

ASTROFÍSICA, INVESTIGACIÓN Y CRECIMIENTO ECONÓMICO

La astrofísica es una actividad que conlleva en alto grado la participación de otras disciplinas, como la ingeniería y la matemática, y la colaboración de otras más como la química y la biología. El componente básico, que es la investigación constante, incide de una forma clara en el crecimiento económico y social, generador de empleos de alta cualificación que, como mancha de aceite, impregnan otras capas profesionales y sociales. Se produce realmente un efecto cascada y de arrastre sobre el resto de los sectores y actividades. Y además las investigaciones y las exigencias de las instalaciones astrofísicas inciden en la mejora de nuestro medio ambiente, aspectos en los que la ingeniería tiene un papel importante. Y tenemos que citar a la Ingeniería Industrial como hacedora de los proyectos y dirección de infraestructuras en el marco de las instalaciones energéticas, mecánicas, criogenia y sistemas de vacío, velando por la correcta medición de los sensores, así como la participación de esta en el diseño y construcción del Gran Telescopio de Canarias (GTC), diseño de equipos e instrumentación de alta precisión y prestaciones, mantenimiento de equipos e instalaciones, explotación, actualización de sistemas, desarrollo de nuevos prototipos... sin descuidar aspectos como la administración de la I+D+i y de Grandes Instalaciones.

El cielo, como recurso natural básico, lo es especialmente en la astrofísica. A través de él observamos el universo. Pero a través de él también nos llega la luz, fuente básica de energía. Más, como otros recursos, parte de éste puede devenir contaminante. En efecto, la dispersión lumínica es enemiga en la observación del cielo. Las luces artificiales que se emiten hacia el cielo ensucian la calidad de las observaciones a la par que constituyen un despilfarro de energía. Sólo la investigación en este campo ha producido legislaciones que exigen un uso racional de la luz y proyectos de ingeniería que utilizan soluciones eficientes con nuevos tipos de luminarias que impiden la dispersión indiscriminada de la luz.

Pero la calidad del cielo también puede verse afectada por las emisiones radioeléctricas, las rutas aéreas, que deben estar alejadas de los observatorios astrofísicos, y las instalaciones industriales, que no deben hallarse por encima de los 1700 metros. La ley nacional del cielo, que protege los observatorios astronómicos de Canarias, se encarga de regular estos aspectos, cuya aplicación y desarrollo desde 1988 ha servido para inspirar reglamentos de ámbito nacional como el de Eficiencia Energética en Alumbrado Exterior.

En las Islas Canarias se ubican los observatorios internacionales del Instituto de Astrofísica de Canarias, entidad reconocida tanto a nivel nacional como por la Comisión Europea por su excelencia internacional, científica y tecnológica. Estos observatorios, el del Teide (Tenerife) y el del Roque de los Muchachos (La Palma), son un claro ejemplo de aprovechamiento de un bien que la naturaleza brinda al hombre, potenciado por la alta calidad del cielo y por el número de horas de cielo despejado al año.

Estas instalaciones albergan los más avanzados telescopios e instalaciones de astrofísica dentro del territorio de la Unión Europea. Más de medio centenar de instituciones científicas de prestigio de casi una veintena de países operan en sus instalaciones telescópicas. Y desde su internacionalización en 1975 se ha hecho realidad un importante impacto socioeconómico en la región canaria.

Varios miles de astrónomos de la comunidad científica internacional hacen uso de estas instalaciones, entre las que se encuentra el ya mencionado GTC, el más avanzado telescopio del mundo en su género. Las actividades punteras que se desarrollan redundan en el crecimiento del empleo de personal altamente cualificado.

El Instituto de Astrofísica de Canarias se sitúa entre las instalaciones de este tipo de primer nivel en el mundo junto con las de Chile y Hawaii.

En nuestro caso resulta ser la más importante de las instalaciones dentro del territorio de la Unión Europea, con la ventaja de estar en una región ultraperiférica, con las consecuencias de dinamización económica y social y reducción de los desequilibrios entre regiones que ello comporta.

Quede patente la importancia de apostar por las infraestructuras científicas en territorios alejados del conjunto de Europa, por el valor que representan para su crecimiento económico y social, amén del beneficio que representan para la humanidad.

Quede también patente la aportación de la Ingeniería, como carrera multidisciplinar, presente siempre en lo que se signifique investigación, desarrollo, innovación y progreso en todas las actividades humanas y muy particularmente en la Astrofísica, como más arriba ha quedado expresado.

Y como último apunte resaltemos la necesidad de no limitar, por parte de los poderes públicos, los recursos dedicados a la investigación, que es motor de la innovación y, por tanto del desarrollo, del empleo y, a la postre, del crecimiento económico.

editorial