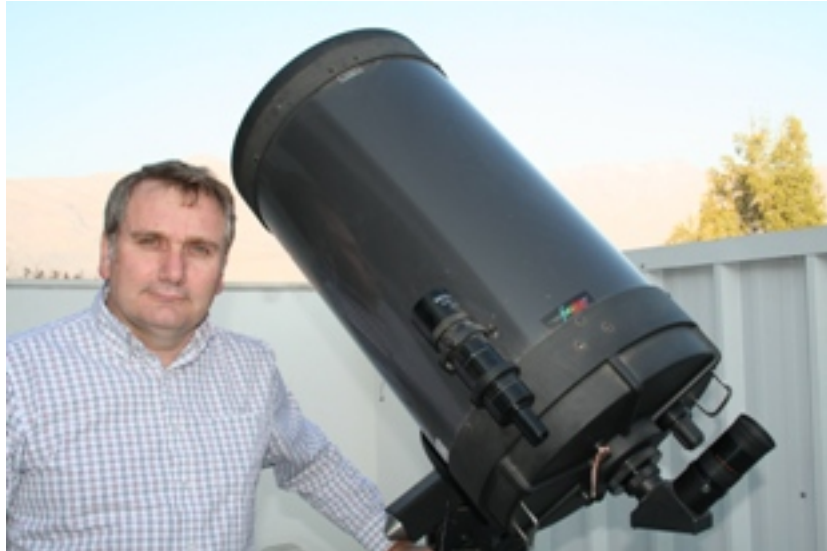


Presidente del Consejo Superior de Ciencias de Fondecyt gana Beca Guggenheim

[30/06/2011] El Dr. Mario Hamuy, académico del Departamento de Astronomía de la Universidad Chile, recibirá US\$25 mil (unos \$11,5 millones) que destinará a un proyecto de un telescopio robotizado.



El Dr. Mario Hamuy también es autor de un libro de divulgación, "Supernovas: El explosivo final de una estrella".

Mario Hamuy es uno de los científicos más importantes de Chile. Es el astrónomo más citado en la Librería Digital de la NASA Astrophysics Data System (es coautor de más 100 papers referidos, con más de 8.300 citas a junio 2011). Y ahora a este honor, le suma otro: obtuvo la Beca Guggenheim, una prestigiosa fundación estadounidense. El fondo de 25 mil dólares (unos 11,5 millones de pesos) será usado para financiar la automatización del Telescopio Robótico de Cerro Tololo.

El astrónomo Mario Hamuy tiene un amplio currículum. Recientemente fue elegido como Presidente del Consejo Superior de Ciencias del Programa Fondecyt de CONICYT y es uno de los investigadores principales del Centro de Astrofísica y Tecnologías Afines, CATA (que recibe financiamiento de CONICYT).

- ¿Cuál fue la propuesta de investigación que premió la Fundación Guggenheim?

Desde hace unos tres de años he estado trabajando con un grupo de astrónomos en el desarrollo de un telescopio robótico para la búsqueda de supernovas muy jóvenes. El aparato lo hemos instalado en Cerro Tololo (Región de Coquimbo) y cuenta con un espejo de 50 centímetros (pequeño, para los estándares de hoy).

Lo interesante de este telescopio, es que queremos convertirlo en un autómatas, es decir, que trabaje sin intervención humana y por ende pueda tomar decisiones propias durante la noche para optimizar la búsqueda de estrellas progenitoras de supernovas y con ello responder una interrogante fundamental de la astronomía: ¿Cuáles son los tipos de estrellas que dan lugar a los distintos tipos de supernovas?

Esta Beca Guggenheim por lo tanto tiene como propósito contratar un ingeniero en computación por un periodo de doce meses (durante todo el 2012), cuya misión es poner en operación el telescopio. Esto significa trabajar en áreas como: calidad de foto, apuntamiento, imagen, control de la cúpula (que debe abrir y cerrar de acuerdo a las condiciones climáticas), movimiento del telescopio, control de la cámara CCD (detector que registra las imágenes), etc.

- ¿Qué significado tiene haber obtenido una Beca Guggenheim?

Sin duda obtener la Beca Guggenheim es un honor del cual me siento muy alagado, luego de ello creo que el haberla ganado es producto de una serie de factores. En primer punto representa la valoración de mi proyecto de trabajo y en segundo lugar, un reconocimiento explícito a mi carrera profesional.

Considero que la Fundación Guggenheim vio muy favorablemente mi aporte al área de investigación de las supernovas principalmente con lo que tiene que ver con la dimensión de distancias a la galaxias en el universo, método que fue inventado por el "Proyecto Calán-Tololo" (C&T), que me tocó dirigir a comienzos de los '90 y que condujo (a fines de la misma década) al descubrimiento de la Aceleración del Universo.

- ¿Ese descubrimiento trajo grandes repercusiones?

El descubrimiento de la aceleración del universo y el subsecuente hallazgo de la energía oscura - o constante cosmológica que representa el 70% de toda la energía del cosmos- significó una verdadera revolución en la astrofísica. A este resultado llegamos con una técnica desarrollada en el Proyecto C&T, que medía la relación entre la luminosidad de la supernova y la tasa de decaimiento de la luz de la misma, en inglés fue bautizada como: "Peek Luminosity Decay Rate Relationship".

Esta técnica se basa en un principio relativamente simple: Cuando uno quiere medir distancias en el universo, es muy difícil porque los tramos a medir son demasiado grandes, uno de los métodos clásicos para determinar la distancia en astronomía ha sido usar la cantidad de luz que llega de una fuente conocida al ojo o al telescopio.

Lo anterior tiene la problemática de identificar una fuente, de tipo astronómico, que tenga una luminosidad conocida y que partir de ello infiere la distancia y así obtiene la luminosidad intrínseca del objeto. Bajo esa premisa, el Proyecto C&T logró identificar una característica de las supernovas que permite calcular cuál es la luminosidad intrínseca de dichos objetos, y con ello -trivialmente- se puede inferir la distancia debido a la atenuación de la luz a medida que viaja hacia nosotros.

- ¿Cuál es su opción en sobre el futuro de la astronomía?

Yo veo muy promisorio el futuro de la astronomía chilena, porque si bien somos una comunidad pequeña, atraemos año a año investigadores de primer nivel de todos los rincones del planeta. Esto habla bien de un grupo muy productivo intelectualmente, de alto impacto internacional, por lo que no me extrañaría que cada año un astrónomo chileno pudiera adjudicarse una beca Guggenheim, u otros prestigiosos premios internacionales

Sin ir más lejos, este año también la obtuvo la también astrónoma y destacada investigadora del CATA, Manuela Zocalli.

Fuente: Centro de Astrofísica y Tecnologías Afines (CATA)