

Reporte de estancia en el OAN-SPM (7 al 17 de Febrero de 2020)

Telescopio 2.1m

Instrumento: Boller & Chivens + Spectral Inst. I

Fecha: 7-12 febrero-2020

Este instrumento ya se encontraba instalado al iniciar la estancia.

Comentarios (Temporada 7-12 febrero):

- No se reportaron fallas con este instrumento.

Instrumento: FICUS-CANHIS + Spectral Inst. I

Fecha: 13-Feb-2020

Noche de Ingeniería:

1) Se corrigieron las coordenadas del telescopio, 2) se enfocó el telescopio, 3) se enfocó el guiador, 4) se centraron los ejes del guiador, 5) y se alinearon los ejes de las coordenadas celestes.

Comentarios (ingeniería):

- Durante esta ingeniería conté con el apoyo de F. Guillén.
- El resto de la ingeniería corrió a cargo de los encargados del instrumento con apoyo de J. Herrera, C. Narváez y B. Martínez.

Telescopio 0.84m

Instrumento: POLIMA + Marconi5

Fecha: 12-Feb-2020

Noche de Ingeniería:

1) Se verificó que la posición de los filtros fuera la correcta, 2) se verificó que el polarímetro

cambiara el ángulo, **3)** se corrigieron las coordenadas del telescopio, **4)** se enfocó el telescopio y se obtuvo un FWHM= 2.3 píxeles en binning 2x2, **5)** se verificó la alineación del CCD en AR y DEC, **6)** se verificó que funcionaran los offsets E-O y N-S, **7)** se centraron los ejes del guiador y se enfocó, **8)** se obtuvieron imágenes en cada ángulo y filtro V la estándar polarizada HD 245310, **9)** se obtuvieron imágenes en cada ángulo y filtro V de la estándar no polarizada G 191B2B, **10)** se obtuvieron 10 imágenes del bias.

Comentarios (ingeniería):

- Al finalizar la ingeniería hice pruebas tomando imágenes de larga exposición, para verificar la operación del guiador de este telescopio y darle seguimiento a su funcionamiento.
- La ingeniería terminó alrededor de las 21:00 hrs y el tiempo restante se cedió al observador en turno.

Comentarios (temporada 13-16 febrero):

- Alrededor de las 2:30 hrs del 14 de febrero, el observador me reportó que el telescopio se había atorado. Francisco Guillén y yo fuimos al telescopio para apoyarlo. El observador mandó el telescopio a AH=+2 hr y DEC=+60 (aprox), pero el telescopio físicamente se fue como a AH=+2 y DEC=+80, mientras que en la consola indicaba AH=+1 hr y DEC=+49 aprox. Le dejamos aviso a Benjamín Martínez para enderezar el telescopio durante la mañana. Después de la comida, realicé pruebas moviendo el telescopio a DEC=+72 y DEC=-39 y este se movió sin problemas a esas posiciones límite. Cuando mandé el telescopio a DEC=+73 no se movió, lo cual está muy bien. Sin embargo, al moverlo a AH=+4 hr y DEC=+72, llegó en DEC, pero en AR no y se atoró en este eje. Después de esto el telescopio ya no se movía al mandarlo a alguna coordenada. B. Martínez y J. Hernández enderezaron el telescopio, volví a hacer la misma prueba y esta vez no hubo problema. Dejamos el telescopio listo para el observador esa misma tarde.
- Alrededor de las 3:00 hrs del 15 de febrero, el observador reportó que el telescopio no se movía y que la ventana de la consola mostraba coordenadas AR=00 00 00 y DEC=00 00 00 (véase Figura 1). Al llegar al telescopio encontré que la consola estaba apagada. Durante la tarde, el observador había realizado pruebas remotas con E. Colorado y H. Hiriart. Por lo tanto, le pregunté si todavía estaban observando en modo remoto y me dijo que desde las 20:00 hrs habían terminado las

pruebas. Entonces, encendí la consola con "TOOGLE STATE" y con la ayuda de la opción "FIND CENIT", el telescopio encontró nuevamente su cenit. Después, mandé el telescopio a una estrella brillante y corregimos coordenadas. También noté que la ventana del intensificador indicaba "POWER is OFF". Entonces, hubo que volver a encender la cámara del guiador y reiniciar las ventanas del guiado. Finalmente, al querer exponer el DS9 del CCD no cambiaba la imagen y entonces, volví a reiniciar la interfaz de los CCDs. Al parecer, todo estuvo relacionado con las pruebas remotas. Una vez que el observador en REMOTO se desconecta, es necesario volver a reiniciar todas las ventanas CCD y guiador, y lo más probable es que haya que volver a encender la consola, buscar cenit y corregir coordenadas.

- El observador reportó que se perdió la comunicación con el buscador y se había cerrado la ventana de este. Al intentar reabrirlo se volvía a cerrar. Entonces busqué el proceso del buscador para matarlo, pero no había ninguno. C. Naváez revisó, sopleteó y ajustó los conectores de ambos buscadores y el problema no volvió a presentarse.
- El observador reportó que no podía acceder a Haro para subir sus datos. Verifiqué y yo si podía acceder desde mi PC. El problema se debió a que intentó conectarse desde la PC de adquisición, en vez de hacerlo desde la PC con salida de internet.

Telescopio 1.5m

Instrumento: RATIR + FLIs

Realicé el chequeo diario, movimientos del telescopio y habilité este telescopio los días 7 y 8. Los días 9 al 11 hubo nieve y el domo no se limpió y, por lo tanto, no habilité. Después, del 12 al 16 seguí habilitando este telescopio normalmente.

Telescopio DDOTI

Realicé el chequeo diario y habilité este telescopio los días 7 y 8. Los días 9 al 11 hubo nieve y el domo no se limpió y, por lo tanto, no habilité. Después, del 12 al 16 seguí habilitando este telescopio.

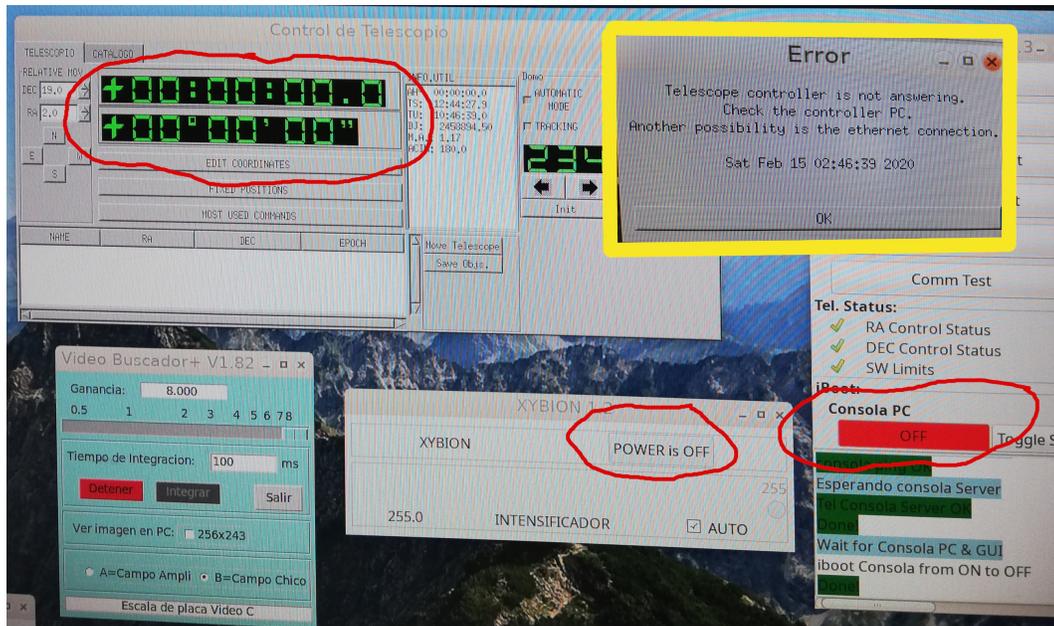


Figure 1: Consola en ceros, potenciómetro apagado, consola apagada y error de comunicación con el telescopio.

Telescopio COATLI

Este telescopio estuvo fuera de servicio.

Telescopio BOOTES

Este telescopio estuvo fuera de servicio del 7 al 11 de febrero de mi estancia. Después, a partir del día 13 reanudó las observaciones, aunque con algunos problemas en su sensor de lluvia y balanceo del telescopio. B. Martínez y C. Narváez estuvieron trabajando en estas fallas (véasen sus reportes)

Comentarios:

- La tarde de 12 de febrero, apoyé a Benjamín García, Carlos Narváez y Francisco Guillén en el arreglo del domo de BOOTES5, pues al abrir el domo para remover la nieve en este, se rompió la cadena del gajo Sur. Al ponerse el Sol, el domo y telescopio quedaron listos para realizar observaciones esa noche. Esa misma

tarde, removí la tapa protectora del primario y la lonita que protege al secundario. Estas quedaron resguardadas en el cuarto de PCs de BOOTES5.

- La noche del 16 de febrero, noté por la cámara que el domo abría y cerraba constantemente. Fui con J. Hernández al sitio de este telescopio y al llegar, notamos cómo al abrir el domo, la cadena de la tapa Sur se trababa y tronaba al hacerlo. Entonces,forcé el cerrado del domo desde la interfaz, avisé por el chat de BOOTES5 y B. Martínez, J. Hernández y C. Narváez revisaron la cadena del domo y la dejaron lista para las observaciones (véanse sus reportes). Avisé por el chat que era seguro reanudar las observaciones.
-

Telescopio SAINT-EX

Les informé a los encargados de este telescopio sobre el pronóstico de nevada. Después de la nevada, les avisé cuando ya era seguro abrir el telescopio y cuando el camino estaba libre de nieve como me había informado E. Mungarro.

Otras tareas realizadas

1. Estuve trabajando en una actualización del Manual de Usuario del Telescopio 84cm, ya que la versión actual es una que hice en el 2015.
 2. La tarde del 8 de febrero asistí a la plática del MPSS José Montes titulada "Los cambios en el cuerpo en las alturas".
 3. La noche del 10 de febrero cubrí con lona el Telescopio de 84cm, porque se pronosticaba nevada.
 4. La tarde de 12 de febrero, junto con Francisco Guillén, realicé la limpieza del primario de 84cm.
 5. La tarde de 12 de febrero apoyé a Benjamín García, Carlos Narváez y Francisco Guillén a revisar el domo del Telescopio 1.5m y remover la nieve de su domo y techo del edificio.
 6. La tarde del 13 de febrero, junto con Francisco Guillén, realicé la limpieza del primario de 2.1m.
-

7. La tarde del 15 de febrero asistí a la plática del MPSS José Montes titulada "Colesterol y triglicéridos".

Comentarios y sugerencias sobre seguridad

1. Los domos de los telescopios 84cm, 1.5m y 2.1m requieren un mantenimiento, para evitar que entre agua al derretirse el hielo acumulado después de las nevadas. Esto último principalmente por cuestiones de seguridad. El día que removimos la lona gris del telescopio 84cm, noté que los contactos eléctricos, ubicados en la escalera de la lona para flats, estaban cubiertos de agua (véase Figura 2). Otra opción, más barata, sería poner canaletas para proteger todos los cables y contactos eléctricos. Por otro lado, en varias partes de los telescopios 1.5m y 2.1m había zonas con nieve en el piso (véase Figura 3).



Figure 2: Agua en contactos eléctricos.



Figure 3: Nieve en el piso y cerca de contactos eléctricos en los telescopios 2.1m y 1.5m.

Agradezco mucho el apoyo de:

Benjamin Martínez, Carlos Narváez, Javier Hernández, Edgar Cadena, Joel Herrera, Francisco Guillén Hazael Serrano, Iván Zavala, Felipe Montalvo, todo el personal que labora en el OAN-SPM y en especial las atenciones del MPSS José Montes.