Observación astronómica con prismáticos
Septiembre 2025

Índice

1. **Descripción general del cielo de septiembre** 1
2. **Estrellas de referencia del mes** 2
3. **Cielo profundo** 2
4. **Estrellas dobles** 5
5. **Estrellas variables** 5
6. **La Luna** 6
7. **Eclipse de Luna del 7 de septiembre** 6
8. **El Sistema Solar** 6
9. **Obituario. Adiós a Fred Espenak** 7

Presentamos la reseña de observación con prismáticos de **septiembre de 2025**. La recopilación de objetos celestes que se lista está principalmente indicada para observarse con prismáticos de 10×50. La observación es mejor y más cómoda si usamos una montura y un trípode. También podemos apoyarnos sobre el capó de un coche o ayudarnos de algún medio que nos proporcione estabilidad y así las imágenes no serán temblorosas. Los objetos que se comentan pueden verse desde una latitud media de 40º N y son asequibles a cualquier punto de la geografía española. Recomendamos la observación desde lugares oscuros y lejos de la contaminación lumínica de las grandes ciudades. No obstante, las estrellas, estrellas dobles, los planetas y la Luna pueden contemplarse desde entornos urbanos sin demasiada dificultad y evitando ponerse al lado de intensas fuentes luminosas, como focos y farolas. En septiembre podemos ver Andromeda, Aquarius, Triangulum y Pegasus, entre otras.

Si desea recibir mensualmente de manera gratuita esta reseña de observación escriba un correo a **jose.bosch.bailach@icloud.com**. El correo proporcionado se incorporará a una lista con fines únicamente de divulgación de esta reseña. Si en cualquier momento

desea darse de baja, escriba un correo a la misma dirección poniendo en el asunto “Baja”.

---

1. Descripción general del cielo de septiembre

- **Mirando al este**. Taurus y Perseus empiezan a elevarse por el horizonte.
- **Mirando al sur**. Aquarius está en el meridiano, con Sculptor y Piscis Austrinus debajo y cerca del horizonte.
- **Mirando al oeste**. Boötes está desapareciendo por el horizonte, al igual que Ophiuchus y Hercules.
- **Mirando al norte**. Ursa Major está muy baja, con Cepheus y Cassiopeia muy altas.

2. Estrellas de referencia del mes

La altitud de las siguientes estrellas es para las 22:00 h del 15 de septiembre, hora local. Como en un mes el cielo se mueve 2 horas, la posición será la misma el 1 de septiembre a las 23:00 y el 30 de septiembre a las 21:00. Son estrellas muy brillantes y conocerlas es muy útil ya que nos permite localizar las constelaciones y ser capaces de orientarnos con un planisferio. Al final damos un sencillo mapa que nos ayudará a reconocer las constelaciones y estrellas más importantes del mes junto con los objetos de cielo profundo del mes. Corresponde a las 00:00 h del 15 de septiembre, hora local. Como en todas las cartas celestes el este está a la izquierda y el oeste a la derecha, ya que el cielo no está sobre nuestros pies, como la Tierra, sino arriba, por eso cambia el sentido de la orientación en los mapas. Este aspecto hay que tenerlo en cuenta para no confundirnos. Lo mejor es coger el mapa y mirar hacia el sur para tener un esquema general del cielo.

1. Vega, (α Lyrae). Altura 55º suroeste
2. Mirfak, (α Persei). Altura 31º noreste
3. Formalhaut, (α Piscis Austrini). Altura 18º sur
4. Capella, (α Aurigae). Altura 14º este
5. Altair, (α Aquilae). Altura 50º suroeste

3. Cielo profundo

Por cielo profundo se entienden los cúmulos abiertos y globulares, las galaxias, nebulosas y nebulosas planetarias. Damos una tabla con las más relevantes de este mes, junto con sus coordenadas, magnitud, constelación y número de página del *Pocket Sky Atlas* (PSA) que nos pueden servir para ayudar a su localización. Un planisferio siempre es de gran ayuda si no se está familiarizado todavía con el cielo. El lector puede usar en cualquier caso el atlas celeste que le sea de más utilidad.

Objeto	*Tipo*	*AR*	*Dec.*	*Mag.*	*Constelación*	*PSA*
NGC 7009	NP	21 04	−11 22	8,0	Aqr	77
M15	CG	21 30	+12 10	6,3	Peg	75
M2	CG	21 34	−00 49	6,6	Aqr	75
NGC 7293	NP	22 30	−20 50	6,3	Aqr	76
M31	Gal	00 43	+41 16	3,5	And	3
M33	Gal	01 34	+30 39	5,7	Tri	2/3
NGC 752	CA	01 58	+37 41	5,7	And	2
NGC 891	Gal	02 22	+42 21	10,8	And	2

Abreviaturas: “Gal”, galaxia. “CA”, cúmulo abierto. “CG”, cúmulo globular. “Neb”, nebulosa. “NP”, nebulosa planetaria. “Ast”, asterismo. “RSN”, remanente de supernova.

Consejos para la observación

Los objetos de la tabla están ordenados por ascensiones rectas así que conviene observarlos por ese orden ya que los primeros serán los que antes se oculten, salvo las constelaciones circumpolares que siempre suelen ser relativamente visibles a lo largo de la noche.

Para muchos astrónomos el otoño es una época un poco sosa, principalmente porque no hay muchos objetos destacables en el cielo. Las maravillas del verano se alejan ya y las del invierno aún no han llegado, con lo que el otoño resulta un área del cielo algo baldía. Esta afirmación tampoco es del todo cierta. Cygnus y Lyra todavía son bien visibles. El gran cuadrado de Pegasus, Andromeda y sobre todo Perseus y Cassiopeia empiezan a ascender y es buen momento para descubrir los tesoros de estas constelaciones, además Aquarius se halla en una posición óptima.

Empezamos nuestro recorrido por Aquarius, una extensa constelación que se halla al sur y en el meridiano sobre la medianoche. De esta constelación merece destacarse el asterismo denominado “La jarra de agua”. Son cuatro estrellas, π (pi), ζ (zeta), η (eta) y γ (gamma) Aquarii. El cúmulo globular M2 es muy conspicuo y forma casi un triángu-

lo rectángulo con α y β Aquarii, hacia el oeste de la jarra de agua. Hay otro cúmulo globular, el M72, pero tan exiguo y poco brillante que solo es apto para telescopios. La nebulosa planetaria NGC 7009, conocida como nebulosa Saturno, bien merece un intento. Con 20×65 llega a distinguirse perfectamente su aspecto no estelar. Su tamaño angular es de 41"×35" y su brillo superficial ayuda a localizarla. Ahora bien, sí tenemos una espectacular nebulosa planetaria, la NGC 7293, conocida también como "La hélice". Su tamaño angular es la mitad de la Luna, 16 minutos de arco. Siempre se ha dicho que es un objeto difícil de localizar porque se encuentra en medio un poco de la nada, sin estrellas de referencia que sirvan de ayuda. Tiene el brillo muy repartido por lo que es un objeto débil y hace falta visión lateral para apreciarlo. A medio camino entre Formalhaut (α Piscis Austrini) y ι (iota) Aquarii la encontramos. Con todo, nunca pasa desapercibida al barrer el área con prismáticos.

En cuanto a galaxias tenemos M33, la del triángulo. Es también un objeto inmenso y de brillo superficial muy repartido, por lo que conviene estar un buen rato con los ojos frente a los oculares. Está cerca de α Trianguli. Y hablando de galaxias no podíamos dejar de citar a M31, la gran galaxia en Andromeda. Es un objeto inmenso, en uno de sus ejes es unas 5 veces el tamaño angular de la Luna, aunque su visión siempre resulta algo decepcionante ya que es muy difusa. En octubre, cuando está en el cénit, quizá sea el mejor momento para apreciar su tamaño. Es una galaxia importante ya que Edwin Hubble fue capaz de estimar su distancia mediante el estudio de las variables cefeidas. De ello concluyó que era una galaxia fuera de la nuestra. En un principio se pensaba que M31 era una nebulosa y en algunos libros antiguos aún la citan como tal. Más tarde Hubble descubrió que habían muchísimas más galaxias lo que le permitió enunciar su teoría de la expansión del Universo. NGC 752 es un bonito abierto para prismáticos coronado por la doble 56 Andromedae. Al lado de Enif (ε Pegasi) tenemos M15, cúmulo globular que aparece muy concentrado.

Para acabar tenemos la galaxia NGC 891, que se ve de canto. Posee un carril oscuro de polvo que la atraviesa, rasgo solo al alcance del telescopio. Es visible con binoculares a partir de 15×70, y aunque es débil, posee un alto brillo superficial. Se halla cerca de γ Andromedae (Almach), lo que facilita su localización.

4. Estrellas dobles

Unos binoculares pueden llegar a desdoblar estrellas que se encuentren separadas unos 30 segundos de arco, lo cual conforma una imagen muy bella. Destacamos las siguientes.

Nombre	*Constelación*	*AR*	*Dec.*	*Separación"*	*Magnitudes*
ε	Pegasus	21 44	+09 53	144	2,4−8,4
104	Aquarius	23 41	−17 49	120	4,9−8,6
56	Andromeda	01 56	+37 15	201	5,8−6,1
15	Triangulum	02 36	+34 41	142	5,6−6,8

ε Pegasi, conocida también como Enif es fácil de localizar en uno de los extremos de Pegasus. La componente más brillante es de color dorado. 104 Aquarii se separa con facilidad aunque puede costar algo por la acusada diferencia de brillo. 56 And está al lado del cúmulo abierto NGC 752, como ya se ha dicho. En la constelación del Triángulo, 15 Trianguli es sencilla, la principal amarilla y la secundaria azulada.

5. Estrellas variables

Nombre	*Constelación*	*AR*	*Dec.*	*Periodo (días)*	*Magnitudes*
R	Triangulum	02 37	+34 15	267	5,4−12,6
β (Algol)	Perseus	03 08	+40 57	2,86	2,9−3,3
R	Aquarius	23 43	−15 17	387	5,2−12,4

En Triangulum y Aquarius tenemos dos variables de largo periodo, R Trianguli y R Aquarii respectivamente. R del Triángulo es fácil de localizar porque está al lado de la doble 15 Trianguli. R Aquarii cuesta de encontrar pues se halla en medio de un campo sin referencias. En su máximo está al alcance de los prismáticos. Es una variable tipo Mira, con la clasificación de estrella simbiótica[1]. Algol (β Persei), la estrella del diablo, da nombre a toda una familia, las variables eclipsantes. Son dos estrellas que orbitan una respecto de la otra, eclipsando sus brillos cada 2,8 días. Con binoculares podemos seguir sus variaciones sin problemas.

[1]Estrella simbiótica se refiere a un tipo especial de sistema binario, conocido también con el nombre de "variable cataclísmica". Una de las componentes es una enana blanca y la otra una enana roja. La enana blanca está asimilando la masa de la enana roja, formando un disco de acreción a su alrededor, envuelto a veces de cierta nebulosidad o viento estelar.

6. La Luna

Luna llena	7 septiembre
Cuarto menguante	14 septiembre
Luna nueva	21 septiembre
Cuarto creciente	30 septiembre

7. Eclipse de Luna del 7 de septiembre

El domingo 7 de septiembre tendrá lugar un eclipse total de Luna visible desde gran parte de España. Los eclipses de Luna son completamente seguros y se pueden observar a simple vista sin ningún problema. Los prismáticos permiten ver la evolución de la sombra de la Tierra sobre la superficie lunar. El comienzo del eclipse no se podrá ver pues la Luna ya sale eclipsada y podremos contemplar el final de la totalidad. Nuestro satélite adquiere un color rojizo debido a la luz dispersada por la atmósfera terrestre. La Luna sale eclipsada ya sobre las 20:30, hora local, y sobre las 20:54 empieza a salir del eclipse, volviendo a brillar en todo su esplendor a las 21:57. Dependiendo del punto de la geografía española donde observemos, estos tiempos pueden variar en unos minutos. La web de Instituto Geográfico Nacional (IGN) tiene información sobre las circunstancias del eclipse para cada ciudad española. En inglés tenemos también la web de Fred Espenak.

https://astronomia.ign.es/eclipses-de-sol-y-luna/eclipse-total-de-luna-7-septiembre-2025

https://www.eclipsewise.com/lunar/LEprime/2001-2100/LE2025Sep07Tprime.html

8. El Sistema Solar

Mercurio Estará demasiado cerca del Sol para que pueda verse con seguridad. Alcanza la conjunción superior el día 13.

Venus Es visible al alba. El 19 se ubicará a 0,8º al sur de la Luna y a 0,5º al norte de Regulus (α Leonis).

Marte El planeta rojo brilla con magnitud 1,6 en medio de las estrellas de Virgo en el cielo vespertino. Su tamaño angular es demasiado pequeño para apreciarlo con prismáticos. Se hallará a 2º al norte de Spica (α Virginis).

Júpiter Visible de madrugada, el 16 estará a 5º al sur de la Luna.

El 22 de septiembre a las 18:19 h TU es el equinoccio de otoño.

9. Obituario. Adiós a Fred Espenak

Fred Espenak, quien sentó las bases de la observación moderna de eclipses, falleció a causa de fibrosis pulmonar idiopática el 1 de junio. Anunció su diagnóstico y su inminente fallecimiento el 15 de abril en redes sociales y en el foro de la Lista de Mensajes de Eclipses Solares (SEML), de sus siglas en inglés, mientras se preparaba para ingresar a cuidados paliativos, lo que desató una oleada de condolencias, buenos deseos y agradecimientos por su labor.

La fascinación de Fred por la sombra lunar comenzó con un eclipse parcial en 1963 y se consolidó varios años después con el eclipse solar total que recorrió la costa este de Estados Unidos en 1970. A su muerte, 55 años después, había presenciado 52 eclipses solares de diversos tipos, de los cuales 31 fueron totales. También ayudó a innumerables personas a prepararse y experimentar la maravilla de la totalidad, gracias a su dedicación a la divulgación. Hubo muchas anécdotas a lo largo del camino, pero le gustaba contar su experiencia más gratificante como cazador de eclipses: un viaje a la India en 1995 para captar 41 segundos de totalidad, durante el cual vio a una profesora de química de secundaria observando su primer eclipse. «Qué pelo tan bonito», pensó. Varios eclipses y una década después, él y Patricia Totten, la chica del pelo, se casaron. Fue una pareja particularmente entrañable, como podían atestiguar quienes visitaban su casa en Arizona.

Como científico de la NASA en el Goddard Space Flight Center, la investigación de Fred se centró principalmente en las atmósferas planetarias utilizando un espectrómetro infrarrojo que él y sus colegas llevaron primero a Kitt Peak y luego en el Telescope Facility on Mauna Kea, Hawái. Fue coautor de artículos sobre los vientos en Titán, el etano en la atmósfera de Júpiter, el ozono en Marte y los hidrocarburos en los planetas exteriores.

Pero para la mayoría de nosotros, es más conocido por sus cálculos sobre las efemérides de los eclipses solares y lunares, y por las numerosas publicaciones y plataformas que utilizó para difundir dicha información globalmente a científicos, observadores de eclipses y el público en general. Antes de 1994, el Observatorio Naval de EE.UU. (USNO) emitía circulares sobre eclipses; cuando se agotó su financiación, Fred propuso que se asumiera la tarea bajo los auspicios de la NASA. El resultado fueron 13 circulares entre 1994 y 2010 y un popular sitio web de la NASA que él desarrolló y mantuvo. Cuando la financiación de la NASA terminó con su jubilación en 2009, recurrió a la web y a la publicación privada para continuar su trabajo. En reconocimiento a sus esfuerzos, el asteroide 14120 recibió el nombre de Espenak en 2003. Para el público, se convirtió en el "Sr. Eclipse". Junto con Jean Meeus, publicó dos importantes obras de referencia: en 2006, el *Five Millennium Canon of Solar Elcipses*, que abarca todos los tipos de eclipses solares desde el año 2000 a. C. hasta el año 3000 d. C., y el *Five Millennium Canon of Lunar Elcipses*, de características similares, en 2009. Le siguieron otros cánones y guías de eclipses, totalizando 30

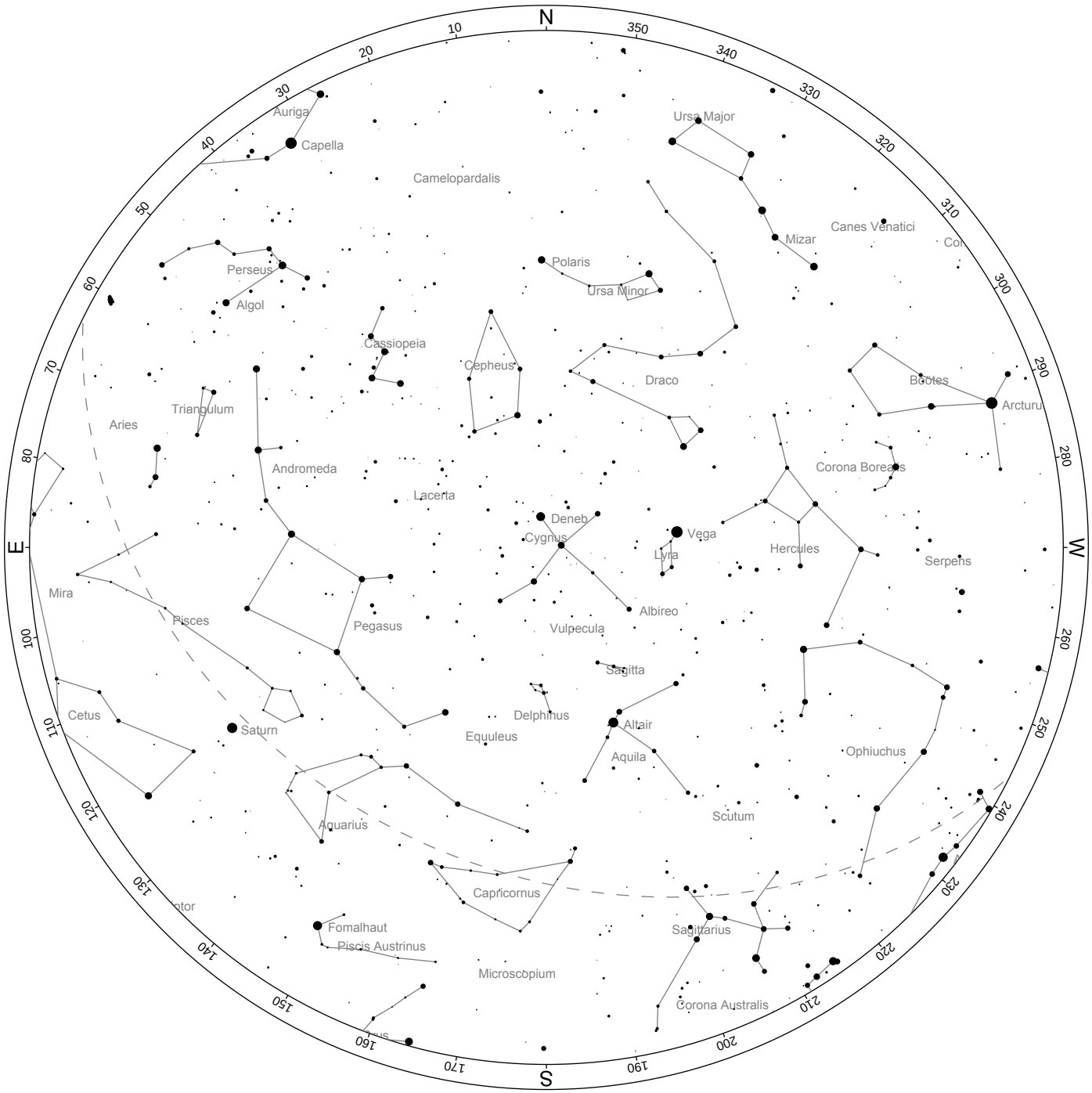
publicaciones, muchas de las cuales imprimió y distribuyó a través de su propia editorial, AstroPixels. Fue coautor de *Totality: Eclipses of the Sun*, junto con Mark Littmann y Ken Willcox, que tuvo tres ediciones para cubrir los eclipses de 2017 y 2024. En un tono más ligero, se asoció con Patricia para escribir *TOTAL Eclipse or Bust! A Family Road Trip.* También fue colaborador habitual de Sky & Telescope, donde proporcionaba predicciones sobre el tiempo, el clima y otras circunstancias para ayudar a los lectores a aprovechar al máximo sus experiencias de eclipse.

La fotografía de eclipses era otra de las pasiones de Fred, famoso por la cantidad de cámaras que llevaba en cada expedición y por su intensa concentración en la tarea en cuestión, aunque a veces la presión de tantas cámaras superaba esos preciosos minutos de totalidad. Sin embargo, sus fotografías de eclipses fueron populares en los medios y se distribuyeron ampliamente a través de su sitio web MrEclipse.com. Una foto fue seleccionada para el sello conmemorativo del eclipse de 2017 emitido por el Servicio Postal de Estados Unidos. No fue su único sello: Mongolia usó una imagen de su trayectoria de eclipse de una circular de la NASA en un sello conmemorativo del eclipse de 1997, para su sorpresa.

Tras su jubilación, se mudó con Patricia a una casa que habían construido en Sky Village, cerca de Portal, Arizona, para dedicarse a una afición que su trabajo en Washington, D.C., no le había permitido: la astrofotografía. Allí construyó el Observatorio Bifrost y, posteriormente, colaboró en la creación de un observatorio remoto en Chile, donde pronto mostró sus imágenes de cielo profundo en el sitio web AstroPixels. Sus habilidades fotográficas le fueron muy útiles, y en 2018, la Royal Photographic Society honró a Fred con su Premio a la Imagen Científica. Hay que comentar aquí que Vicent Peris, astrofotógrafo de referencia en España y también a nivel mundial e involucrado en el desarrollo del software PixInsight, tuvo como alumno nada menos que al propio Espenak.

Aunque el fallecimiento de Espenak pone fin a una era importante en la planificación de eclipses, Fred nos ha dejado un tesoro de propuestas para el futuro. Entre ellas, la *Guide for the Total Solar Eclipse of 2026*, visible desde España. Aunque no estará presente físicamente con sus cámaras, Fred Espenak, el Sr. Eclipse, nos acompañará en espíritu, guiándonos con sus cuidadosos cálculos durante muchos ciclos de Saros por venir.

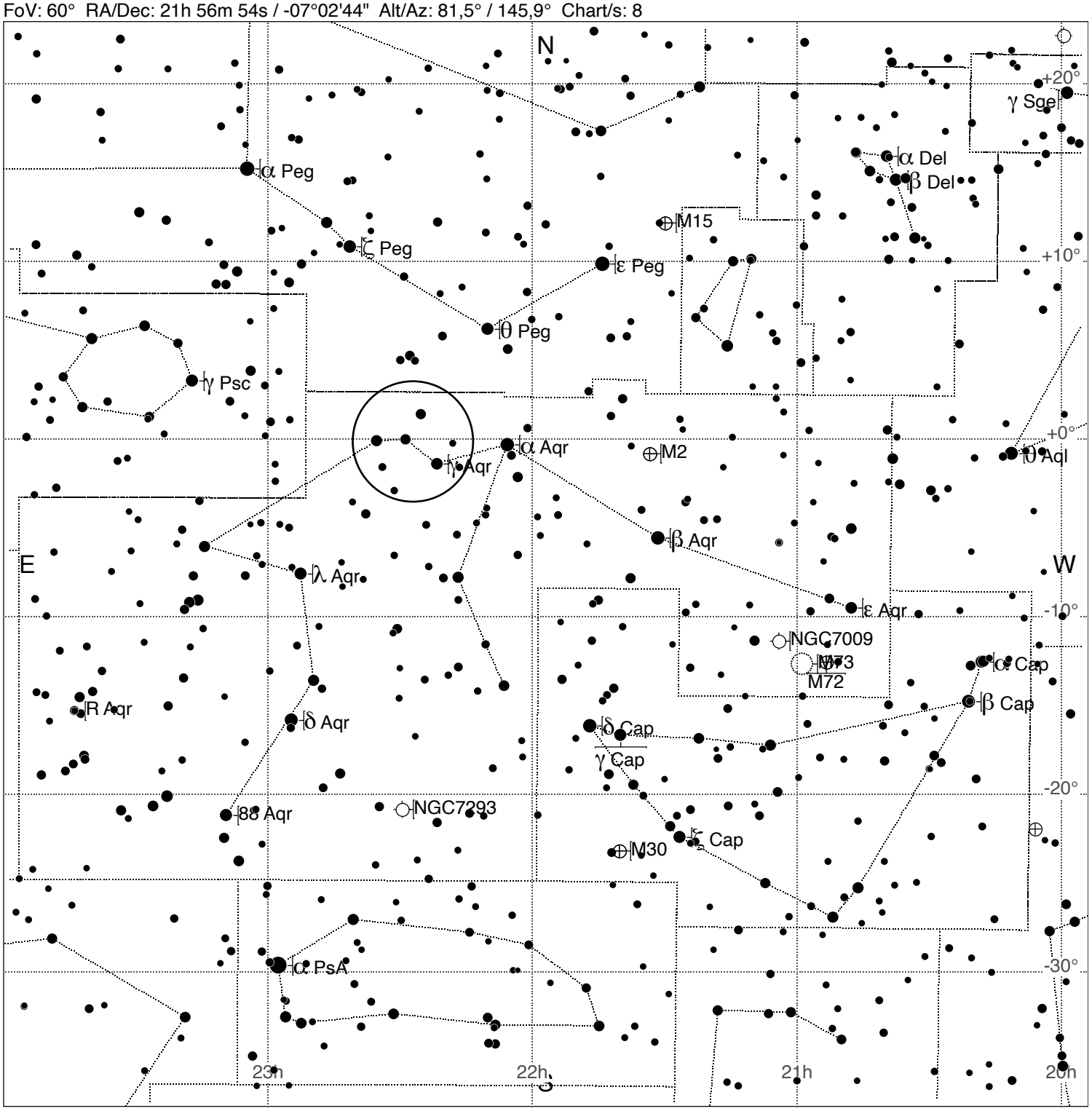
© Jay Anderson *Sky & Telescope*



Location: Aras de los Olmos, 39.9242°N, 1.1332°W
Time: 15 September 2025 23:00 (UTC +02:00)

Copyright © 2025 Heavens-Above.com

FoV: 60° RA/Dec: 21h 56m 54s / -07°02'44" Alt/Az: 81,5° / 145,9° Chart/s: 8



Stars
Multiple Stars
Variable Stars
Comet
Galaxies
Open Clusters
Planetary Nebulae
Minor planet
Globular Clusters
Nebulae
Other

Magnitude Limits: Stars 8,4, DSOs 14,7

Star Magnitudes: 0 1 2 3 4 5 6 7 8 >8

El círculo representa aproximadamente el campo de visión de unos prismáticos de 10X50

© 2025 José Bosch Bailach. This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License.

https://www.uv.es/jbosch/binoculars