

# Tutorial Reduc

Las imágenes las he bajado de la página, con lo que habrán perdido calidad. Además las he tenido que convertir a .bmp (que yo sepa Reduc no admite .jpg que es el formato en el que me lo he descargado de la página). Si *arcturo* nos pasa las imágenes originales seguramente se obtendrían mejores resultados. En todo caso las imágenes, por si alguien las quiere descargar:

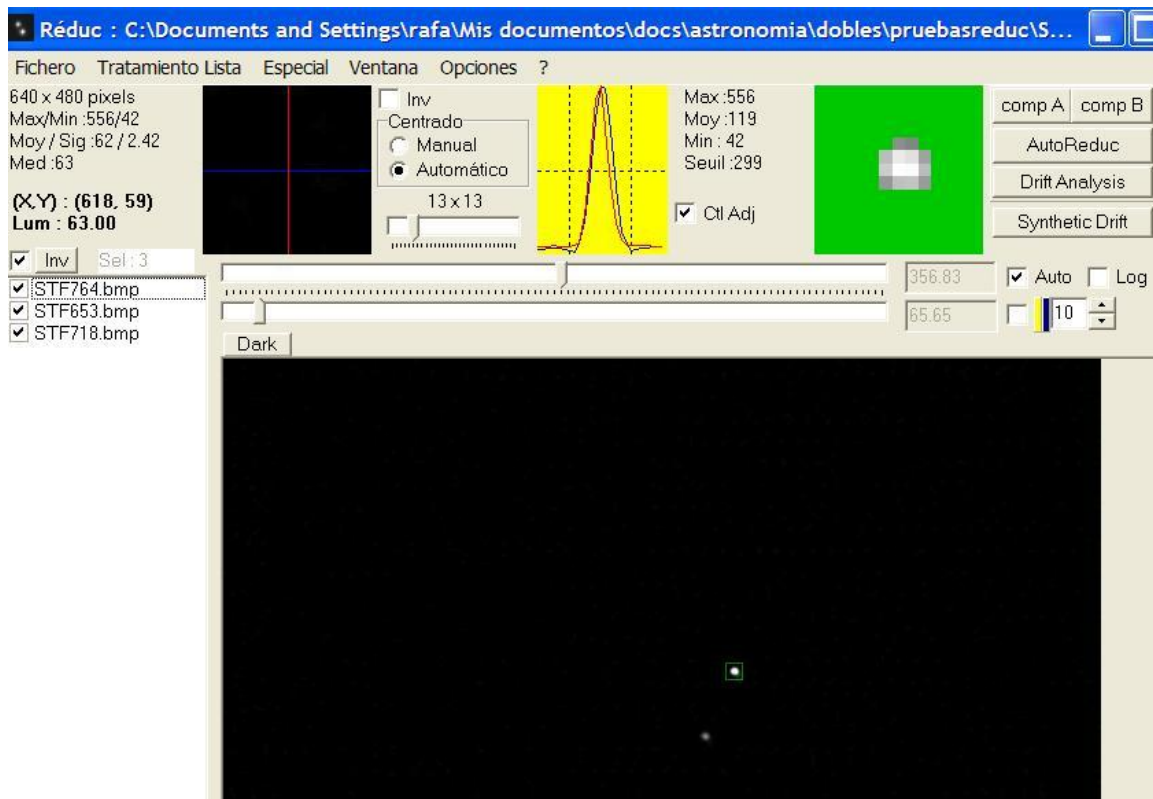
[STF653.bmp](#)

[STF718.bmp](#)

[STF764.bmp](#)

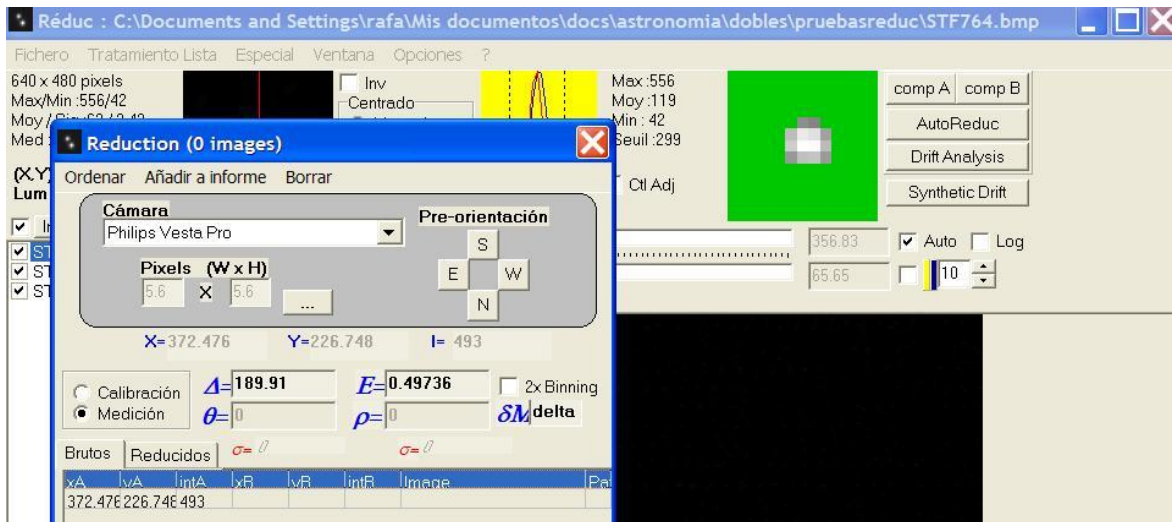
La idea es utilizar STF764 para calibrar y medir las otras dos. Pongo a continuación de forma breve los pasos que sigo.

1) Desde Reduc cargo las 3 imágenes. Hago clic sobre el nombre STF764 de la lista de nombres de la izquierda:



2) Me sitúo sobre la primaria con el ratón y hago clic con el botón izquierdo. Aparece a su alrededor un cuadradito verde. Este paso no es necesario si, como en la imagen anterior, la primaria ya tiene cuadrado verde alrededor.

3) Me vuelvo a situar sobre la primaria con el ratón y esta vez hago clic con el botón derecho. Aparece la ventana de Reducción:

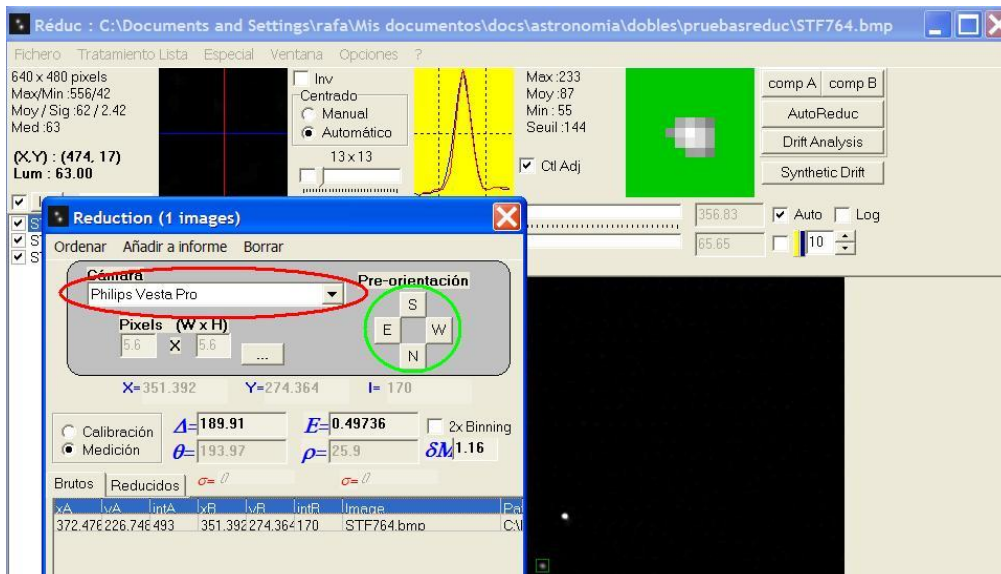


Tiene valores en las casillas  $x_A$ ,  $y_A$  e  $int_A$ . De momento la ignoramos; no hace falta cerrarla, sólo moverla a un lado.

4) Repetimos el proceso con la secundaria:

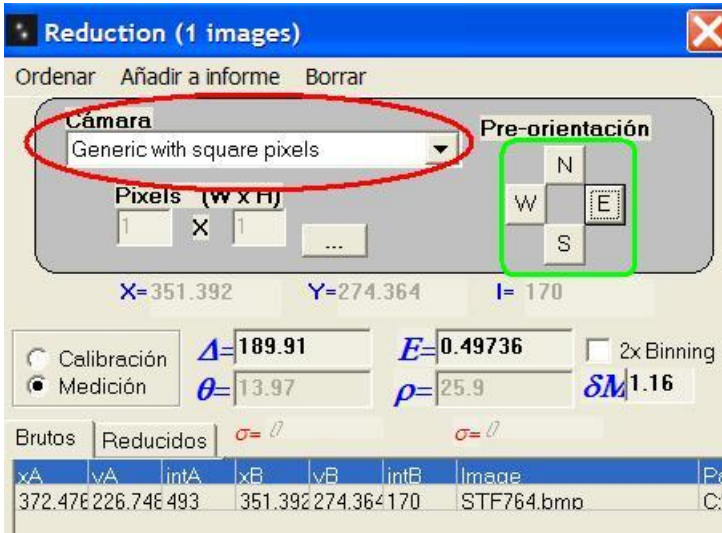
- nos situamos con el ratón sobre ella
- hacemos clic con el botón izquierdo --> le aparece el cuadrado verde alrededor
- nos situamos de nuevo (si no estamos ya sobre ella)
- hacemos clic con el botón derecho --> en la ventana de Reducción se rellenan los valores  $x_B$ ,  $y_B$ ,  $int_B$  automáticamente

5) Ahora vamos a la ventana de Reducción, aquí hay varias cosas que hacer la primera vez:

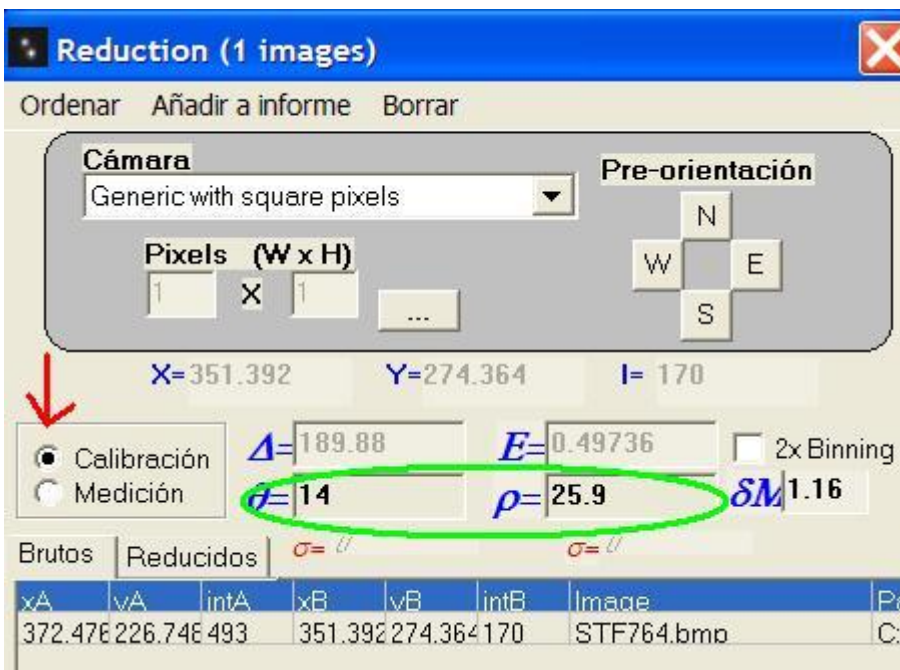


- Lo primero seleccionar la cámara de la lista rodeada por un óvalo rojo en el dibujo. Como no aparece la usada por *arcturo*, pero supongo que es una de pixel cuadrado elijo la primera opción "generic with square pixels" (ojo, por ejemplo la DSI Pro no lo es, pero también se pueden añadir nuevas cámaras a la lista)
- Lo segundo marcamos la orientación que tiene la foto. Esto significa básicamente que

tenemos que indicar si cuando el norte queda arriba en nuestra imagen el este queda a la izquierda o a la derecha. Depende el tipo de telescopio, de si estamos usando diagonal, etc. En las imágenes de *arcturo* me ha salido bien con el este a la derecha y el norte arriba, así que hago esos cambios. Para ello pulso sobre el botón S del círculo verde (esto pone el norte arriba) y luego sobre el W (así intercambia y deja el E a la derecha). Según la configuración de vuestro Reduc puede que tengáis que hacer algo distinto, pero al final debe quedar:

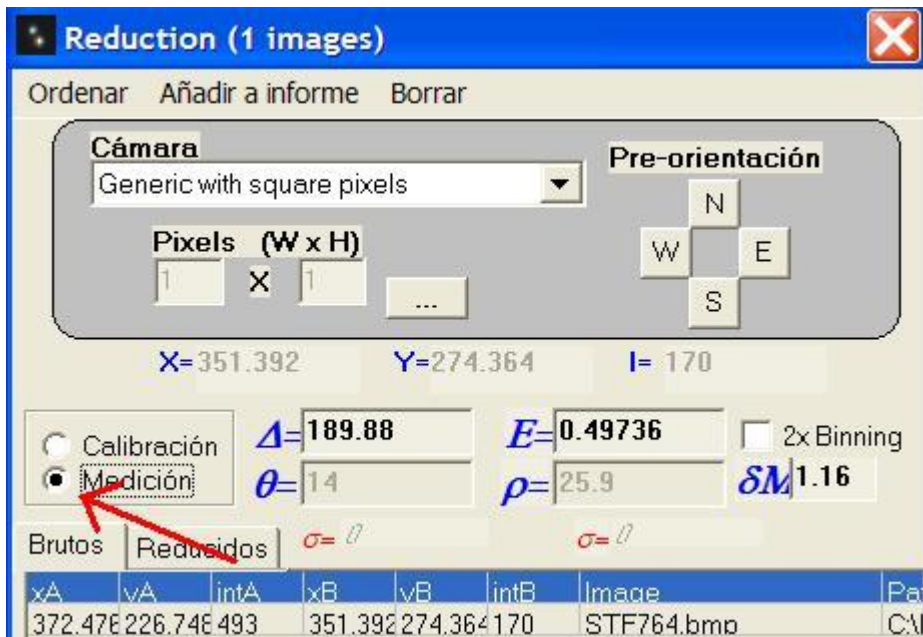


6) Ahora vamos con la calibración. Para ello en primer lugar pulsamos sobre el botón "Calibración" si no está pulsado ya. A continuación introducimos los valores de calibración de la doble: 14° y 25.9" según mi versión del WDS (medición de 2007) (si se quiere también se puede introducir la diferencia de magnitudes en la casilla delta M, pero aquí me salto ese paso para simplificar):



Para finalizar con la calibración, al menos tal y como yo lo hago, es **muy muy importante** que volvamos a pulsar el botón "medición". Si no la siguiente vez que

pulsemos sobre una estrella se creará que estamos calibrando y se liará:

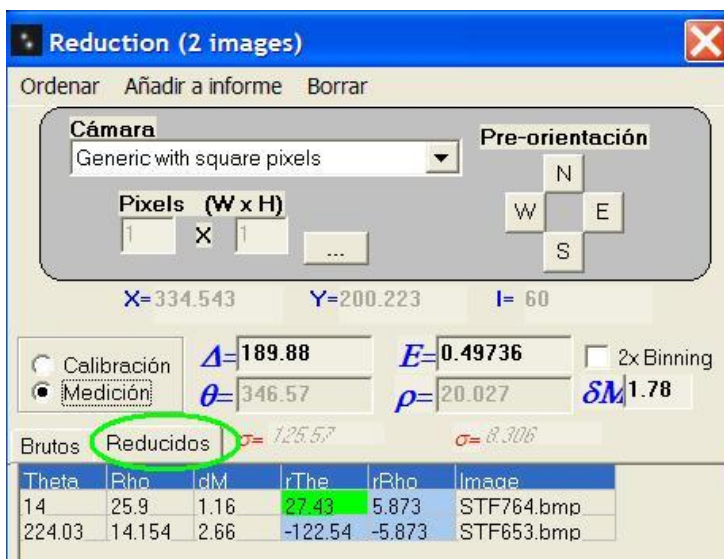


7) Ahora vamos a hacer la medición. Dejamos la ventana de calibración a un lado y elegimos una imagen a medir, por ejemplo la STF 653, pulsando sobre su nombre en la lista de archivos de la derecha.

- A continuación elegimos la primaria haciendo clic con ella con el botón izquierdo y aparece el cuadrado verde (si no está elegida ya). Pulsamos de nuevo sobre ella con el botón derecho y aparecen nuevos datos en la ventana de Reducción que de momento ignoramos.

- Repetimos con la secundaria: primero botón izq. sobre ella --> aparece el cuadrado verde. a continuación clic sobre ella con el botón derecho --> nuevos datos en la ventana de Reducción.

👁️ Ahora vamos a la ventana de Reducción y seleccionamos la pestaña "Reducidos" (en verde en la imagen siguiente):



Allí, en la segunda fila tenemos los valores para el ángulo y separación que obtenemos:  $224.03^\circ$  y  $14.15''$ , cuando los que vienen en el WDS (para la pareja AC que es la fotografiada) son  $227^\circ$  y  $14.6''$ . Los errores se explican sobre todo por los movimientos de la cámara y enfoque, pero es un excelente primer experimento.

Espero que esto sirva de ayuda,

Rafa