

¿Cómo podemos estar seguros de estar viendo lo que realmente buscamos?

Seguramente haya otras soluciones pero me decidí por la siguiente:

Debemos disponer de un ordenador y de un programa que podría ser el Starry Night. También debemos calcular el campo real del ocular u oculares que vayamos a usar:

Un método para calcular el campo real es el que a continuación expondré.

Es necesario aplicar la siguiente fórmula:

Campo Real = 15 x Tiempo de paso x Coseno (declinación de la estrella de referencia).

Tenemos que conocer la **declinación del objeto que vayamos a usar de referencia.**

También tenemos que calcular el **Tiempo de paso** para ello localizaremos una estrella brillante en el ecuador celeste o cerca de él.

Necesitaremos un cronómetro o un reloj con el que podamos medir los segundos.

Pondremos el ocular de mínima potencia. Sabes que si tienes el telescopio sin el seguimiento puesto, la estrella se mueve por el campo en virtud de la rotación de la Tierra, por tanto si colocas bien el telescopio, la estrella cruzará el campo diametralmente. Pues bien, después de las correspondientes pruebas (es importante que cruce por el centro del ocular), sitúa la estrella fuera del campo visible y espera a que aparezca por el borde, cuando lo haga, contabiliza los segundos que emplea en cruzar todo el campo hasta ocultarse por el borde contrario.

Como Ejemplo, supongamos que apuntamos nuestro telescopio hacia la estrella Sirio, cuya declinación es -16.717° . El tiempo que tarda en pasar esta estrella de un lado al otro del campo que nos ofrece este ocular es de $3.78'$ (es la media aritmética de 4 medidas) por lo que.

Campo Real = $15 \times 3.78' \times \cos(-16.717^\circ) = 54,3$ minutos de arco

(El número 15 en esta expresión se explica de la siguiente manera: Como sea que la bóveda celeste gira a razón de 360° cada 24 horas, para recorrer 1 minuto de arco ($60''$) precisa 4 segundos de tiempo).

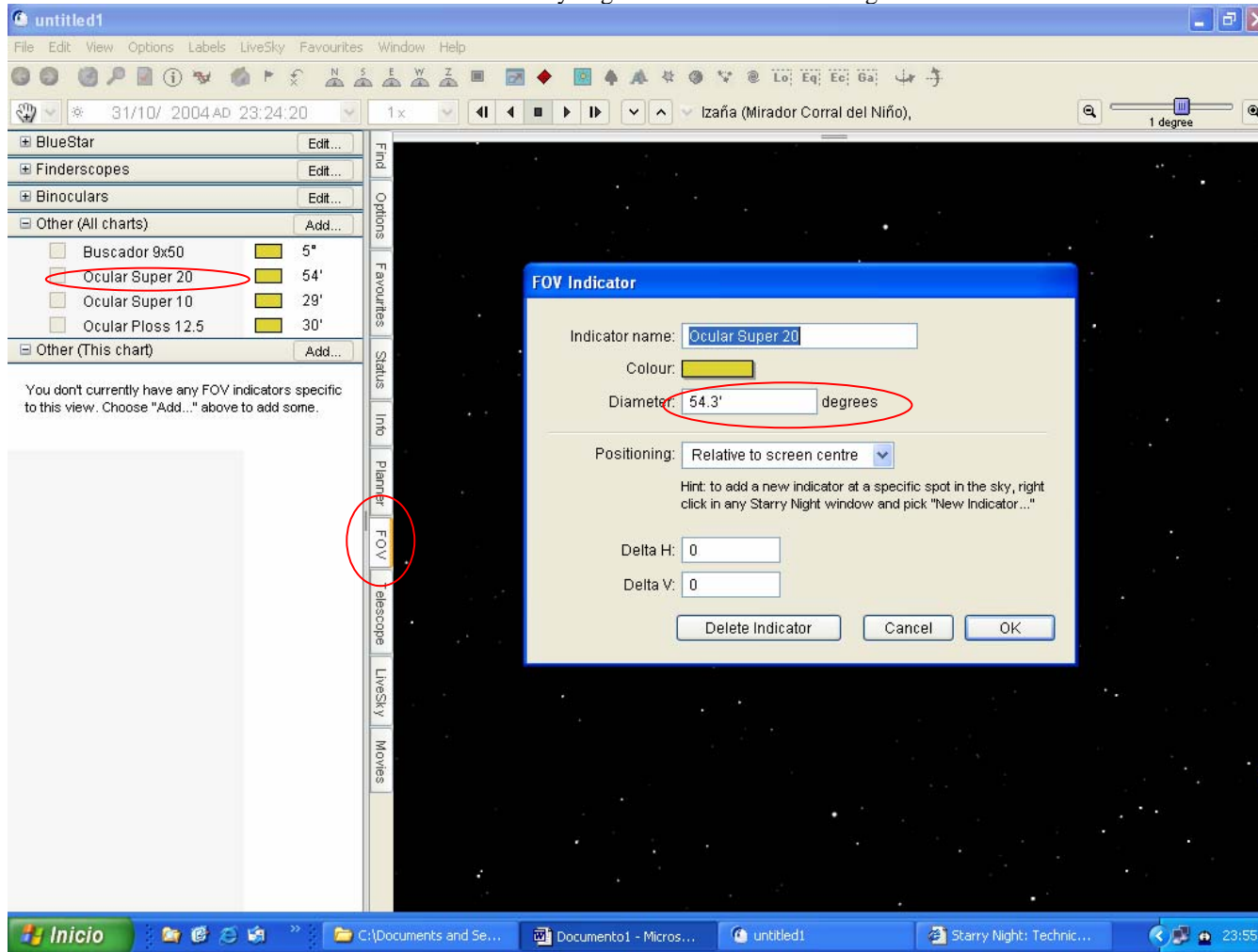
La operación es fácil: multiplicas los minutos de tiempo que has cronometrado por 60 y lo divides por 4, sin olvidar el coseno de la declinación del objeto de referencia. El resultado serán los minutos de arco que tiene de diámetro el campo de tu telescopio con el correspondiente ocular.

Repite la operación para cada uno de los oculares e incluso, si la tienes, para la lente Barlow aplicando a cada ocular. También lo he hecho para el buscador.

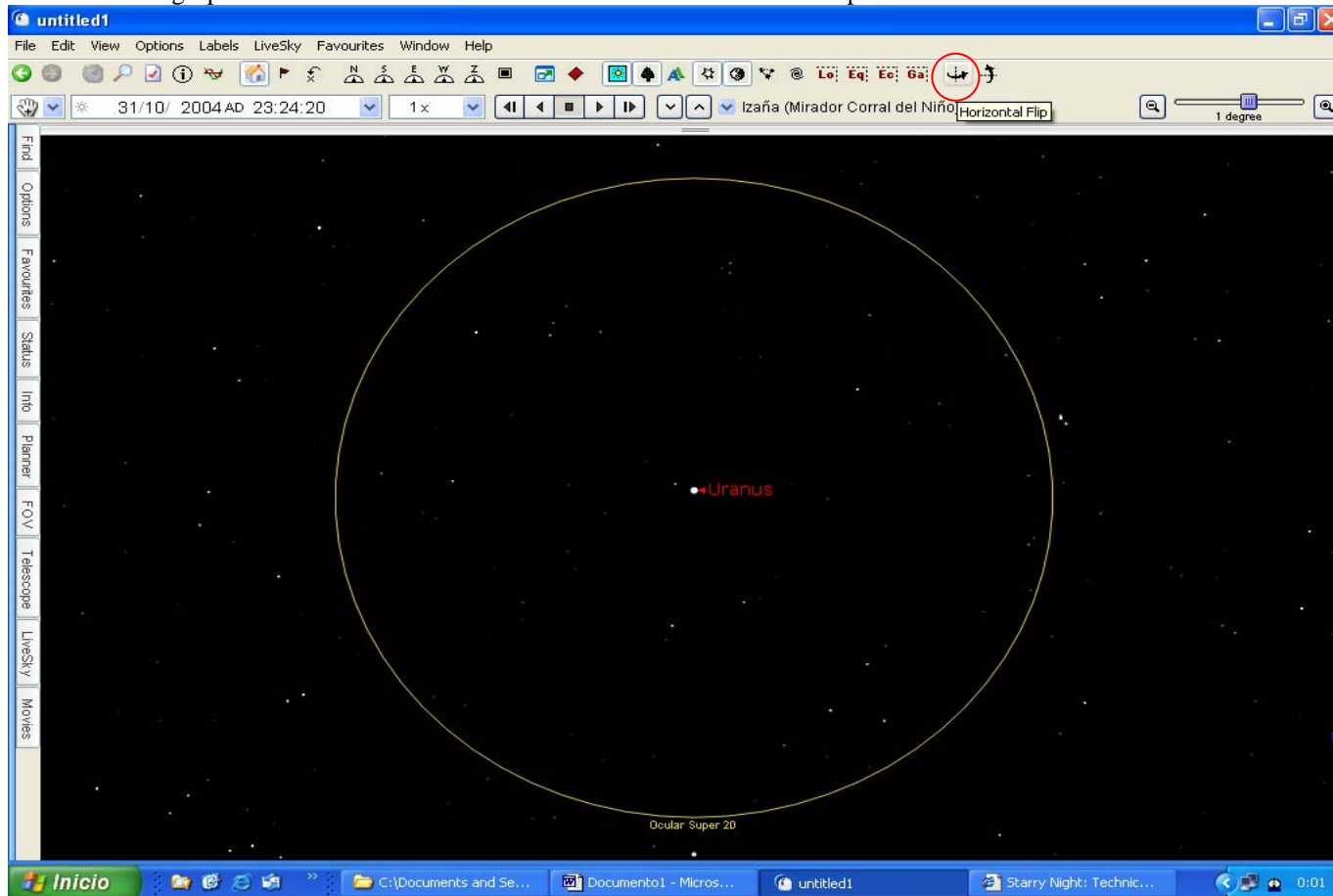
(<http://usuarios.lycos.es/ribosoma/optica.html>)



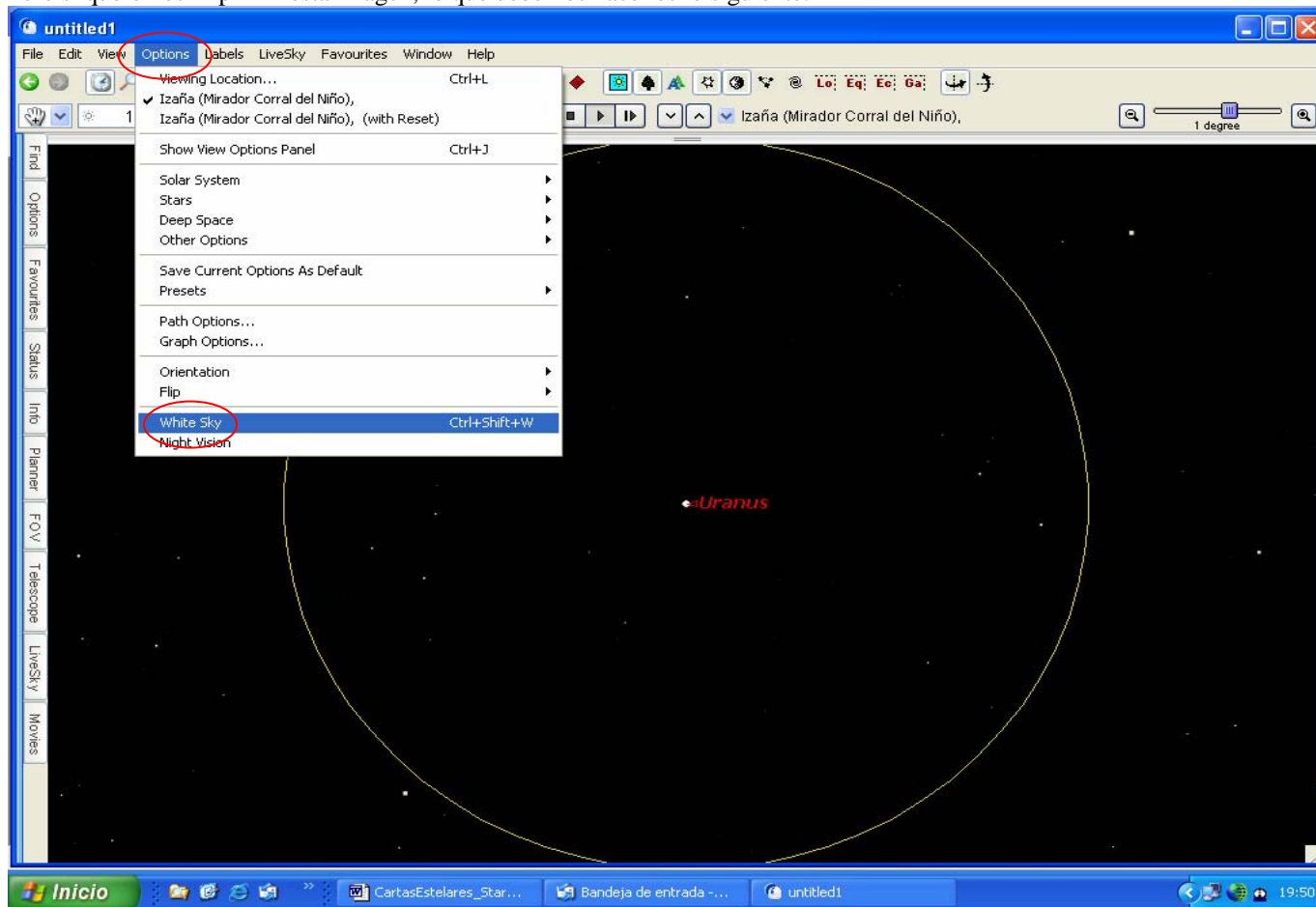
El resultado de este cálculo lo introducimos en el Starry Night como vemos en la imagen:



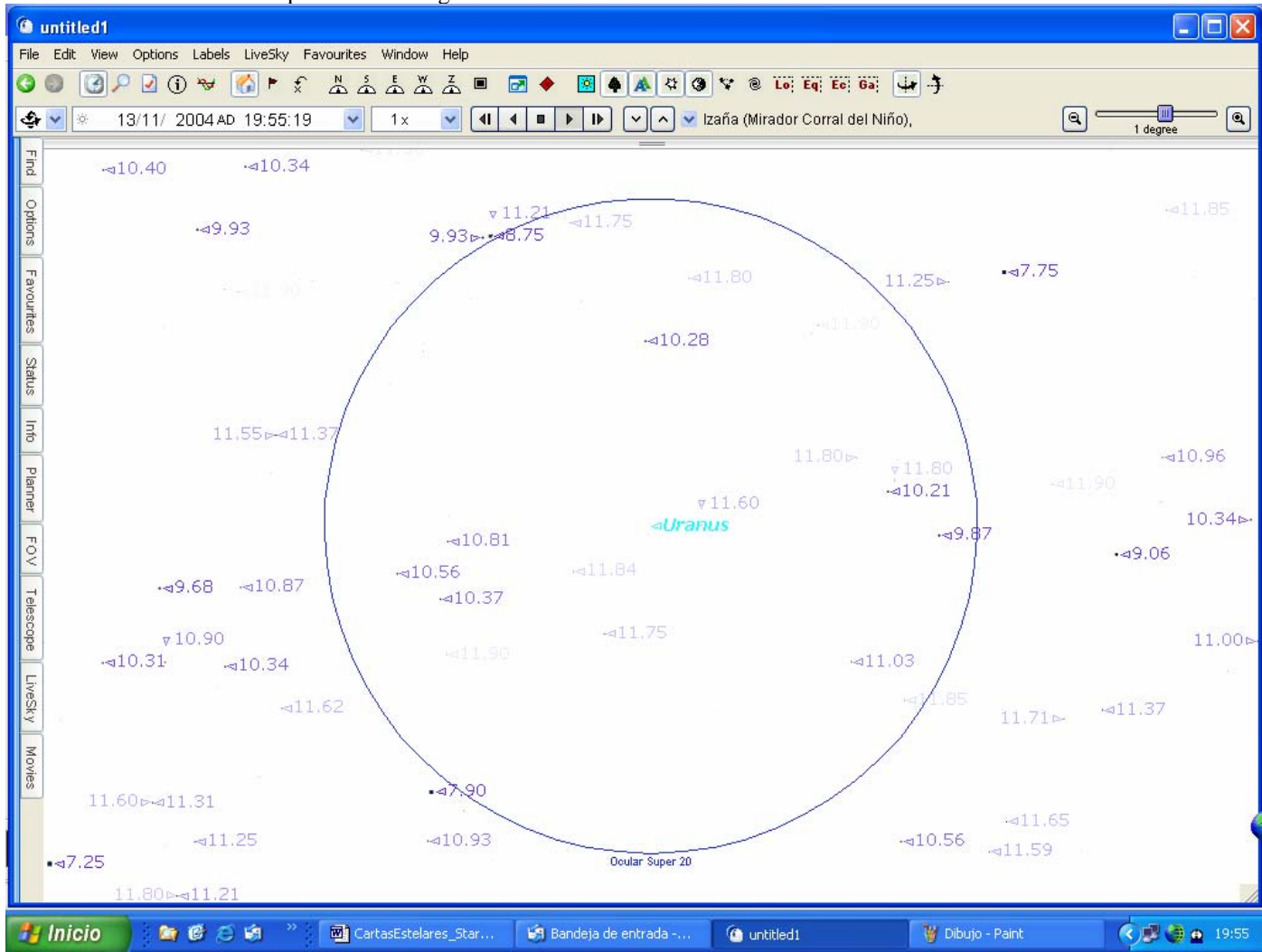
Y el resultado es el que vemos en la siguiente imagen donde se ve el campo real del ocular y las estrellas que pueden verse rodeando el objeto buscado. No debemos olvidar que el telescopio, en mi caso da la imagen invertida, y que comprobé previamente comparando con la imagen que obtenía de Sirio y la que me daba el programa y que en mi caso debo corregir pulsando el botón de la barra de herramientas "Horizontal Flip":



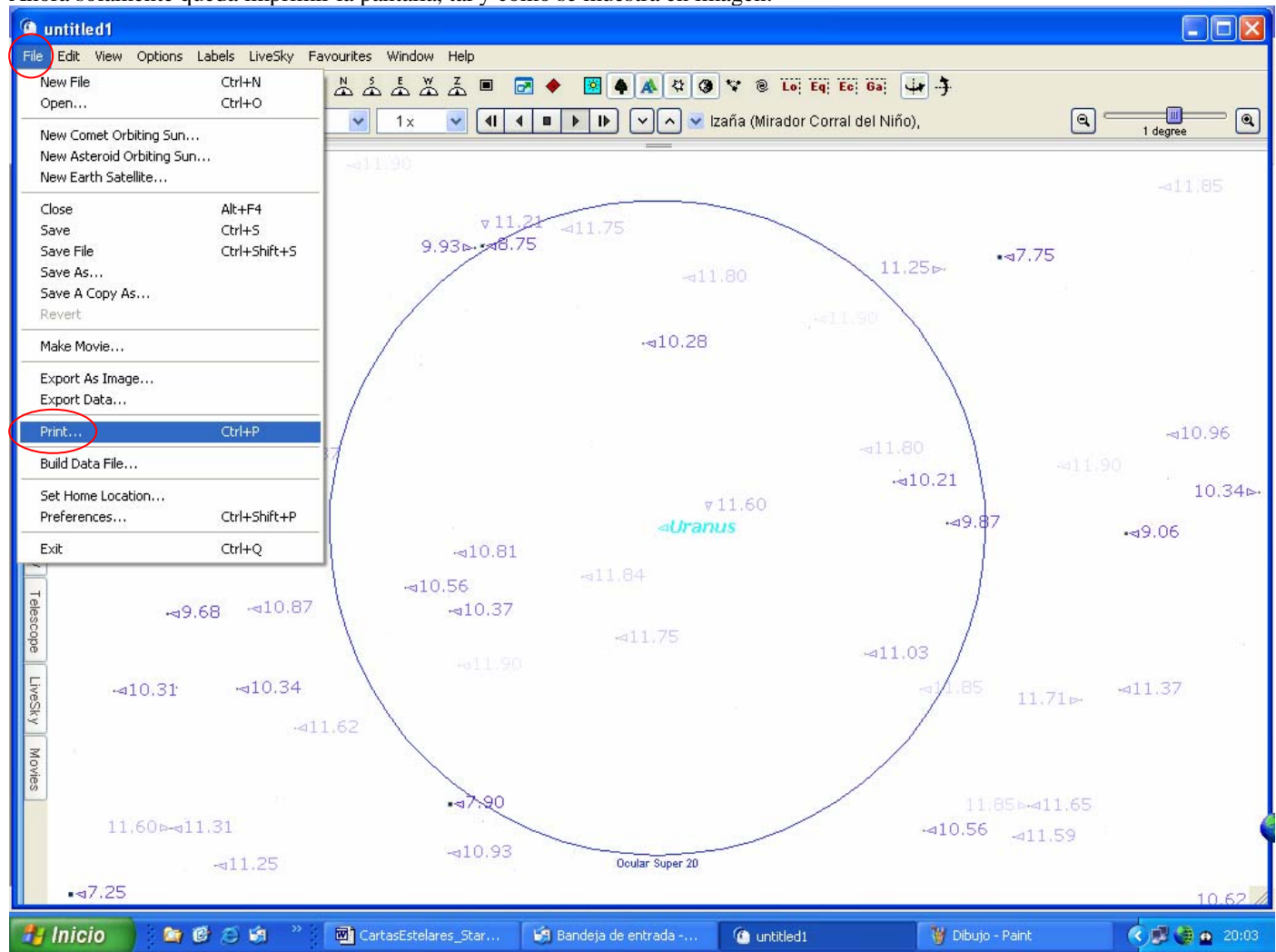
Pues bien, esta es una manera de tener unas cartas estelares y poder estar seguros de lo que estamos viendo.
Pero si queremos imprimir esta imagen, lo que debemos hacer es lo siguiente:



Y a continuación veremos la pantalla de la siguiente forma:

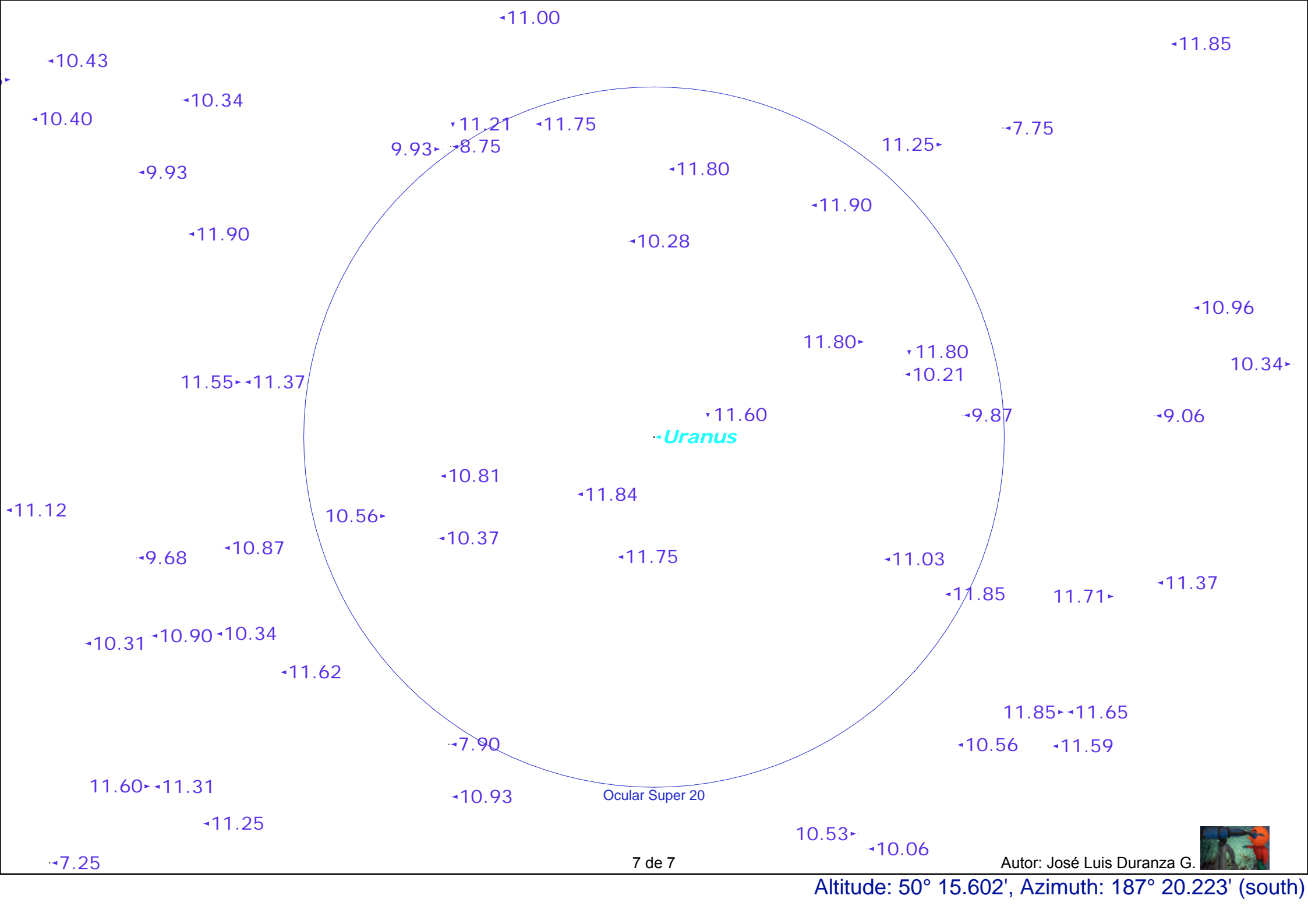


Ahora solamente queda imprimir la pantalla, tal y como se muestra en imagen:



Y el resultado de la impresión la vemos en la siguiente página...





Uranus

11.00

11.85

10.43

10.34

10.40

11.21

11.75

11.25

7.75

9.93

8.75

11.80

9.93

11.90

11.90

10.28

10.96

11.55

11.37

11.80

11.80

10.34

10.21

11.60

9.87

9.06

Uranus

10.81

11.84

11.12

10.56

10.37

11.75

11.03

9.68

10.87

11.85

11.71

11.37

10.31

10.90

10.34

11.62

11.85

11.65

7.90

10.56

11.59

11.60

11.31

10.93

Ocular Super 20

10.53

10.06

7.25

11.25

7 de 7

Autor: José Luis Duranza G.

Altitude: 50° 15.602', Azimuth: 187° 20.223' (south)