

"Proyecto LLAMA y el MAM (Mal Agudo de Montaña) ¿Sabemos enfrentarlo?"

Esto planteó el Dr. Ricardo Morras, investigador del Instituto Argentino de Radioastronomía, en una charla ofrecida al personal y que, a priori, no parecería vinculada con el oficio de observar el cielo.



MAM es la sigla del denominado Mal Agudo de Montaña que suele ser sufrido por varias personas; la idea del Dr. Morras fue transmitir cómo enfrentarse con condiciones particulares extremas debido a la altura y mitigar los síntomas de aquel mal. Compartimos los principales conceptos de la charla.

“Primeramente detectado en los montañistas se empezó a estudiar el tema y se pudo reducir los casos de mortalidad, hoy en día se producen 102 muertes al año.

Unas Máximas de la montaña son: La imprudencia y la falta de información son las responsables de la gran mayoría de las desgracias; la otra es: si una persona pierde la vida como consecuencia del Mal Agudo de Montaña, seguramente alguien tiene la culpa. No es un accidente, se puede prevenir.

¿Qué es una gran altura? Alta es entre 2500 y 3650 metros, muy alta entre 3650 y 5500 metros y extremadamente alta arriba de los 5500 metros.

Si el Proyecto “LLAMA” es aprobado, nos vamos a encontrar con problemas porque estamos hablando de alturas de unos 4800 metros, y la gente puede sentir algunos síntomas. Varía mucho según la persona y el momento en que puede verse afectado.

En CASLEO, por ejemplo, a 2500 metros, el efecto puede ser mínimo. A medida que se sube puede aparecer dolor de cabeza, náuseas, fatiga, vértigo, falta de apetito, insomnio, irritabilidad.

En algunos observatorios tomaron la política de que si hay algún conflicto se debe resolver en el llano, porque algo banal, en la altura puede irritar exageradamente.

Los órganos que más se ven afectados son los pulmones y el cerebro.

La hipoxia, o sea la falta de oxígeno, afecta al bienestar general de la persona, por ejemplo, la función cognitiva se ve afectada en la resolución de problemas. También uno es más propenso a cometer errores si está haciendo cálculos aritméticos en la altura que a nivel del mar.

Si uno debe reparar una falla en un Observatorio se recomienda que lo solucione en una estación a menor altura.

Hay gente que llega a 5000 metros de altura y en las primeras horas no se nota que está afectada su capacidad cognitiva pero sí se advierte al cabo de unas horas.

Puede variar la memoria de corto tiempo, la visión, la habilidad de tomar decisiones, según vamos subiendo.

La principal causa para tener síntomas de este tipo es por subir demasiado alto y demasiado rápido; hay que aclimatarse y eso lleva de 1 a 3 días según la altura y cada vez que cambian de altura deben volver a aclimatarse.

Esas son las medidas: aclimatación -el método más inocuo y efectivo- y el uso de ciertos medicamentos pero como soy astrónomo no me voy a explayar en este tema.

Otro punto que se recomienda es bajar de altura para descansar. Si siente síntomas **SIEMPRE** hay que bajar y no seguir subiendo porque los síntomas se agravan”.

Breve diálogo

-Ricardo, luego de escucharte uno aprecia que se puede tener al mejor profesional o técnico pero podría quedar inhabilitado para trabajar en la montaña

A todos nos hacen estudios médicos y según tu historia clínica pueden desaconsejarte que vayas. Normalmente son síntomas pasajeros y posibles de mitigar pero en algunos casos se producen cuadros graves y en muy mínimo porcentaje, mortales.

-¿Cómo surgió tu inquietud por indagar sobre este aspecto menos tenido en cuenta en el trabajo astronómico?

Cuando viajé a Tolar Grande por temas relacionados a búsqueda de sitios, los tres que viajamos teníamos nula información. Sólo hicimos lo que nos aconsejó un geólogo que nos dio apoyo logístico, y que era estar uno o dos días sin hacer nada.

Al volver empecé a buscar información producida por astrónomos que trabajan en observatorios muy grandes e importantes a grandes alturas.

Busqué muchos protocolos que hacen aquellos observatorios.

Como viajamos relativamente seguido, creí conveniente que los posibles astrónomos y otros profesionales y técnicos que se involucren en proyectos emplazados a gran altura, sepan cómo manejarse y sobre todo cómo prevenir problemas.

En los gastos que se prevén para un Proyecto hay que incluir estos ítems vinculados con la seguridad y la salud.



Charla de los viernes. Julio

Viernes 3 de julio a las 19.00. Entrada libre y gratuita

"Mientras un GPS detecta un terremoto, el sismo destruye algunos conceptos clásicos de la geodesia." Charla a cargo del Dr. Mauricio Gende.

Las técnicas satelitales brindan hoy la posibilidad de determinar casi en tiempo real los cambios de posición de la corteza terrestre con una exactitud por debajo del centímetro. Estas herramientas permiten estudiar las consecuencias de fenómenos lentos y continuos como la tectónica global o abruptos y esporádicos como los terremotos. Por otro lado, la posibilidad de acceder a técnicas tan precisas cuestionan la validez de conceptos clásicos como que las redes geodésicas tiene coordenadas "eternas" y plantean el desafío de qué hacer cuando los usuarios son capaces de realizar mediciones con exactitudes que son comparables al patrón que usan de referencia. En la

charla discutiremos cómo algunas técnicas geodésicas pueden aportar información a fenómenos geofísicos como los terremotos y como éstos fenómenos alteran la manera de pensar que se tenía hasta hace pocas décadas en la geodesia.

Observaciones astronómicas durante el fin de semana

El público que desee realizar observaciones astronómicas puede hacerlo sin reserva previa, los viernes y sábados a las 20.00. Sólo se suspende la observación si las condiciones meteorológicas lo impiden.

Paseo del Bosque s/n.