



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

DIRECCION GENERAL DE INFORMACION

2

Ciudad Universitaria
Julio 15 del 2000
Bol./406

OTORGAN A INVESTIGADOR DE LA UNAM PREMIO ALLEN

- ***El Doctor Remy Avila, investigador del Instituto de Astronomía, campus Morelia, será galardonado por la Sociedad Optica Americana.***
- ***Es la tesis doctoral más sobresaliente a nivel internacional en el ámbito de la percepción remota.***

El Doctor Remy Avila, investigador del Instituto de Astronomía de la Universidad Nacional Autónoma de México, campus Morelia, recibirá el premio Allen, otorgado por la Sociedad Optica Americana, por la tesis doctoral más sobresaliente a nivel internacional en el ámbito de la percepción remota.

La tesis consistió –explicó el astrónomo- en estudiar las fluctuaciones turbulentas de temperatura en el aire de la atmósfera de la tierra, que afectan las observaciones astronómicas, ya que perjudican la propagación de la luz que viene de las estrellas y hace que en los telescopios en tierra las imágenes se vean borrosas.

En el mundo entero, señaló, se buscan técnicas para mejorar la percepción de las imágenes, es decir, ir más allá del límite de la turbulencia, a lo que se denomina óptica adaptativa, a fin de corregir las deformaciones de la luz que llega a los telescopios, pero para desarrollar estos sistemas se tiene que conocer en dónde están las capas turbulentas en la atmósfera y qué tan intensas son.

El Doctor Avila indicó que la mitad de la tesis consistió en desarrollar un instrumento capaz de medir estas capas turbulentas, al que se le denominó "Scidar Generalizado", el cual mide su altura e intensidad.

Lo innovador de esta tesis -afirmó Remy Avila- es que con el Scidar Generalizado podemos detectar la turbulencia que está cerca de la superficie de la tierra, lo que antes no era posible. "En la tesis adaptamos una mejora que permite medir la turbulencia durante todo el camino óptico, desde donde empieza la atmósfera hasta el telescopio mismo, y esto es un avance importante, porque mucha de la turbulencia se encuentra justamente cerca de la tierra y ahora sí la podemos medir".

Otro de los logros del proyecto es la creación del Monitor de Escala por Rejilla o Grating Scale Monitor, que mide las características integradas de la luz de las estrellas que ha pasado por la turbulencia de la atmósfera y llega a la tierra deformada, a lo que se le llama "el frente de onda".

El objetivo principal de este instrumento es conocer el tamaño más grande de las fluctuaciones en el frente de onda, denominada "escala externa", y así determinar las características de los sistemas de la óptica adaptativa, lo que nos permite saber qué tan grande se puede hacer un interferómetro, que son dos telescopios que unen su luz, aseguró el investigador.

La variación de la turbulencia atmosférica –indicó Avila- depende de la orografía del lugar, la estación del año, la situación geográfica, por ejemplo si está en medio del continente o al lado del mar, esto último es mejor, con flujo de aire del mar hacia la tierra; ya que donde hay inversión térmica es muy probable que exista turbulencia atmosférica intensa.

El beneficio inmediato de conocer los parámetros de la turbulencia con los dos instrumentos es desarrollar sistemas de óptica adaptativa y corregir las deformaciones de la luz, así como las de las imágenes que reciben los telescopios, además de medir las características de la turbulencia en distintos sitios del planeta y determinar los lugares idóneos, con la finalidad de instalar observatorios y telescopios.

La comparación de los datos arrojados durante la elaboración de la tesis –explicó el doctor Remy Avila- revelaron que la ubicación del Observatorio Nacional de San Pedro Mártir, en Baja California, cuenta con baja turbulencia atmosférica, comparable con los mejores sitios del planeta, como Hawai, y Paranal, en Chile.

Premio Allen

El premio Allen es otorgado por la Sociedad Optica Americana, organismo de mayor prestigio académico en el área de la óptica y consiste en mil 500 dólares en efectivo y un diploma, que serán entregados de manera oficial al doctor Remy Avila el 22 de octubre del presente año, en la ciudad de Providence, Rhode Island, en los Estados Unidos, durante la reunión anual de dicha sociedad.

“El recibir este premio representa para mí una satisfacción muy grande, es un paso importante que materializa años de mucho trabajo, desde que inicié la carrera, además refleja una buena colaboración de toda la gente con la que trabajé en Francia, este es un premio que también merecen mis directores de tesis, los doctores Bernin y Borgnino”, puntualizó Avila.

“El dinero lo dedicaré para viajar a Marruecos, en donde se celebrará un congreso, además de comprar algunos libros”, afirmó el galardonado.

Remy Allen, mexicano de nacimiento, a sus 32 años ya obtuvo la mención “Muy Honorable con las Felicitaciones del Jurado”, el mayor honor otorgado en Francia a estudios doctorales cursados en la Universidad de Niza, gracias a una beca de la UNAM, y actualmente estudia la separación de estrellas binarias y la turbulencia en los estudios de ondas milimétricas.

Además, es miembro del equipo de Estudio de Sitio de un proyecto multinacional, en el que participan Estados Unidos, Europa, probablemente Japón y México, para instalar en Chile un interferómetro llamado “Alma”, conformado por varios radio telescopios.

oo0oo