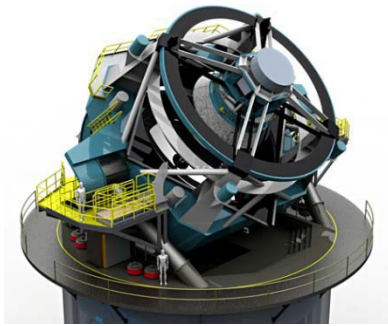


EL GRAN TELESCOPIO DE RASTREO SINOPTICO OBTIENE EL MEJOR RANKING, UN “TESORO DE DESCUBRIMIENTOS”



En el reporte entregado el viernes 13 agosto, “Nuevos Mundos, Nuevos Horizontes en Astronomía y Astrofísica”, un prestigioso comité convenido por el Consejo Nacional de Investigación para la Academia Nacional de Ciencias de los EEUU clasificó al Gran Telescopio de Rastreo Sinóptico (LSST) como su más alta prioridad para una nueva gran instalación astronómica terrestre. El reporte, llamado también “Astro2010”, señala “El comité recomienda que el LSST sea enviado inmediatamente a la consideración de Construcción de Grandes Equipos e Instalaciones (MREFC)

con la visión de lograr la primera luz antes del fin de la década.... El primer lugar del ranking para el LSST es el resultado de (1) sus convincentes estudios científicos a realizar y su capacidad para abordar muchos de los objetivos de estos estudios simultáneamente, y (2) su condición de estar listo para presentarse al proceso de MREFC como se desprende de su madurez técnica, la evaluación de riesgos del estudio, y la evaluación de los costos de construcción y operación. Habiendo hecho progresos considerables en términos de su preparación desde el reporte de 2001, el comité juzgó que el LSST era el más listo para partir.”

”Estamos totalmente encantados de escuchar este sólido apoyo de nuestros colegas de la comunidad científica por un proyecto por el que hemos estado abogando por muchos años”, dijo el Director del LSST y Profesor de la Universidad de California, en Davis, J. Anthony Tyson. “El LSST transformará la manera como estudiamos el universo. A través del mapeo profundo y rápido del cielo visible, el LSST permitirá a todos experimentar una nueva mirada de nuestro universo, y permitirá la exploración de emocionantes nuevas preguntas en una variedad de áreas de la astronomía y la física fundamental.”

Programado para comenzar todas las operaciones de investigación 6 años después del inicio de su construcción, el telescopio de 8.4-metros LSST será equipado con la mayor cámara digital del mundo (3.2 miles de millones de píxeles). Este sistema rastreará cada semana todo el cielo visible hasta límites muy tenues en múltiples colores. El estudio durará 10 años y producirá 2.000 imágenes de cada parte del cielo sobre 20.000 grados cuadrados. Será construido en Cerro Pachón, una montaña en el norte de Chile al lado del bien conocido Observatorio Cerro Tololo. El LSST producirá 30 terabytes de datos por noche, produciendo una base de datos total de 100 petabytes. Este masivo conjunto de imágenes será utilizado para construir por primera vez una “película” en colores del cielo que permitirá únicos y potentes estudios de objetos que se mueven o cambian en luminosidad. Los ejemplos van desde asteroides cercanos a la Tierra potencialmente peligrosos, hasta explosiones de estrellas masivas en el universo distante. El conjunto de 10 años de datos puede ser también usado para indagar los misterios de la materia oscura y energía oscura, dos de los desafíos más grandes de nuestro actual entendimiento de las fuerzas fundamentales y bloques básicos de la construcción de la Naturaleza.

Una característica única del proyecto es que la base de datos y catálogos resultantes se harán disponibles para la comunidad americana y chilena en toda su extensión sin restricciones de propiedad. Un sofisticado sistema de manejo de datos proporcionará fácil acceso, permitiendo consultas simples y exploración de las imágenes por usuarios individuales, incluyendo profesionales, amateurs, educadores y público en general. El público compartirá activamente la aventura del descubrimiento de nuestro dinámico universo como fue descrito por el CEO de Goggle Eric Schmidt: “El LSST producirá un nuevo cielo. Sondeos únicos del universo resultarán de esta innovación, permitiendo el descubrimiento de inimaginables fenómenos. El LSST reunirá y organizará la información en una expansiva nueva mirada del universo, haciéndolo disponible para mentes curiosas de todas las edades.”

Treinta y cuatro universidades y laboratorios nacionales de los EEUU se han unido en una sociedad público-privada para construir el LSST. La Fundación Nacional de Ciencias y el Departamento de Energía, ambos del gobierno de los EEUU, han contribuido con fondos para el diseño y desarrollo del LSST.

Un significativo apoyo privado ha venido de Charles Simonyi, quién dijo estar motivado por el amplio impacto del proyecto. “Las amplias oportunidades de ciencia y educación generadas por el LSST han sido reafirmadas por este top ranking de la Academia Nacional de Ciencias. Con LSST estaremos en condiciones de juntar miles de veces más datos de los que es posible coleccionar actualmente, produciendo una “película” del universo y una base de datos apropiada para responder a un amplio rango de inquietantes preguntas: Qué es la energía oscura? Cómo se formó la Vía Láctea? Hay algún asteroide potencialmente peligroso que pueda impactar la tierra? Y qué tipo de nuevos fenómenos han de ser descubiertos? Vamos adelante con la construcción.”

Otro donador importante, Bill Gates, dijo “LSST es tan imaginativo con su tecnología y método como lo es con su misión científica. El telescopio de 8.4 metros LSST y la cámara de tres gigapíxeles son por consiguiente un recurso compartido para toda la humanidad – el más avanzado dispositivo periférico de la red para explorar el universo.”

Más información acerca del LSST, incluyendo imágenes, gráficas, y animaciones en <http://www.lsst.org>

El proyecto de LSST viene a Chile como parte del Observatorio AURA en Chile (AURA-O), que opera los muy conocidos telescopios del Observatorio Interamericano de Cerro Tololo, Telescopio de Gemini Sur, y SOAR, el Telescopio Austral de Investigaciones Astrofísicas. En 2003, la Corporación LSST fue formada como una institución sin fines de lucro con su casa matriz en Tucson AZ, para diseñar, construir y operar el LSST. A junio de 2010 la membrecía ha crecido a 34 miembros, incluyendo a Adler Planetarium, Brookhaven National Laboratory, California Institute of Technology, Carnegie Mellon University, Chile, Cornell University, Drexel University, George Mason University, Google Inc., Harvard-Smithsonian Center for Astrophysics, Institut de Physique Nucleaire et de Physique des Particules (IN2P3), Johns Hopkins University, Kavli Institute for Particle Astrophysics and Cosmology at Stanford University, Las Cumbres Observatory Global Telescope Network Inc., Lawrence Livermore National Laboratory, Los Alamos National Laboratory, National Optical Astronomy Observatory, Princeton University, Purdue University,



Research Corporation for Science Advancement, Rutgers University, SLAC National Accelerator Laboratory, Space Telescope Science Institute, Texas A&M University, The Pennsylvania State University, The University of Arizona, University of California - Davis, University of California - Irvine, University of Illinois at Urbana Champaign, University of Michigan, University of Pennsylvania, University of Pittsburgh, University of Washington, y Vanderbilt University.

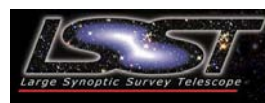
El diseño y actividades de desarrollo del LSST son patrocinadas por la Fundación Nacional de Ciencias de los EEUU. Partes de este trabajo son patrocinadas por el Departamento de Energía de los EEUU, a través de sus departamentos el Stanford Linear Accelerator Center, Brookhaven National Laboratory, y Lawrence Livermore National Laboratory. Financiamiento adicional proviene de donaciones privadas, becas universitarias y apoyo de los laboratorios del Departamento de Energía y de otros miembros institucionales de la LSSTC.



<http://www.ctio.noao.edu>



<http://www.gemini.edu>



<http://www.lsst.org>



<http://www.soartelescope.org>