

# Astronomía

GRAN TELESCOPIO MILIMÉTRICO (GTM)

## México busca alcanzar las estrellas con el proyecto científico más importante en la historia del país

El GTM se ubica en la cima del volcán Sierra Negra, estado de Puebla, a 4 mil 581 metros de altura sobre el nivel del mar

México D.F. a 30 de marzo de 2010- México avanza a pasos agigantados para posicionarse a la vanguardia de la investigación astronómica con el desarrollo del proyecto científico más ambicioso en la historia del país: el Gran Telescopio Milimétrico (GTM), el más grande en su tipo en el mundo.

“El Gran Telescopio Milimétrico, o GTM como también le conocemos, nos permitirá investigar asuntos tan profundos como el origen del Universo”, indicó el Dr. José Guichard Romero, Director General del Instituto Nacional de Astrofísica, Óptica y Electrónica (INAOE). Además de realizar observaciones astronómicas, el Gran Telescopio Milimétrico tendrá, eventualmente, la capacidad

de monitorear asteroides.

La planeación y construcción del telescopio, por el Instituto Nacional de Astrofísica, Óptica y Electrónica (INAOE) y la Universidad de Massachusetts, Estados Unidos, ha tenido una inversión de 1,550 millones de pesos. Se ubica en la cumbre del volcán Sierra Negra, municipio de Atzitzintla, Puebla, a 4 mil 581 metros de altura sobre el nivel del mar, lugar elegido estratégicamente no sólo por la excelente visibilidad del cielo, sino también porque representa un punto medio en la geografía del país.

El Dr. José Guichard dijo que “la realización de este proyecto ha traído grandes beneficios en materia de investigación, desarrollo tecnológico e innovación, ya que en vez de im-

portar conocimiento México lo ha ido generado en su propio territorio. Además del impacto a nivel local y regional, con la formación de capital intelectual y la generación de empleos, hemos comenzado el desarrollo de laboratorios de microondas y otros tipos de tecnologías, como la medición y el maquinado de superficies con altísima precisión”.

Sostuvo que con el GTM nuestro país ira escalando puestos a nivel mundial en materia de investigación, lo cual es importante dado que, en la actualidad, apenas invertimos el 0.4 por ciento del Producto Interno Bruto (PIB) en ciencia y tecnología. Esta cantidad no sólo es la más baja dentro de la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE), sino que también es

menor que economías emergentes como China, con 1.5 por ciento o Brasil y Sudáfrica, que destinan un punto porcentual.

La idea de construir el radiotelescopio surgió hace más de 18 años. La escasez de especialistas y recursos, así como de complicaciones derivadas de las condiciones geográficas y climáticas propias del país, dificultaron concretar este anhelo de la comunidad científica mexicana. Sin embargo, en los últimos años, el GTM empezó a cobrar forma de manera acelerada.

En noviembre de 2006 se culminó la fase de construcción (obra civil), previa a la etapa de verificación y pruebas. Se proyecta a fines de 2010 el inicio de su explotación científica para los años venideros.

El ingeniero responsable del proyecto, Dr. Juan Carlos Jáuregui Correa, comentó que “este tipo de iniciati-





Brillante

○

Mate

tú decides...

¡AHORA SIN IR MÁS LEJOS!

Realza todos tus impresos con la mejor calidad, tiempo y precio

NUEVO SERVICIO DE PLASTIFICADO

... hace la diferencia

Te hace su

La Unión DE MORELOS

• Revistas • Posters • Invitaciones • Menús • Calendarios • Trípticos • Catálogos

¡Llámanos! 3-11-46-31 al 34

Extensión. 232



un reflector secundario que registra microondas en el rango de 60 a 340 GHz (frecuencias de radio), capaz de apuntar con una precisión cercana a 1 segundo de arco, es decir, un ángulo menor al que abarca la Luna llena.

Estas características técnicas, explicó el Dr. Jáuregui, permitirán estudiar a detalle los procesos que dan lugar a la formación de estrellas y sistemas planetarios. Incluso, ofrecerá un mayor conocimiento de los agujeros negros y las galaxias más alejadas. “El Gran Telescopio Milimétrico es el proyecto científico más ambicioso de México. Por primera vez en la historia se crea una tecnología con la precisión que requiere observar microondas de frecuencia milimétrica, imperceptibles al ojo humano”, apuntó.

Por su parte, el Dr. Guichard dijo que esta exploración es de gran relevancia, porque aportará vistas de galaxias tan lejanas que la radiación emitida por ellas ha tardado más de 13 mil 200 millones de años en llegar a la Tierra. “Este tiempo es comparable con la propia edad del universo, abriendo la posibilidad de que el radiotelescopio permita un estudio detallado de las condiciones que existían tras el Big Bang”, detalló.

“En términos prácticos estratégicos para el país, el GTM generará un abanico aún no cuantificable de múltiples aplicaciones prácticas, de negocios, relaciones, beneficios y oportunidades para la comunidad científica, empresarial y para el mismo gobierno de México”, concluyó el Dr. Guichard.

vas toma tiempo llevarlas a cabo. Se requieren recursos materiales, humanos y una decidida inversión económica, tres cosas que, lamentablemente, no abundan en México”. “No obstante, después de mucho esfuerzo y gracias al apoyo del gobierno, la clase política, la industria, la comunidad académica y la ciudadanía, podemos decir que el Gran Telescopio Milimétrico se pondrá en marcha a su plena potencia científica este año”, agregó el también experto del Centro de Tecnología Avanzada de Querétaro (CIATEQ). El telescopio está constituido de un espejo primario parabólico que mide 50 metros de diámetro y de

**Bar Amazonas**

Promoción Botella DE RON, BRANDY Y TEQUILA • Música Viva • No Cover

**\$350** DE 8:00 A 10:00

TE ESPERAMOS EN PASEO CUAUHNAHUAC K.M 3.5 (FRENTE A SYNTAX) TEL 017773 192720

ACEPTAMOS • AMERICAN EXPRESS • VISA • MASTERCARD

Atención a taxistas, comisión por viaje

120 CHICAS EN ESCENA!



**¡Super Jaripeo Baile!** sábado

Plaza de Toros La Monumental

**3 Caminos de E. Zapata de Abril**

¡De Fin a Fin!

La Diva de La Banda...

**Jenni Rivera**

¡Tocando todos sus éxitos!

En el Arillo de Fuego los Grandes Toros de

**RANCHO La Candelaria** del Sr. Federico Figueroa

Jinetes Selección de Morelos y Guerrero

Banda Cruz de la Sierra

Preventa \$700<sup>00</sup> Zona VIP \$400<sup>00</sup>

Preventa de Boletos: Mulezas Tejalpa, Los Caporales de Acapulco, en Zapata con Las Chuchas, en Carravaca, Laboratorios Natanabe.

# “Noche de estrellas”

## en Xochicalco

Sábado 17 de Abril de 2010

¿ Te interesa la Astronomía ?

¿ Tienes un telescopio ?

¿ Te gustaría participar en la “Noche de estrellas”, el sábado 17 de abril en el sitio arqueológico de Xochicalco ?

El Club de Astronomía Amateur del Instituto de Ciencias Físicas de la UNAM, Campus Morelos, participará como co-organizador de este evento.

**¡TE INVITAMOS A PARTICIPAR !**

Aquellos que lleven telescopio, tendrán entrada libre y una comida de cortesía en el sitio. **¡AYÚDANOS A REALIZAR UN EVENTO MEMORABLE !**

Aquellos interesados, favor de contactar a la brevedad a:  
Dr. Remigio Cabrera-Trujillo  
Coordinador del Club de Astronomía Amateur del ICF-UNAM  
Correo electrónico: trujillo@fis.unam.mx

Para mayor información sobre cómo unirse al club de astronomía del ICF-UNAM, favor de visitar la página:  
<http://www.fis.unam.mx/~trujillo/ClubAstro>