

## Eclipse anular de Sol 03 octubre 2005 Aranjuez (Madrid)

Juanjo Segovia



*Efecto Pinhole durante eclipse anular de Sol, sobre las columnas y suelo de la fachada de la **Casa de Caballeros**, (reinado Carlos III, siglo XVIII), en la Plaza de San Antonio, "La Mariblanca", en Aranjuez - Madrid, el 3 octubre 2005, a las 10:52 horas.*

*Cámara Kodak Easy Share CX 6330*

*Fotografía (detalle): Juanjo Segovia*

Durante un eclipse, se produce un fantástico fenómeno poco conocido.

Cuando los rayos del Sol penetran por pequeños orificios, como, por ejemplo, los huecos existentes entre las hojas de los árboles, éstos actúan como una lente o cámara oscura proyectando la imagen solar sobre el suelo.

De esta forma, se pueden ver al mismo tiempo cientos de representaciones solares, tantas como huecos entre hojas existan, esto es lo que se conoce como **efecto Pinhole**.

En el canal de YouTube de la Agrupación Astronómica Málaga SIRIO encontrarás un video donde explica **un experimento, que puedes hacer ahora mismo, para ver el efecto Pinhole**, tal como se ve en la fotografía de arriba.

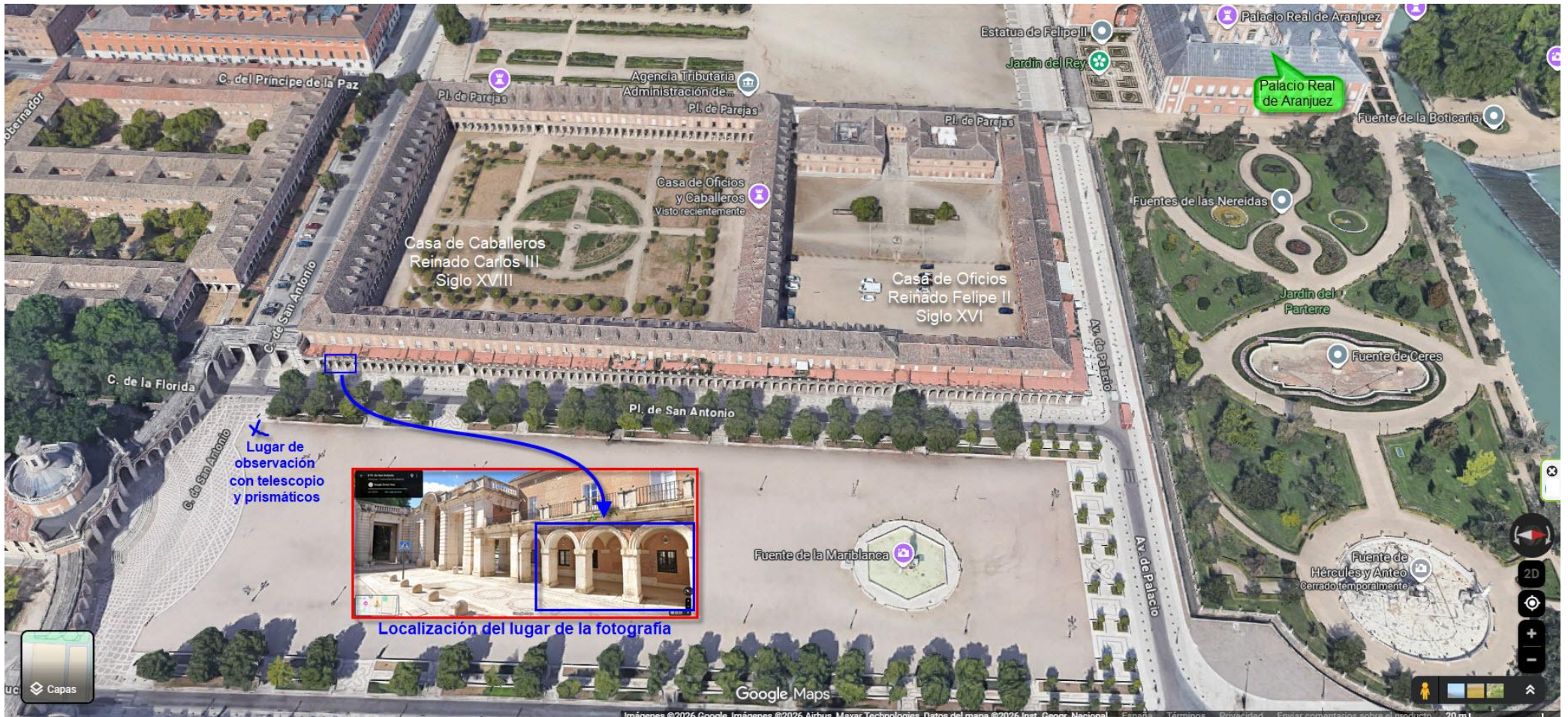
También encontrarás **un gif de este eclipse**.

**¡PINCHA EN EL ENLACE DE ABAJO PARA VERLO!**

<https://www.youtube.com/watch?v=l7BVIVjgNLM>



*Misma fotografía anterior, pero sin el eclipse.  
Ya no se aprecia el efecto Pinhole, ¿o no?*



*Lugar de observación del eclipse anular de Sol, el 3 de octubre 2005, en la Plaza de San Antonio, (Aranjuez), e identificación de la fotografía de las columnas donde se proyectó el Efecto Pinhole.*



*Identificación de la fotografía de las columnas donde se proyectó el Efecto Pinhole durante el eclipse anular de Sol del 3 octubre 2005, en la Plaza de San Antonio, (Aranjuez).*

*En esta imagen de Google Street es visible hasta la hendidura o rotura que tiene la segunda columna en su capitel, al igual que en mi fotografía.*





*Fotografía superior: Juanjo Segovia.*

*Efecto Pinhole durante un día normal,  
sin eclipse.*

*Ésta, es la sombra de un naranjo en calle  
Cristo de la Epidemia, (Málaga), el 4 de  
abril 2026, a las 14:14 horas.*

*Se observa en la imagen de decenas de  
discos solares.*

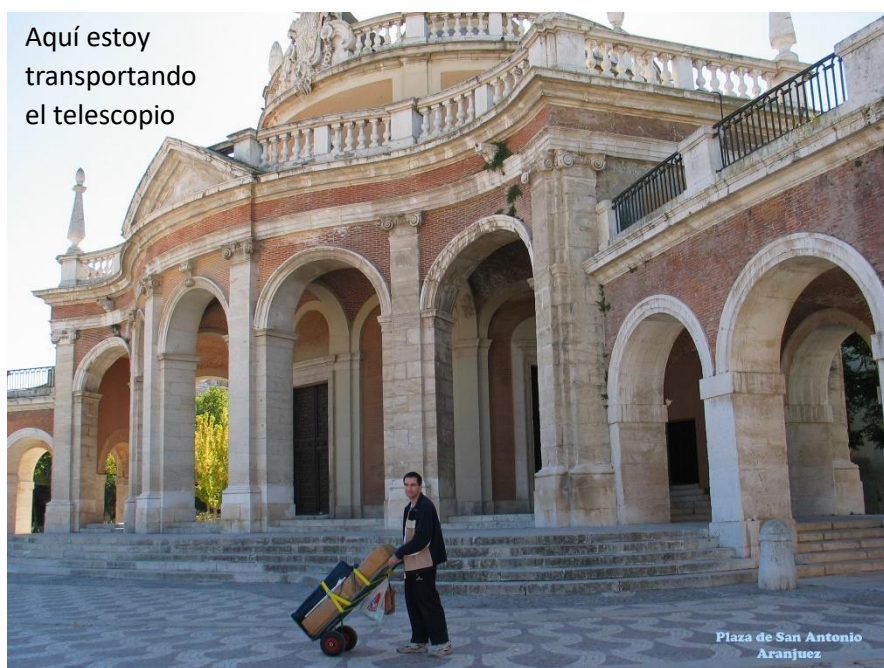
Decía antes, que el efecto Pinhole, se produce durante un eclipse de Sol, pero esto, no es del todo cierto, en realidad, el efecto Pinhole se produce SIEMPRE; lo que ocurre es, que nuestra mente está tan acostumbrada a verlo, que no presta atención al fenómeno.

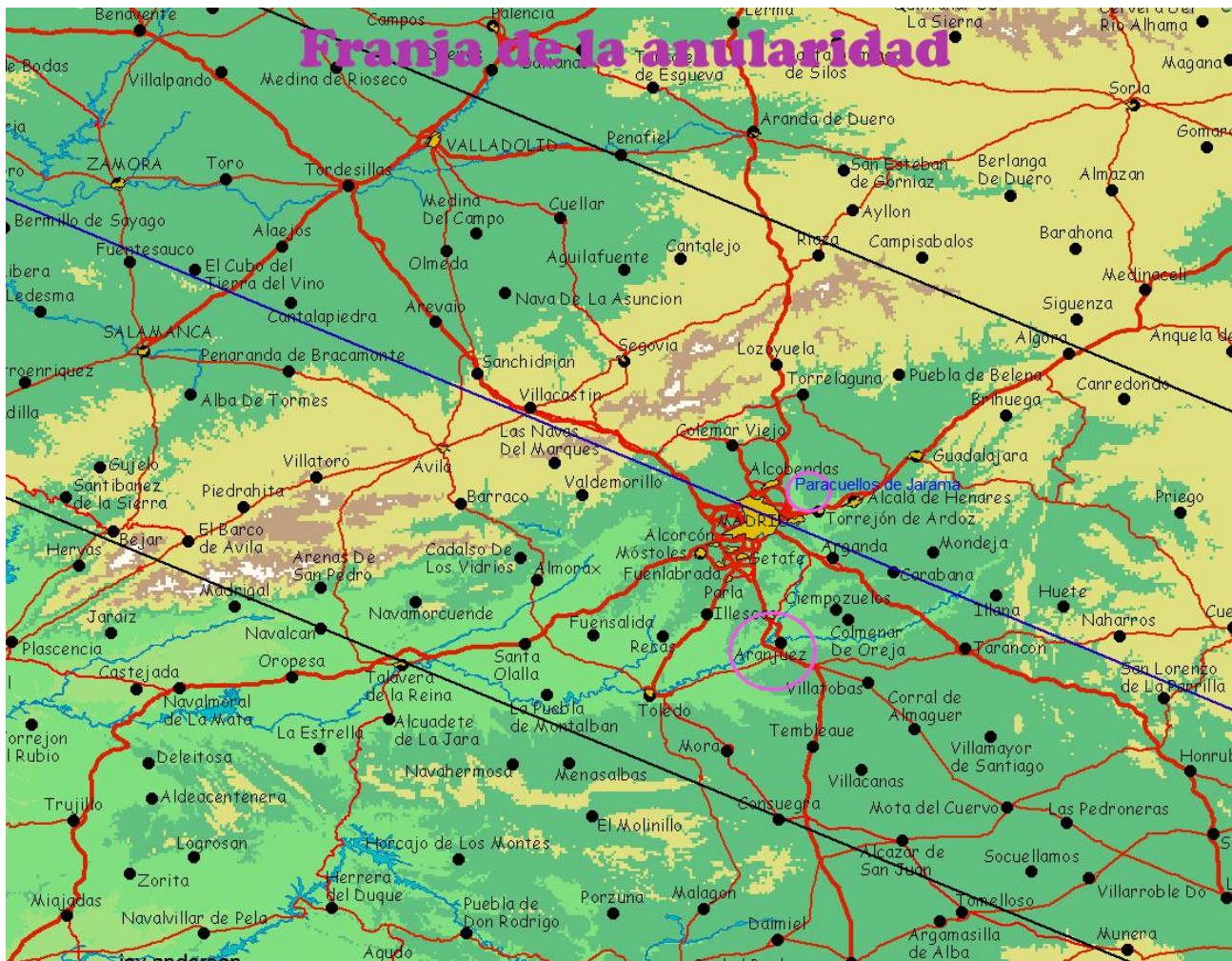
En esta fotografía de la izquierda, se está reproduciendo en el suelo, la imagen del sol decenas de veces.

Lo que ocurre es, que como no hay eclipse, lo vemos redondo, y estamos tan acostumbrados a esta forma, que ya ni le prestamos atención.

Así que, a partir de ahora, cuando paseemos por la calle, podemos tomar conciencia y observar con otros ojos lo que ocurre a nuestro alrededor, contemplando estas pequeñas cámaras oscuras para ver el disco solar.

En los próximos eclipses, si tenéis oportunidad de estar junto algún árbol, o algún artilugio que ideéis, podréis contemplar cómo esta imagen circular cambia de forma, a la típica imagen de media Luna.





Fotografía superior:

Detalle mapa de la franja de la anularidad, marcado con círculo de color rosa Paracuellos de Jarama, lugar de observación de la Expedición de la Agrupación Astronómica Málaga Sirio, y Aranjuez donde yo fui por iniciativa propia.

## Eclipse Anular de Sol 03 de Octubre de 2005

Datos calculados para Madrid

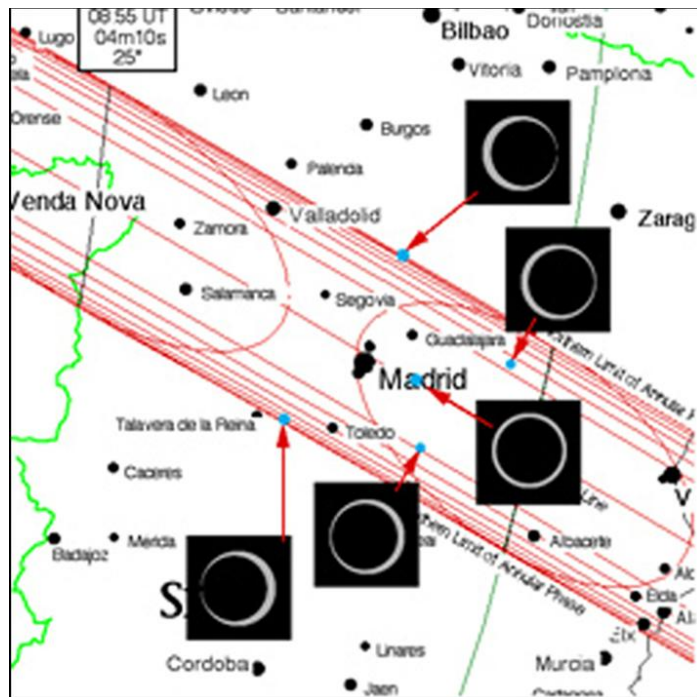
- 1º Contacto 09:40:12 (T.C.)..... Empieza el eclipse**
- 2º Contacto 10:55:55 (T.C.)..... Empieza la fase anular**
- Máximo 10:57:59 (T.C.)**
- 3º Contacto 11:00:03 (T.C.)..... Fin de la fase anular**
- 4º Contacto 12:23:37 (T.C.)..... Fin del eclipse**

**Duración del anillo: 4 minutos 7 segundos**  
**Maxima ocultación: 90,38%**

Dentro de lo que es la franja de la anularidad del eclipse solar, el anillo solar no se presenta de la misma forma en todos los lugares de observación; sino que, **dependiendo del punto geográfico donde nos situemos para verlo, el anillo será más o menos concéntrico.**

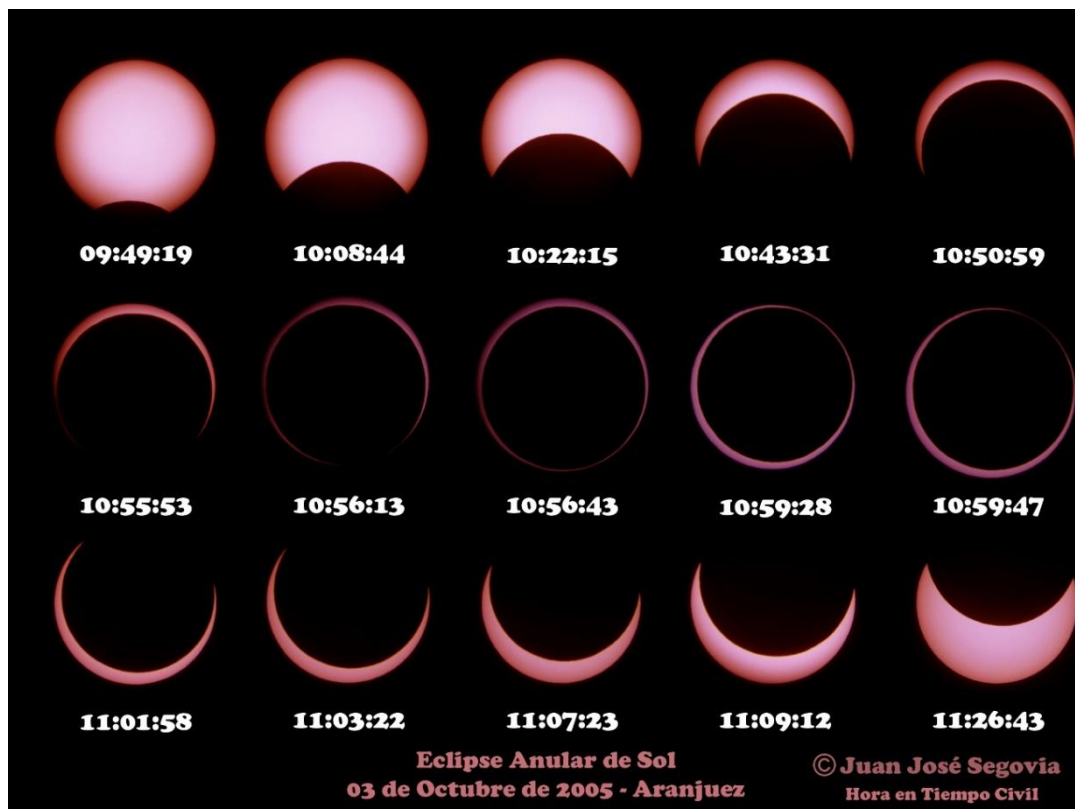
En la franja central, como por ejemplo en Madrid, el anillo sí fue perfectamente concéntrico.

Sin embargo, **mientras más al norte nos desplazáramos de la línea central del eclipse, la Luna se vería desplazada hacia la derecha, con respecto al Sol,** y mientras más nos alejamos al norte, el desplazamiento de la Luna hacia la derecha sería mayor, hasta llegar a tocar el limbo solar, si nos situáramos en el borde norte de la franja de la anularidad.



Por el contrario, **si nos desplazamos hacia el sur desde la línea central de la anularidad, el anillo formado por la Luna, mostrará a ésta más desplazado hacia la izquierda, con respecto al Sol.**

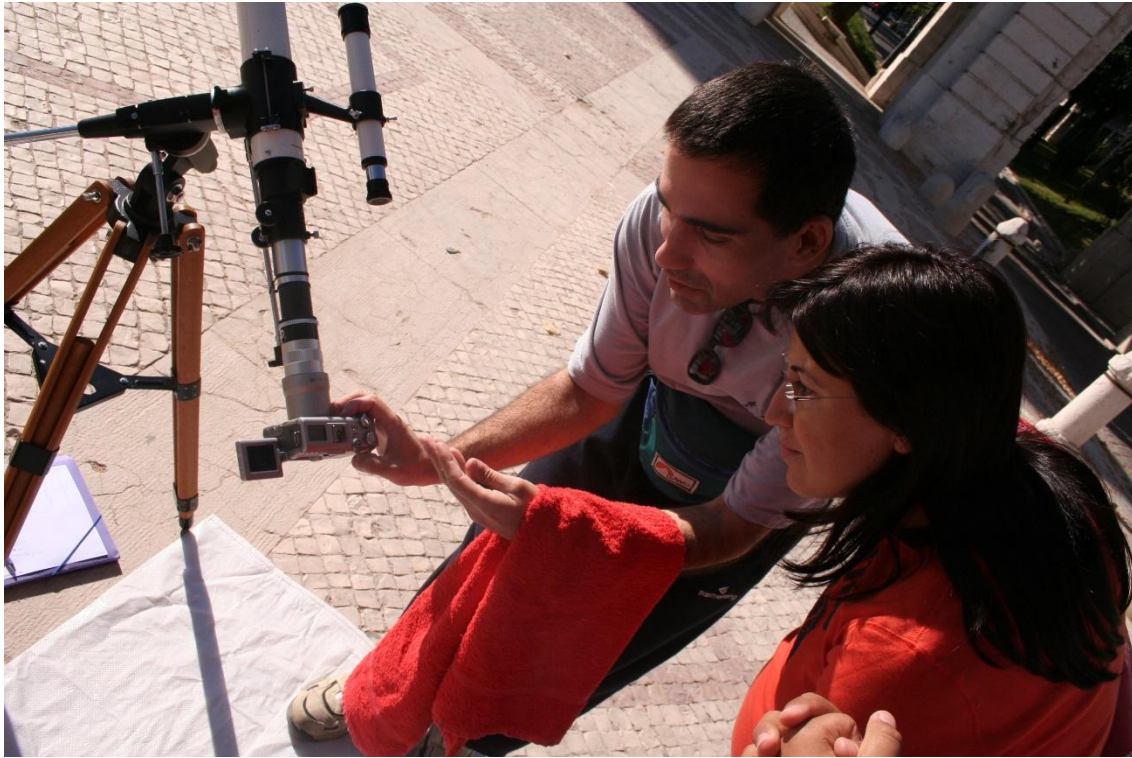
Por el contrario, **si nos desplazamos hacia el sur desde la línea central de la anularidad, el anillo formado por la Luna, mostrará a ésta más desplazado hacia la izquierda, con respecto al Sol.**



*Recuerda que puedes ver un gif animado sobre las fotos de arriba en el canal de YouTube.*

Durante la observación del Eclipse, aparecieron por la Plaza de San Antonio, dos periodistas del diario digital **4esquinas.com**, (dicho diario, en el año 2015 cesó su actividad, no estado en la actualidad activa su web).

La periodista **Margarita Martínez**, junto con **Carlos López**, no dudaron acercarse donde estaban estacionados mi telescopio y prismáticos y realizarme una pequeña entrevista para el artículo que publicaron en su diario, y que ahora, en modo de recuerdo reproduzco en las dos páginas siguientes.



*Fotografía superior: Carlos López.*

*Juanjo Segovia enseñando a la periodista Margarita Martínez la imagen del Sol, a través del telescopio sin motorizar, refractor Carton de 60 mm de diámetro y 1000 mm de focal, con ocular de 25 mm y lámina solar Baader (Astro Solar Safety Film).*

*Cámara fotográfica digital  
Canon Power Shot G3.*

*Fotografía izquierda: Carlos López.*

*Juanjo Segovia mostrando a la periodista apuntes y explicaciones sobre el eclipse anular de Aranjuez para su artículo.*

# EL DIA QUE EL SOL FUE UN ANILLO



## El eclipse de piedra

Todos mirábamos al sol, detrás de unas gafas, de un telescopio, de un cristal de soldador... y el espectáculo estaba a nuestras espaldas. En Aranjuez, más que en ningún sitio, el eclipse fue doble. Los árboles hacían las veces de filtro natural y reflejaba miles de anillos por las paredes. Y miramos detrás nuestro y vimos los arcos de la Mariblanca como forrados de manchas de sol. El eclipse se proyectaba como una gran diapositiva a través del follaje de los tilos



## Eclipse (I)

### ¿Dónde coño estaban los de Orión?

Un reportaje de Margarita Martínez - Carlos López

Eso mismo se preguntaban los aficionados que acudieron a La Mariblanca, los Jardines o el Palacio Real, ya que la única Agrupación de Astronomía de la localidad no aparecía por ninguno de los lugares emblemáticos. Al final descubrimos que huyeron del mundanal ruido hacia las montañas. Desde la zona de los depósitos del agua contemplaron el eclipse. Mientras los niños salían a los patios de sus colegios con las gafas que les había regalado el Ayuntamiento. 3.500 se distribuyeron entre los centros escolares y los ciudadanos que tuvieron a bien acercarse hasta la Plaza de la Constitución.



## Eclipse (II)



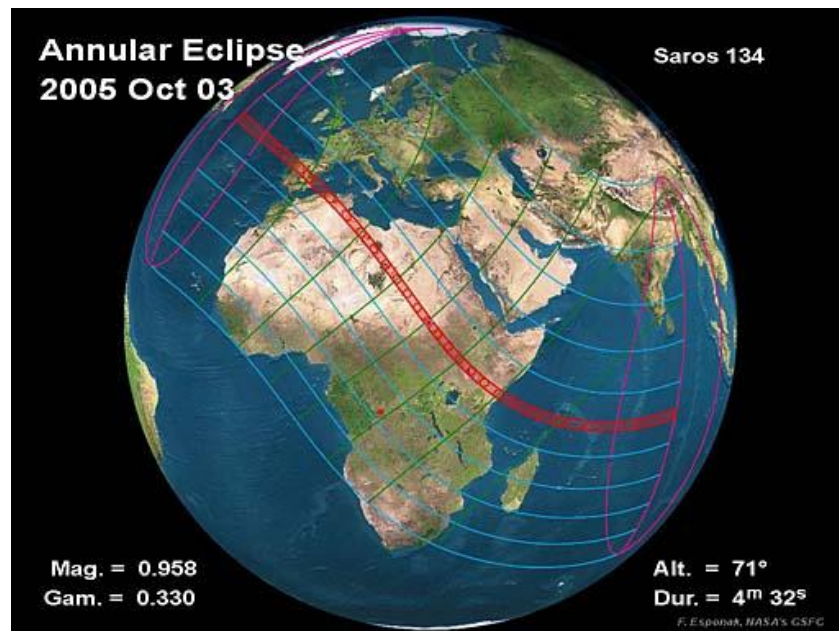
### Vivimos el eclipse con Juan José Segovia

El anillo fue casi completamente redondo en Aranjuez. Nuestra ciudad era una de las más idóneas para contemplar el eclipse en la Comunidad de Madrid. Por ello, Juan José Segovia vino exclusivamente desde Málaga para observar la maravilla. Aunque trabaja como funcionario en el Ayuntamiento de la ciudad andaluza, Juan José es todo un experto en estos temas, de hecho pertenece a las dos asociaciones de Astronomía existentes en Málaga. El domingo llegó a Aranjuez y el lunes era el primero en apostar su telescopio y prismáticos sobre la arena de La Mariblanca. Desde allí no perdió de ojo al eclipse ni un solo momento, excepto cuando prestaba amablemente sus aparatos astronómicos para que los curiosos pudieran echar un vistazo. Este joven malagueño no resultó decepcionado, aunque se quedó con las ganas de observar algunas protuberancias sobre el sol (una especie de llamaradas) que se esperaban entre las 10.55 y las 11.00.03 horas. Pasado el fenómeno Juan José regresó a Málaga, un viaje relámpago si se tiene en cuenta que estuvo en Hungría en el año 99 para ver el eclipse total. A unos metros de los malagueños se encontraban también en la Plaza de San Antonio otra pareja de aficionados, Angel Ruiz y José Manuel Facenda. Este último echaba en falta más interés por parte de los ribereños. "Yo vivía en un pueblo de Extremadura y cuando pasaba algo así éramos capaces de llenar el campo de fútbol para contemplarlo". Pero al final la gente se animó y poco a poco La Mariblanca empezó a estar más acompañada para afrontar la semioscuridad en que se sumía Aranjuez.





*Fotografía superior: Carlos López.  
Juanjo Segovia mostrando al público que se acercaba el eclipse anular.*



*Fotografía: NASA  
La franja de color roja, indica la zona de visibilidad  
donde se vio el eclipse de forma anular.*

Quizás, os pueda parecer poco considerado o poco educado por mi parte, el haber descrito en primer lugar la crónica de mi observación personal del eclipse, en lugar de poner la de nuestra agrupación astronómica Málaga SIRIO.

Nada más lejos de la realidad. Lo que pasa es, que este artículo, nace en principio como ampliación al video que se encuentra en nuestro canal de YouTube llamado: **“Fenómenos poco conocidos que no te puedes perder en los próximos eclipses”**, para de esta forma, describir el lugar de observación donde realicé la fotografía del efecto Pinhole que aparece en el video, y que también reproduzco aquí.

Después, el artículo ha ido evolucionando para describir la observación de aquel eclipse anular, y ahí es cuando surge la idea de completarlo con la memoria de la agrupación y de cómo se vivió en otros lugares.

### **El Eclipse anular de 2005 visto por la Agrupación Astronómica Málaga SIRIO.**

Por aquel tiempo, hace ya 11 años, no estaba tan vinculado a la agrupación. Supongo que ni siquiera sabía que los compañeros la Agrupación Astronómica SIRIO estaba tan cerca de mí.

Pero lo cierto es, que tras recopilar 11 años después, información a través de María Rus, y Jesús Chinchilla, éstos me informan, que en aquel eclipse anular de 2005, la agrupación se dividió en dos grupos: el primero se quedó en Málaga para colaborar con el Museo Principia en e montaje de telescopios para una observación pública, de lo que sería un eclipse parcial, visto desde Málaga; y el segundo grupo, montó una expedición para trasladarse a **Madrid**, concretamente a la localidad de **Paracuellos de Jarama**.

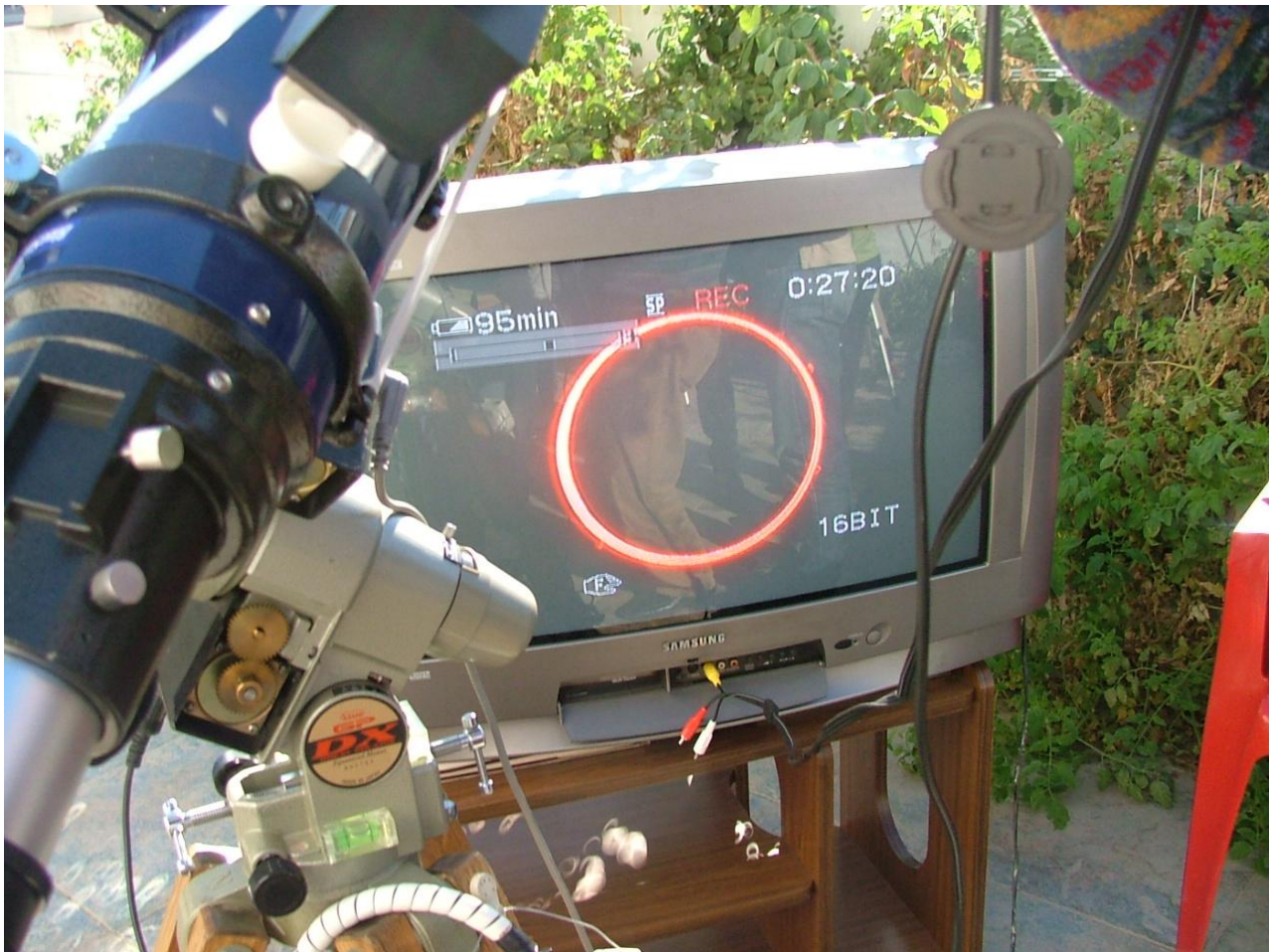
Así que, sin más, os voy a dejar aquí unas fotos nostálgicas para el recuerdo.



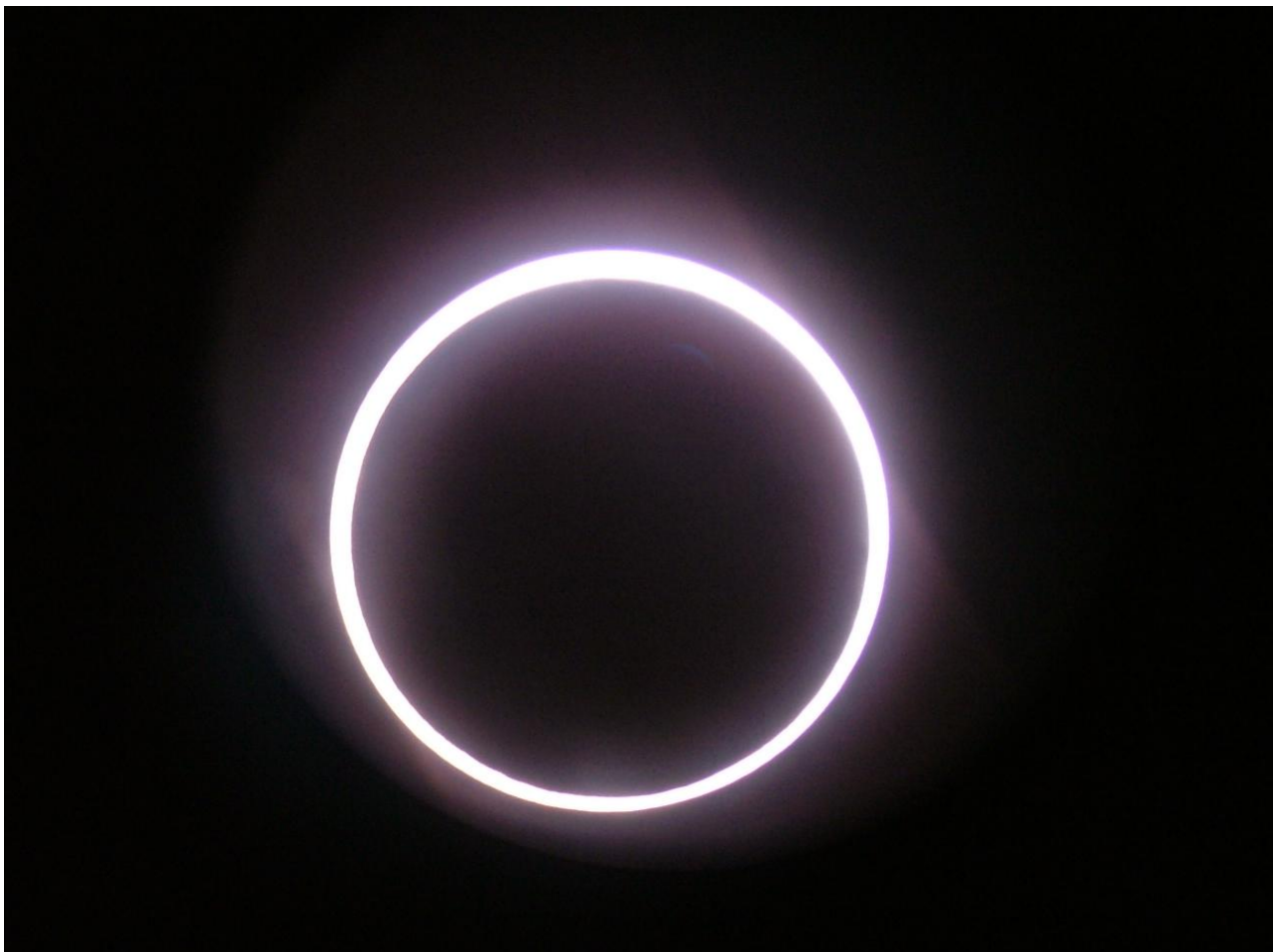
*El equipo de la Expedición solar de la Agrupación Astronómica Málaga SIRIO, desplazado a Paracuellos de Jarama - Madrid.  
Foto en blanco y negro porque es de la publicación de la revista de la agrupación.*







*La imagen de arriba muestra la cromosfera solar con protuberancias, mientras que la imagen de abajo, muestra la fotosfera, y por ello no se ven las llamaradas.*





## El Eclipse anular de 2005 visto por la Sociedad Malagueña de Astronomía (SMA).

Los acontecimientos astronómicos especiales y únicos, como este caso, son un motivo de inspiración para sentir y compartir esa unión con muchas otras personas que están en ese momento viviendo lo mismo que tú.

Por eso, este artículo estaría cojo, si no hiciera mención a nuestra agrupación hermana más cercana, la **Sociedad Malagueña de Astronomía (SMA)**, de la cuál, también soy miembro.

En esta ocasión, la SMA, se desplazó para observar el eclipse anular a **Valencia**, concretamente a **Villagordo del Cabriel**.

Desde allí, **Blanca Troughton** de la Sociedad Malagueña de Astronomía hizo una de las mejores fotos que he visto de este eclipse.



*Fotografía superior: Blanca Troughton (SMA).*

*Cromosfera solar con protuberancias durante el tercer contacto del eclipse anular.*

*Cámara Olympus E-300, sensibilidad 400 ASA, velocidad 1/125", diafragma; 5.6*

*03 octubre 2005. 11:03:40 hora local*

*Villagordo del Cabriel, Valencia.*



*Foto superior: Blanca Troughton, (SMA) observando por uno de los telescopios*



*Fotografía superior: Susana Tobal, (SMA).  
Esperando el primer contacto.*

**Finalmente, algunas fotos de cómo se vivió el eclipse en otros lugares.**

Lamentablemente, después de tantos años, no he encontrado la documentación necesaria para acreditar la procedencia de estas fotografías.



**Planetario de Madrid**



**Madrid  
Gran Vía**



## Kenia

**Al no tener filtros especiales, utilizan un cristal ahumado por la llama de una vela**



## India



**Jordania**



**Jordania**