 40' 55"	10.5	Galaxia	3.8 x 2.8
NGC1782	04h 57m 43.6s	-69° 21' 34"	10.5	Cúmulo abierto	1.2
NGC2136	05h 52m 47.6s	-69° 29' 19"	10.5	Cúmulo abierto	1.9
NGC1767	04h 56m 19.9s	-69° 22' 01"	10.6	Cúmulo abierto	1.6
NGC1805	05h 02m 24.8s	-66° 04' 54"	10.6	Cúmulo abierto	2.2
NGC1835	05h 04m 57.4s	-69° 22' 30"	10.6	Cúmulo abierto	1.2

Nombre	AR (J2022)	DEC	Magnitud	Tipo	Diámetro angular (')
NGC1837	05h 04m 42.0s	-70° 41' 06"	10.6	Cúmulo abierto	1.3
NGC1951	05h 26m 07.4s	-66° 34' 45"	10.6	Cúmulo abierto	1.9
NGC2011	05h 32m 17.5s	-67° 30' 31"	10.6	Cúmulo abierto	1.0
NGC2044	05h 35m 56.7s	-69° 11' 09"	10.6	Cúmulo abierto	2.0
NGC1533	04h 10m 20.8s	-56° 03' 41"	10.7	Galaxia	2.8 x 2.3
NGC1559	04h 17m 52.9s	-62° 43' 52"	10.7	Galaxia	3.5 x 2.0
NGC1947	05h 26m 56.0s	-63° 44' 35"	10.7	Galaxia	3.0 x 2.6
NGC1978	05h 28m 46.7s	-66° 13' 14"	10.7	Cúmulo abierto	3.9
NGC2098	05h 42m 24.5s	-68° 15' 58"	10.7	Cúmulo abierto	1.6
NGC3136	10h 06m 22.1s	-67° 29' 07"	10.7	Galaxia	3.1 x 2.1
NGC1735	04h 54m 20.7s	-67° 03' 54"	10.8	Cúmulo abierto	1.6
NGC1774	04h 58m 07.1s	-67° 12' 35"	10.8	Cúmulo abierto	1.8

Principales estrellas dobles

Nombre	AR (J2022)	DEC	Magnitud	Sep ("') / AP (°)
DUN 42 (γ_2 Vol)	07h 08m 21.4s	-70° 34' 16"	3.86 / 5.43	14.2 / 298
LCL 119 AC	00h 33m 32.1s	-62° 42' 56"	4.28 / 4.51	27.2 / 168
SHY 114 AE	00h 33m 32.1s	-62° 42' 56"	4.28 / 5.07	548.9 / 118
HJ 3423 A,CD	01h 17m 11.8s	-68° 38' 40"	4.88 / 7.23	319.2 / 310
ALB 1 AB (ζ_2 Ret)	03h 19m 02.5s	-62° 20' 52"	5.30 / 5.57	309.1 / 217
BSO 17 AB (κ_1 Vol)	08h 19m 39.6s	-71° 39' 19"	5.31 / 5.59	64.0 / 58
BSO 17 AC	08h 19m 39.6s	-71° 39' 19"	5.31 / 7.67	98.4 / 48
SHY 528 AC	08h 39m 42.1s	-79° 07' 16"	5.44 / 6.11	501.4 / 140
BSO 17 BC	08h 19m 51.7s	-71° 38' 45"	5.59 / 7.67	37.2 / 30
DUN 18 AB (ι Pic)	04h 51m 54.6s	-53° 23' 22"	5.61 / 6.24	12.8 / 59
HJ 3568 (BN Hyi)	03h 06m 09.1s	-78° 49' 16"	5.70 / 7.70	14.9 / 226
DUN 5 (p Eri)	01h 41m 26.1s	-55° 58' 18"	5.78 / 5.90	11.6 / 186
DUN 30 AB,CD	06h 30m 54.2s	-50° 16' 18"	5.97 / 7.98	11.7 / 312
DUN 60 (V461 Car)	08h 02m 27.1s	-54° 38' 23"	6.10 / 7.86	40.2 / 162
SHY 462 AB	04h 19m 45.2s	-52° 45' 21"	6.16 / 7.80	270.4 / 236
DUN 62 (V375 Car)	08h 05m 20.1s	-62° 57' 49"	6.22 / 7.80	86.3 / 259
DUN 20 AB,C	05h 25m 46.1s	-52° 16' 45"	6.24 / 6.74	38.3 / 288
DUN 34	06h 45m 06.8s	-54° 44' 35"	6.44 / 6.66	129.3 / 192
DUN 27 AB	06h 16m 55.9s	-59° 13' 53"	6.49 / 7.61	32.5 / 234
HJ 3822 AB	05h 58m 10.1s	-53° 25' 23"	6.63 / 7.58	55.6 / 303
DUN 2 (l ₁ Tuc)	00h 54m 04.3s	-69° 15' 56"	6.70 / 7.35	91.8 / 15
DUN 26 AB (9 Lyn)	06h 12m 17.3s	-65° 32' 39"	6.86 / 8.07	20.6 / 120
DUN 247	23h 20m 34.9s	-60° 45' 45"	6.87 / 8.17	51.8 / 294
BSO 16 (V389 Car)	07h 22m 12.8s	-62° 02' 14"	6.89 / 8.36	170.4 / 210
HJ 4053 AB	08h 08m 58.0s	-61° 12' 27"	6.91 / 8.45	11.5 / 98



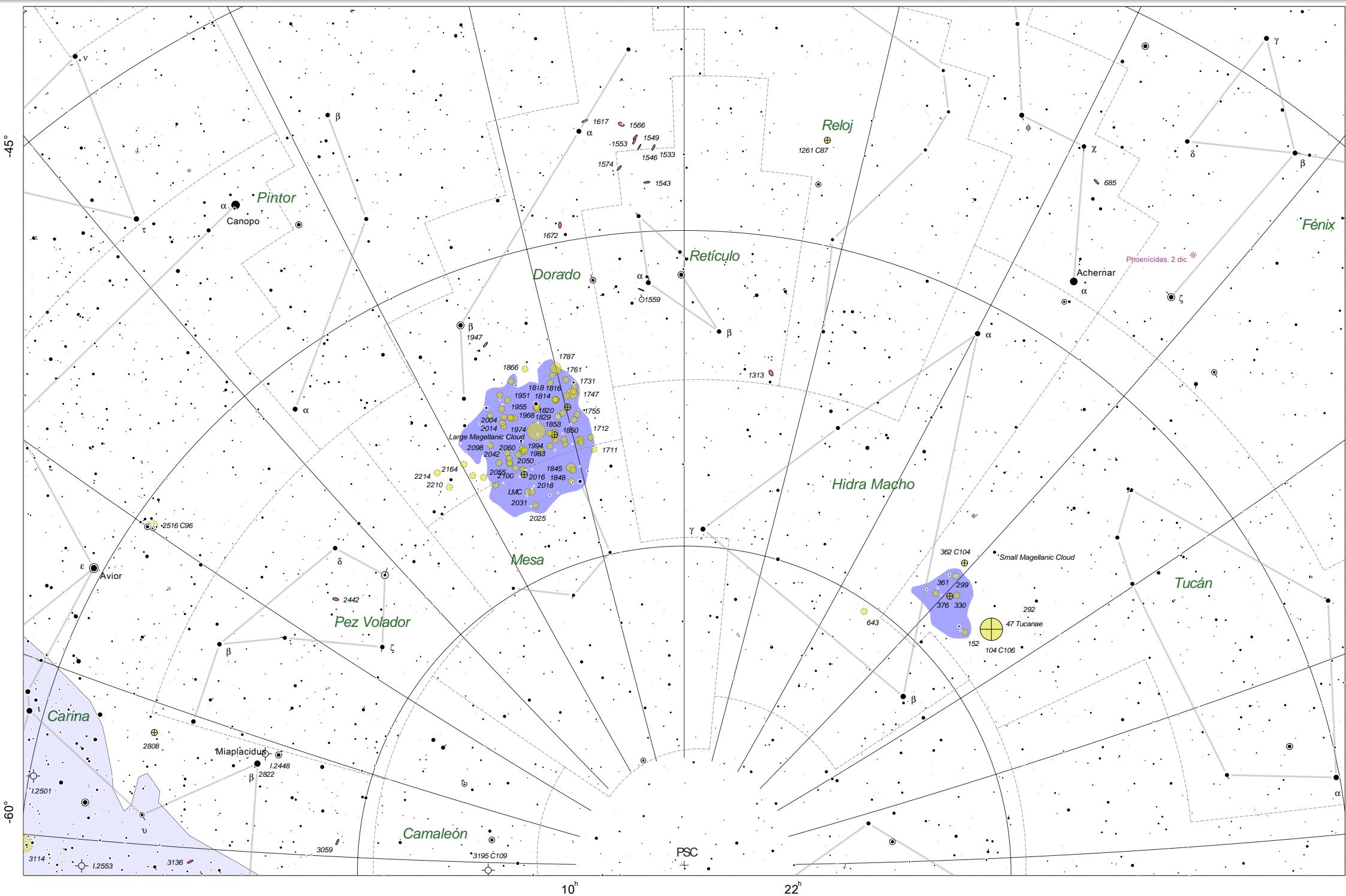
Magnitudes estelares

Tipos de estrellas

Símbolos de objetos de cielo profundo (cúmulo estelar, nebulosa, galaxia) y figura/límite de constelación

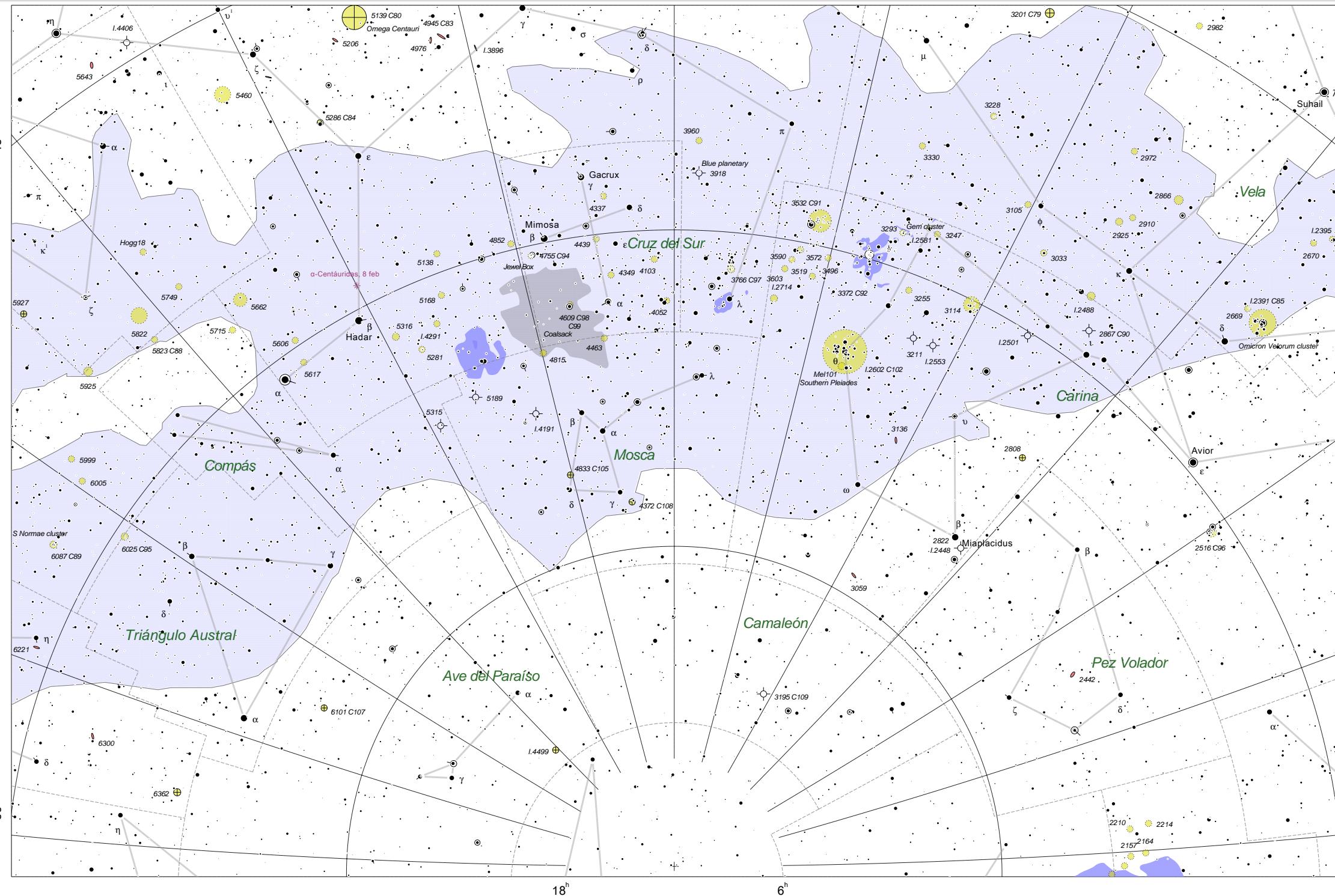


Carta 24, 30° alrededor de 4.0h, -70.0° (Hidra Macho, Mesa, Dorado, Retículo)



Nombre	AR (J2022)	DEC	Magnitud	Tipo	Diámetro angular (')	Nombre	AR (J2022)	DEC	Magnitud	Tipo	Diámetro angular (')					
CALDWELL 99 - Coalsack	12h 51m 20.1s	-62° 37' 10"		Nebulosa	7.0° x 5.0°	NGC5715	14h 45m 17.1s	-57° 39' 45"	9.8	Cúmulo abierto	7.0					
IC2944 CALDWELL 100 - Running Chicken nebula	11h 36m 49.0s	-63° 08' 30"		Nebulosa	40.0 x 20.0	NGC2972	09h 40m 58.9s	-50° 25' 15"	9.9	Cúmulo abierto	5.0					
NGC3372 CALDWELL 92 - Eta Carinae nebula	10h 45m 57.4s	-59° 58' 58"		Nebulosa	2.0°	NGC6221	16h 54m 41.1s	-59° 15' 12"	9.9	Galaxia	3.5 x 2.5					
LMC - Large Magellanic Cloud	05h 23m 23.5s	-69° 44' 01"	0.5	Galaxia	7.20°	NGC4976	13h 09m 55.3s	-49° 37' 22"	10.0	Galaxia	5.6 x 3.0					
IC2602 CALDWELL 102 - Southern Pleiades	10h 43m 44.0s	-64° 30' 35"	1.6	Cúmulo abierto	1.67°	NGC5643	14h 34m 06.1s	-44° 16' 14"	10.0	Galaxia	4.7 x 4.2					
IC2391 CALDWELL 85 - Omicron Velorum cluster	08h 40m 55.9s	-52° 59' 44"	2.6	Cúmulo abierto	60.0	NGC2866	09h 22m 51.0s	-51° 11' 49"	10.0	Cúmulo abierto	20.0					
NGC3532 CALDWELL 91	11h 06m 36.4s	-58° 51' 09"	3.0	Cúmulo abierto	50.0	NGC5189 - Spiral planetary nebula	13h 35m 07.0s	-66° 05' 09"	10.0	Nebulosa planetaria	2.3					
NGC2516 CALDWELL 96	07h 58m 25.9s	-60° 48' 50"	3.8	Cúmulo abierto	22.0	IC4499	15h 04m 01.0s	-82° 17' 55"	10.1	Cúmulo globular	8.0					
NGC3114	10h 03m 18.6s	-60° 12' 25"	4.2	Cúmulo abierto	35.0	NGC2157	05h 57m 25.2s	-69° 11' 45"	10.2	Cúmulo abierto	2.7					
NGC4755 CALDWELL 94 - Jewel Box	12h 54m 58.8s	-60° 28' 51"	4.2	Cúmulo abierto	10.0	NGC2210	06h 11m 22.6s	-69° 07' 37"	10.2	Cúmulo abierto	2.1					
IC2581	10h 28m 15.6s	-57° 44' 18"	4.3	Cúmulo abierto	5.0	NGC6300	17h 19m 03.7s	-62° 50' 33"	10.2	Galaxia	4.3 x 2.8					
IC2395	08h 43m 12.8s	-48° 11' 18"	4.6	Cúmulo abierto	13.0	IC4406	14h 23m 50.8s	-44° 14' 60"	10.2	Nebulosa planetaria	1.8					
NGC3293 - Gem cluster	10h 36m 41.7s	-58° 20' 40"	4.7	Cúmulo abierto	5.0	NGC2164	05h 58m 48.0s	-68° 30' 54"	10.3	Cúmulo abierto	2.5					
NGC6025 CALDWELL 95	16h 05m 10.8s	-60° 29' 26"	5.1	Cúmulo abierto	15.0	IC2553	10h 10m 02.2s	-62° 43' 18"	10.3	Nebulosa planetaria	9.0"					
NGC3766 CALDWELL 97	11h 37m 16.4s	-61° 43' 55"	5.3	Cúmulo abierto	15.0	NGC2122	05h 48m 39.3s	-70° 03' 50"	10.4	Cúmulo abierto	4.5					
NGC5139 CALDWELL 80 - Omega Centauri	13h 28m 06.6s	-47° 35' 40"	5.3	Cúmulo globular	55.0	NGC2442	07h 36m 19.5s	-69° 34' 51"	10.4	Galaxia	6.0 x 5.0					
NGC6087 CALDWELL 89 - S Normae cluster	16h 20m 41.9s	-57° 57' 06"	5.4	Cúmulo abierto	15.0	IC2448	09h 07m 18.9s	-70° 01' 50"	10.4	Nebulosa planetaria	27.0"					
NGC5662	14h 37m 06.7s	-56° 45' 28"	5.5	Cúmulo abierto	30.0	IC2501	09h 39m 25.4s	-60° 11' 29"	10.4	Nebulosa planetaria	1.8"					
NGC5460	14h 09m 01.2s	-48° 24' 14"	5.6	Cúmulo abierto	35.0	NGC2136	05h 52m 47.6s	-69° 29' 19"	10.5	Cúmulo abierto	1.9					
NGC5281	13h 48m 10.4s	-63° 01' 07"	5.9	Cúmulo abierto	8.0	IC4191	13h 10m 16.6s	-67° 45' 36"	10.6	Nebulosa planetaria	4.8"					
NGC3228	10h 22m 14.1s	-51° 50' 23"	6.0	Cúmulo abierto	5.0	NGC3136	10h 06m 22.1s	-67° 29' 07"	10.7	Galaxia	3.1 x 2.1					
NGC5316	13h 55m 34.1s	-61° 57' 27"	6.0	Cúmulo abierto	15.0	NGC2211	10h 18m 33.6s	-62° 46' 50"	10.7	Nebulosa planetaria	19.2"					
NGC2669	08h 46m 57.5s	-53° 00' 59"	6.1	Cúmulo abierto	14.0	NGC5333	13h 55m 47.8s	-48° 37' 12"	10.7	Galaxia	1.9 x 1.0					
NGC2808	09h 12m 28.3s	-64° 57' 13"	6.2	Cúmulo globular	14.0	Principales estrellas dobles										
NGC5617	14h 31m 23.7s	-60° 48' 28"	6.3	Cúmulo abierto	10.0	Nombre AR (J2022) DEC Magnitud Sep (" / AP °)										
NGC5822	15h 05m 39.6s	-54° 25' 26"	6.5	Cúmulo abierto	35.0	DUN 252 AC	12h 29m 05.4s	-63° 20' 32"	1.25 / 4.80	89.0 / 203						
NGC3572	11h 11m 23.3s	-60° 21' 49"	6.6	Cúmulo abierto	7.0	DUN 125 AC	12h 50m 19.8s	-59° 55' 42"	1.28 / 7.17	373.1 / 23						
NGC3201 CALDWELL 79	10h 18m 31.1s	-46° 31' 16"	6.9	Cúmulo globular	20.0	DUN 252 BC	12h 29m 05.4s	-63° 20' 33"	1.55 / 4.80	89.0 / 203						
NGC4609 CALDWELL 98	12h 43m 38.2s	-63° 06' 51"	6.9	Cúmulo abierto	6.0	DUN 124 AB (Gacrux)	12h 33m 38.2s	-57° 21' 21"	1.83 / 6.45	133.2 / 24						
NGC2910	09h 31m 13.1s	-53° 00' 41"	7.2	Cúmulo abierto	6.0	JC 2 AB (δ Cen)	12h 10m 40.3s	-50° 58' 02"	2.51 / 4.42	269.1 / 325						
NGC4372 CALDWELL 108	12h 27m 03.9s	-72° 46' 49"	7.2	Cúmulo globular	5.0	JC 2 AC	12h 10m 40.3s	-50° 58' 02"	2.51 / 6.35	216.9 / 227						
NGC4463	12h 31m 11.2s	-64° 54' 39"	7.2	Cúmulo abierto	6.0	DUN 166 AB (α Cir)	14h 46m 08.4s	-65° 09' 35"	3.18 / 8.47	15.7 / 224						
NGC3330	10h 39m 39.6s	-54° 13' 48"	7.4	Cúmulo abierto	6.0	DUN 176 (ζ Lup)	15h 15m 29.0s	-52° 15' 42"	3.50 / 6.74	71.6 / 249						
NGC4103	12h 07m 48.8s	-61° 22' 21"	7.4	Cúmulo abierto	6.0	DUN 42 (γ_2 Vol)	07h 08m 21.4s	-70° 34' 16"	3.86 / 5.43	14.2 / 298						
NGC4349	12h 25m 19.6s	-61° 59' 31"	7.4	Cúmulo abierto	4.0	DUN 102 AB (u Car)	10h 55m 17.7s	-59° 05' 18"	3.88 / 6.23	160.4 / 205						
NGC5286 CALDWELL 84	13h 47m 50.8s	-51° 28' 56"	7.4	Cúmulo globular	11.0	DUN 103 AC	10h 55m 17.7s	-59° 05' 18"	3.88 / 7.84	55.6 / 6						
IC2488	09h 28m 06.7s	-57° 03' 11"	7.4	Cúmulo abierto	18.0	DUN 126 AB (μ_1 Cru)	12h 57m 13.4s	-57° 24' 56"	3.94 / 4.95	34.5 / 17						
NGC3247	10h 25m 00.8s	-57° 52' 31"	7.6	Cúmulo abierto	5.0	DUN 95 AB (x Vel)	10h 41m 03.9s	-55° 50' 01"	4.38 / 6.06	51.8 / 106						
NGC5138	13h 28m 42.1s	-59° 09' 19"	7.6	Cúmulo abierto	8.0	DUN 133 AB,C	13h 25m 31.5s	-61° 13' 01"	4.49 / 6.15	60.4 / 346						
NGC3519	11h 04m 57.4s	-61° 29' 13"	7.7	Cúmulo abierto	8.0	HJ 4825 AB,C	16h 07m 09.3s	-57° 53' 33"	4.64 / 8.02	11.3 / 242						
NGC5606	14h 29m 25.2s	-59° 43' 47"	7.7	Cúmulo abierto	3.0	DUN 131 AC	13h 18m 18.2s	-68° 07' 33"	4.76 / 7.24	58.2 / 331						
NGC2670	08h 46m 12.5s	-48° 52' 22"	7.8	Cúmulo abierto	7.0	BSO 18 A,BC (HY Vel)	08h 43m 40.8s	-53° 16' 26"	4.79 / 5.45	76.3 / 311						
NGC5823 CALDWELL 88	15h 07m 09.4s	-55° 41' 16"	7.9	Cúmulo abierto	12.0	DUN 74 (b1 Car)	08h 58m 02.5s	-59° 24' 03"	4.87 / 6.58	40.1 / 76						
NGC5927	15h 29m 36.5s	-50° 44' 50"	8.0	Cúmulo globular	6.0	DUN 94 (t2 Car)	10h 40m 26.3s	-59° 24' 47"	4.89 / 7.48	14.6 / 21						
Hogg18	14h 52m 15.5s	-52° 21' 23"	8.0	Cúmulo abierto	3.0	BSO 22 AB (δ_1 Aps)	16h 27m 06.1s	-78° 47' 44"	4.90 / 5.41	103.0 / 10						
NGC3918 - Blue planetary	11h 51m 23.6s	-57° 18' 16"	8.1	Nebulosa planetaria	22.8"	FGL 1 AB,C	12h 01m 54.3s	-78° 27' 60"	4.91 / 6.62	134.0 / 39						
NGC6362	17h 34m 11.4s	-67° 03' 43"	8.1	Cúmulo globular	15.0	BSO 18 A,BC (HY Vel)	08h 43m 40.8s	-53° 16' 26"	4.79 / 5.45	76.3 / 311						
NGC3496	11h 00m 30.3s	-60° 27' 18"	8.2	Cúmulo abierto	7.0	DUN 74 (b1 Car)	08h 58m 02.5s	-59° 24' 03"	4.87 / 6.58	40.1 / 76						
NGC3590	11h 13m 55.9s	-60° 54' 32"	8.2	Cúmulo abierto	2.0	DUN 94 (t2 Car)	10h 40m 26.3s	-59° 24' 47"	4.89 / 7.48	14.6 / 21						
IC2714	11h 18m 19.2s	-62° 50' 32"	8.2	Cúmulo abierto	15.0	BSO 22 AB (δ_1 Aps)	16h 27m 06.1s	-78° 47' 44"	4.90 / 5.41	103.0 / 10						
NGC2925	09h 33m 54.9s	-53° 29' 39"	8.3	Cúmulo abierto	15.0	FGL 1 AB,C	12h 01m 54.3s	-78° 27' 60"	4.91 / 6.62	134.0 / 39						
NGC3960	11h 51m 39.1s	-55° 47' 56"	8.3	Cúmulo abierto	7.0	BSO 18 A,BC (HY Vel)	08h 43m 40.8s	-53° 16' 26"	4.79 / 5.45	76.3 / 311						
NGC4439	12h 29m 40.4s	-60° 13' 28"	8.4	Cúmulo abierto	4.0	DUN 94 (t2 Car)	10h 40m 26.3s	-59° 24' 03"	4.87 / 6.58	40.1 / 76						
NGC4833 CALDWELL 105	13h 01m 04.8s	-70° 59' 33"	8.4	Cúmulo globular	14.0	BSO 22 AB (δ_1 Aps)	16h 27m 06.1s	-78° 47' 44"	4.90 / 5.41	103.0 / 10						
NGC4945 CALDWELL 83	13h 06m 43.5s	-49° 34' 49"	8.4	Galaxia	19.8 x 4.0	DUN 131 AC	13h 18m 18.2s	-68° 07' 33"	4.76 / 7.24	58.2 / 331						
NGC5925	15h 29m 06.2s	-54° 36' 13"	8.4	Cúmulo abierto	20.0	BSO 18 A,BC (HY Vel)	08h 43m 40.8s	-53° 16' 26"	4.79 / 5.45	76.3 / 311						
Me101	10h 42m 58.6s	-65° 12' 56"	8.4	Cúmulo abierto	15.0	DUN 74 (b1 Car)	08h 58m 02.5s	-59° 24' 03"	4.87 / 6.58	40.1 / 76						
NGC4815	12h 59m 21.9s	-65° 04' 49"	8.6	Cúmulo abierto	5.0	DUN 94 (t2 Car)	10h 40m 26.3s	-59° 24' 47"	4.89 / 7.48	14.6 / 21						
NGC3033	09h 49m 23.7s	-56° 30' 53"	8.8	Cúmulo abierto	12.0	BSO 22 AB (δ_1 Aps)	16h 27m 06.1s	-78° 47' 44"	4.90 / 5.41	103.0 / 10						
NGC4052	12h 03m 08.3s	-63° 20' 39"	8.8	Cúmulo abierto	10.0	FGL 1 AB,C	12h 01m 54.3s	-78° 27' 60"	4.91 / 6.62	134.0 / 39						
NGC5749	14h 50m 24.3s	-54° 35' 03"	8.8	Cúmulo abierto	10.0	BSO 18 A,BC (HY Vel)	08h 43m 40.8s	-53° 16' 26"	4.79 / 5.45	76.3 / 311						
NGC4337	12h 25m 15.9s	-58° 14' 43"	8.9	Cúmulo abierto	3.5	DUN 74 (b1 Car)	08h 58m 02.5s	-59° 24' 03"	4.87 / 6.58	40.1 / 76						
NGC4852	13h 01m 29.8s	-59° 43' 53"	8.9	Cúmulo abierto	12.0	DUN 94 (t2 Car)	10h 40m 26.3s	-59° 24' 47"	4.89 / 7.48	14.6 / 21						
NGC5999	15h 53m 53.9s	-56° 32' 14"	9.0	Cúmulo abierto	3.0	BSO 22 AB (δ_1 Aps)	16h 27m 06.1s	-78° 47' 44"	4.90 / 5.41	103.0 / 10						
NGC360																

Carta 25, 30° alrededor de 12.0h, -70.0° (Mosca, Carina, Compás, Centauro)



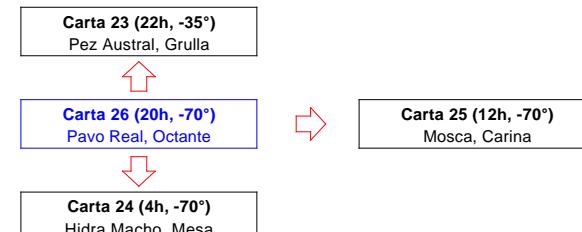
Principales objetos visibles en la carta 26

Nombre	AR (J2022)	DEC	Magnitud	Tipo	Diámetro angular (')
NGC292 - Small Magellanic Cloud	00h 53m 30.7s	-72° 42' 34"	2.3	Galaxia	5.32° x 3.42°
NGC104 CALDWELL 106 - 47 Tucanae	00h 25m 03.2s	-71° 57' 31"	4.0	Cúmulo globular	50.0
NGC6025 CALDWELL 95	16h 05m 10.8s	-60° 29' 26"	5.1	Cúmulo abierto	15.0
NGC6193 CALDWELL 82	16h 42m 59.6s	-48° 48' 15"	5.2	Cúmulo abierto	14.0
NGC6397 CALDWELL 86	17h 42m 28.8s	-53° 40' 58"	5.3	Cúmulo globular	31.0
NGC6752 CALDWELL 93	19h 12m 47.8s	-59° 56' 37"	5.3	Cúmulo globular	29.0
NGC6087 CALDWELL 89 - S Normae cluster	16h 20m 41.9s	-57° 57' 06"	5.4	Cúmulo abierto	15.0
NGC6067	16h 14m 55.1s	-54° 16' 25"	5.6	Cúmulo abierto	15.0
NGC5281	13h 48m 10.4s	-63° 01' 07"	5.9	Cúmulo abierto	8.0
NGC6250	16h 59m 33.0s	-45° 58' 08"	5.9	Cúmulo abierto	16.0
NGC5316	13h 55m 34.1s	-61° 57' 27"	6.0	Cúmulo abierto	15.0
NGC6322	17h 20m 00.3s	-42° 57' 20"	6.0	Cúmulo abierto	5.0
NGC5617	14h 31m 23.7s	-60° 48' 28"	6.3	Cúmulo abierto	10.0
NGC6167	16h 36m 15.0s	-49° 48' 58"	6.7	Cúmulo abierto	7.0
NGC362 CALDWELL 104	01h 03m 58.8s	-70° 43' 48"	6.8	Cúmulo globular	14.0
NGC6388	17h 37m 53.6s	-44° 44' 48"	6.8	Cúmulo globular	10.4
IC4651	17h 26m 34.2s	-49° 57' 42"	6.9	Cúmulo abierto	10.0
NGC6208	16h 51m 11.7s	-53° 44' 30"	7.2	Cúmulo abierto	18.0
NGC6200	16h 45m 46.6s	-47° 30' 33"	7.4	Cúmulo abierto	15.0
NGC5606	14h 29m 25.2s	-59° 43' 47"	7.7	Cúmulo abierto	3.0
NGC6352 CALDWELL 81	17h 27m 09.6s	-48° 26' 25"	7.8	Cúmulo globular	9.0
NGC6584	18h 20m 23.1s	-52° 12' 15"	7.9	Cúmulo globular	6.6
NGC6259	17h 02m 21.1s	-44° 41' 09"	8.0	Cúmulo abierto	15.0
NGC6152	16h 34m 28.5s	-52° 41' 18"	8.1	Cúmulo abierto	25.0
NGC6362	17h 34m 11.4s	-67° 03' 43"	8.1	Cúmulo globular	15.0
NGC6204	16h 47m 45.5s	-47° 03' 02"	8.2	Cúmulo abierto	6.0
NGC6249	16h 59m 17.5s	-44° 50' 14"	8.2	Cúmulo abierto	6.0
NGC6031	16h 09m 17.9s	-54° 04' 26"	8.5	Cúmulo abierto	3.0
NGC6744 CALDWELL 101	19h 11m 50.8s	-63° 49' 10"	8.5	Galaxia	20.1 x 12.9
NGC5999	15h 53m 53.9s	-56° 32' 14"	9.0	Cúmulo abierto	3.0
NGC6101 CALDWELL 107	16h 28m 20.5s	-72° 14' 58"	9.2	Cúmulo globular	5.0
NGC330	00h 57m 04.8s	-72° 20' 36"	9.6	Cúmulo globular	1.4
NGC5315	13h 55m 37.3s	-66° 37' 15"	9.8	Nebulosa planetaria	13.8"
NGC6115	16h 26m 08.9s	-52° 00' 09"	9.8	Cúmulo abierto	3.4
NGC6221	16h 54m 41.1s	-59° 15' 12"	9.9	Galaxia	3.5 x 2.5
NGC7213	22h 10m 38.5s	-47° 03' 30"	10.1	Galaxia	3.1 x 2.8
IC4499	15h 04m 01.0s	-82° 17' 55"	10.1	Cúmulo globular	8.0
NGC6253	17h 00m 51.1s	-52° 44' 51"	10.2	Cúmulo abierto	4.0
NGC6300	17h 19m 03.7s	-62° 50' 33"	10.2	Galaxia	4.3 x 2.8
NGC6684	18h 51m 07.0s	-65° 08' 46"	10.4	Galaxia	4.6 x 2.9
IC5052	20h 54m 11.0s	-69° 07' 17"	10.5	Galaxia	5.9 x 0.9
IC5152	22h 04m 07.4s	-51° 11' 21"	10.5	Galaxia	5.0 x 3.2
NGC7049	21h 20m 29.2s	-48° 28' 04"	10.6	Galaxia	4.5 x 3.0
NGC6005	15h 57m 34.6s	-57° 30' 23"	10.7	Cúmulo abierto	5.0
NGC7090	21h 37m 59.4s	-54° 27' 20"	10.7	Galaxia	7.3 x 1.2
NGC7144	21h 54m 07.5s	-48° 09' 02"	10.8	Galaxia	3.7 x 3.6
IC5201	22h 22m 17.8s	-45° 55' 24"	10.8	Galaxia	8.5 x 3.9
NGC376	01h 04m 34.8s	-72° 42' 22"	10.9	Cúmulo abierto	1.0
NGC6782	19h 25m 52.8s	-59° 52' 40"	11.0	Galaxia	2.4 x 2.0
NGC7205	22h 10m 02.2s	-57° 20' 03"	11.0	Galaxia	4.0 x 2.0
NGC152	00h 33m 50.5s	-72° 59' 42"	11.0	Cúmulo abierto	1.7
NGC299	00h 54m 11.1s	-72° 04' 38"	11.0	Cúmulo abierto	42.0"
NGC361	01h 02m 55.0s	-71° 29' 19"	11.0	Cúmulo abierto	1.6
NGC643	01h 35m 22.5s	-75° 26' 41"	11.0	Cúmulo abierto	1.5

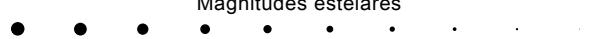
Principales estrellas dobles

Nombre	AR (J2022)	DEC	Magnitud	Sep (") / AP (°)
DUN 166 AB (α Cir)	14h 46m 08.4s	-65° 09' 35"	3.18 / 8.47	15.7 / 224
LCL 119 AC	00h 33m 32.1s	-62° 42' 56"	4.28 / 4.51	27.2 / 168
SHY 114 AE	00h 33m 32.1s	-62° 42' 56"	4.28 / 5.07	548.9 / 118
HJ 4825 AB,C	16h 07m 09.3s	-57° 53' 33"	4.64 / 8.02	11.3 / 242
HJ 3423 A,CD	01h 17m 11.8s	-68° 38' 40"	4.88 / 7.23	319.2 / 310
BSO 22 AB (δ_1 Aps)	16h 27m 06.1s	-78° 47' 44"	4.90 / 5.41	103.0 / 10
TOK 331 AC	19h 26m 22.8s	-54° 20' 08"	5.02 / 7.09	416.3 / 171
SHY 314	19h 14m 29.4s	-68° 20' 55"	5.41 / 7.59	449.2 / 1
SHY 759 AB	19h 54m 27.0s	-59° 04' 41"	5.48 / 7.06	406.6 / 232
DUN 227	19h 56m 06.8s	-54° 51' 14"	5.80 / 6.39	23.0 / 148
HJ 5114 AB	19h 31m 18.9s	-54° 13' 55"	5.85 / 8.24	76.1 / 236
JRN 16 AD	14h 52m 32.7s	-66° 46' 25"	5.86 / 7.72	88.2 / 322
DUN 249 (DQ Gru)	23h 26m 22.4s	-53° 34' 00"	6.14 / 7.07	26.4 / 211
DUN 248 AB,C	23h 23m 16.9s	-50° 03' 53"	6.15 / 6.58	17.0 / 212
DUN 232 (μ_2 Oct)	20h 46m 47.9s	-75° 11' 24"	6.51 / 7.07	16.6 / 19
JC 25 AB	21h 47m 04.8s	-57° 07' 16"	6.54 / 6.90	152.3 / 4
JC 25 AC	21h 47m 04.8s	-57° 07' 16"	6.54 / 7.47	187.0 / 214
DUN 2 (λ_1 Tuc)	00h 54m 04.3s	-69° 15' 56"	6.70 / 7.35	91.8 / 15
DUN 247	23h 20m 34.9s	-60° 45' 45"	6.87 / 8.17	51.8 / 294

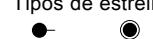
Mapa de navegación



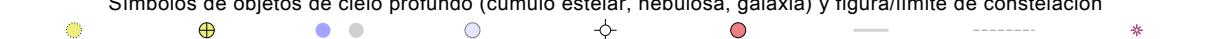
Magnitudes estelares



Tipos de estrellas



Símbolos de objetos de cielo profundo (cúmulo estelar, nebulosa, galaxia) y figura/límite de constelación



Carta 26, 30° alrededor de 20.0h, -70.0° (Pavo Real, Octante, Indio, Telescopio)

