



La astronomía como marco de cooperación entre la UE, América Latina y el Caribe

*por Xavier Barcons**

Además de ser la organización líder de astronomía terrestre en Europa, ESO, la Organización Europea para la Investigación Astronómica en el Hemisferio Austral, es también un excelente ejemplo de cooperación científica con el estado anfitrión de sus observatorios, Chile. La base de dicha cooperación fue establecida menos de un año después de fundarse la ESO, cuando en noviembre de 1963 la Organización y el Gobierno de Chile firmaron el acuerdo por el que se construiría el primer observatorio de la ESO en La Silla, la cima de una montaña al nordeste de la ciudad de La Serena. El acuerdo se actualizó y amplió en 1995, cuando estaba en marcha la construcción de otro observatorio, Cerro Paranal, para acoger al Telescopio Muy Grande (Very Large Telescope -VLT), actualmente la instalación astronómica terrestre más productiva.

Mirando retrospectivamente, una función esencial del acuerdo de 1995 fue reconocer el potencial de Chile para beneficiarse de la presencia de la ESO en el país para el desarrollo de su comunidad científica, pasando de ser la plataforma privilegiada para la astronomía observacional que sigue siendo, a convertirse en socio de la astronomía europea, y de hecho de la astronomía mundial mediante acuerdos similares con otros observatorios internacionales.

Los logros de la astronomía chilena en las dos décadas pasadas son totalmente impresionantes. El acceso garantizado a instalaciones de talla mundial en el territorio chileno ha estimulado el crecimiento en tamaño y calidad de los grupos investigadores chilenos, conduciendo a muchos descubrimientos emocionantes, y atrayendo a científicos reconocidos (tanto chilenos como extranjeros) del exterior que han contribuido aún más al desarrollo de esos grupos. Los acuerdos de cooperación con los observatorios internacionales han proporcionado fondos para el desarrollo de la astronomía, fomentando la astronomía profesional así como las actividades educativas y de divulgación dirigidas a un público más amplio. De forma paralela, el Gobierno de Chile ha comprometido mayores recursos para consolidar la comunidad científica nacional como parte de una estrategia para mejorar la posición internacional del país en ciencia y tecnología. Los números hablan por sí mismos: desde el cambio de siglo, el número de astrónomos profesionales en las universidades chilenas se ha multiplicado por siete, y el número de departamentos que acogen a investigadores activos en astronomía ha aumentado de dos, ambos ubicados en la capital, Santiago, a los trece actuales, de los cuales ocho están ubicados fuera de Santiago, principalmente al norte del país donde operan los observatorios internacionales. La astronomía, junto con la sismología y la



oceanografía es uno de los ejemplos destacados de cómo Chile se beneficia de su condición de “laboratorio natural”, en el que las excepcionales condiciones naturales fomentan la existencia de comunidades científicas vinculadas a ellas.

ESO está a la cabeza en la construcción de algunas de las instalaciones astronómicas más grandes en suelo chileno. Esto comenzó hace décadas en La Silla donde aún operamos dos telescopios ópticos de tamaño medio pero extremadamente productivos y acogemos un número de proyectos especializados más pequeños. El sistema VLT en Paranal y Atacama Large Millimetre/submillimeter Array (ALMA) – una asociación entre ESO e instituciones de Norteamérica y Asia Oriental, son ambas instalaciones únicas en el mundo. El próximo proyecto de la ESO, el ELT, dejará pequeños a todos los anteriores telescopios ópticos con su espejo primario de casi 40 metros de diámetro. Las inversiones proporcionadas por los estados miembros de ESO para erigir este conjunto único de observatorios astronómicos superan los 3 mil millones de euros. Los proyectos existentes o en desarrollo de otras agencias internacionales probablemente igualan o incluso superan esta cifra.

Mientras que Chile ha desarrollado en las últimas décadas una comunidad científica que está ahora a la par con aquellas de países en Europa y Norteamérica con una tradición mucho más larga en astronomía, el foco estratégico ahora incluye también las especialidades de ingeniería aplicables a las instalaciones astronómicas de talla mundial. Esto no se debe solamente a las oportunidades de participación en la construcción de instalaciones avanzadas tales como sistemas de telescopios e instrumentos, sino también porque algunas de las tecnologías necesarias también son aplicables a otros campos de actividad de gran relevancia para Chile, tales como la industria de la minería o la explotación de los recursos agrícolas, por nombrar un par de ellos. En ese aspecto, ESO está deseando continuar la estrecha colaboración con Chile en la era de la construcción del ELT, que va a convertirse en el telescopio más grande del mundo cuando entre en funcionamiento a mediados de la próxima década.

Tras más de cincuenta años de una exitosa cooperación entre ESO y Chile, es bueno reflexionar sobre las razones de dicho éxito. Estas incluyen por supuesto las condiciones naturales únicas para las observaciones astronómicas del desierto de Atacama: poca nubosidad, extrema sequedad, baja turbulencia atmosférica, y prácticamente ninguna fuente de contaminación lumínica. Sin embargo, otras razones importantes entran en juego: el apoyo legal y político que Chile ofrece a ESO; una política estatal que favorece las inversiones en astronomía en el país y la conservación de las condiciones naturales; un buen nivel de infraestructuras; profesionales bien cualificados para el trabajo científico, técnico, de ingeniería, o administrativo en los observatorios; y, especialmente para Europa, una fuerte presencia comercial, cultural, industrial, y diplomática. Todos esos factores



estimulan que ESO esté deseando contar con, al menos, otro medio siglo de cooperación con Chile.

***Xavier Barcons** es Director General del Observatorio Europeo Austral (ESO).

Este artículo es una contribución al Boletín Informativo de la Fundación EU-LAC sobre el tema “¿Por qué la Unión Europea debería ser de relevancia para América Latina y el Caribe? y ¿Por qué América Latina y el Caribe deberían ser de relevancia para la Unión Europea?”. Las opiniones expresadas en este documento, son de la exclusiva responsabilidad del autor y pueden no coincidir con las de la Fundación EU-LAC.