

El Programa Nacional del Espacio y la Observación de la Tierra

V. Reglero*, **
victor.reglero@uv.es

* *Universidad de Valencia. Instituto de Ciencias de los Materiales. P. O. Box 22085. E-46071 Valencia*

** *Ministerio de Educación y Ciencia (MEC)*

RESUMEN

Se presentan los objetivos y prioridades del Programa Nacional del Espacio (PNE) y la Acción Estratégica sobre Observación de la Tierra (AEOT).

PALABRAS CLAVE: Programa Nacional del Espacio, Observación de la Tierra.

ABSTRACT

Scientific goals and priorities of the Spanish National Space Programme (PNE) and the Strategic Action on Earth Observation are presented.

KEY WORDS: National Space Programme, Earth Observation.

INTRODUCCIÓN

Hace algunos días he recibido la amable invitación del Dr. García-Soto para dirigiros unas palabras como nuevo Gestor del Programa Nacional del Espacio en el número monográfico sobre Oceanografía y Teledetección. No es un encargo fácil para alguien que como yo es especialista en Astronomía de Alta Energía y por tanto lego en la materia. Lego no quiere decir, ignorante o desinteresado. Como científico me interesa la dinámica de los océanos, sus efectos sobre el clima de la Tierra y sus fantásticas propiedades físicas. Corrientes de diferentes densidades y perfiles de temperatura que no se mezclan en escalas de longitudes comparables a las del Geoide. Una mecánica de fluidos no bien comprendida, con soluciones a la ecuación fundamental de Navier-Stockes incompletas y donde las escalas cobran una tremenda importancia para modelizar las viscosidades y los problemas de los cambios de régimen. Es un mundo apasionante donde el disponer de conjuntos de datos globales, simultáneos y multifrecuencia como los ofrecidos por la teledetección es un requerimiento para la modelización de un conjunto que no admite particiones simples.

EL PROGRAMA NACIONAL DEL ESPACIO (PNE)

Objetivos

El PNE es el elemento o herramienta del Plan Nacional encargado de dinamizar las actividades de I+D+i en el sector espacial. Es muy importante comprender algunos aspectos del PNE muchas veces no muy bien entendidos.

El PNE no está focalizado solamente en la financiación o apoyo a las actividades científicas de los OPI's y Universidades, si no por el contrario cubre o debe cubrir un espectro mucho más amplio incluyendo las empresas del sector. Hablaremos por tanto de Grupos de Investigación y Desarrollo formados por investigadores y tecnólogos de empresas con OPI's, OPI's con Universidades o empresas con Universidades..., todas las combinaciones posibles caben en el PNE.

En segundo lugar cabe destacar que el Programa no está dirigido al fomento de un tipo determinado de investigación y desarrollo en particular. Tanto la investigación en ciencias básicas como en las aplicadas, las tecnologías, o la innovación en productos ya existentes caben en el PNE.

La clave en el proceso de asignación de fondos es la calidad de la propuesta y la oportunidad de la

J. A. Triñanes, G. Goñi y J. E. Arias

misma, entendida ésta en el contexto tanto de las prioridades del Programa como del entorno tecnológico en el que nos movemos. No hay por tanto priorización alguna entre ciencia básica, aplicada o desarrollo tecnológico. En este contexto, consolidar Grupos de I+D+i con tamaño suficiente para ser competitivos y multidisciplinarios es un objetivo central del programa.

Por último, quisiera destacar que el campo de aplicación del PNE es el espacio, tanto cercano como lejano y las técnicas necesarias para acceder y sobrevivir en él. Esta definición debe ser entendida en el sentido más amplio y flexible posible: los campos van desde la Astronomía del espacio lejano, la exploración planetaria, la presencia del hombre en el espacio, los sistemas de transporte y supervivencia a los llamados programas de aplicaciones que utilizan el espacio cercano a la Tierra para ofrecer servicios.

Prioridades

Con un campo de aplicación tan amplio y una vocación de interdisciplinaridad como la definida en el apartado anterior, tanto en los agentes como en las disciplinas, definir prioridades no es fácil.

El procedimiento que se sigue para su definición tiene en cuenta tanto las capacidades reales de los Grupos de I+D+i como el entorno tanto científico como industrial en el que nos movemos. En nuestro caso como país miembro de la ESA, gran parte de las actividades del Programa vienen predefinidas por los programas ESA. Contribuimos a su definición, participamos en su desarrollo y colaboramos en su implementación operativa. Por tanto el primer objetivo prioritario y central del PNE es garantizar los retornos científicos y tecnológicos de nuestras contribuciones a la ESA aportando la financiación necesaria para el desarrollo de la instrumentación y operaciones de las misiones en las que España participa. Sean del Programa Científico obligatorio o de los opcionales.

El segundo objetivo es dar soporte a programas de colaboración bilateral o multilateral fuera del marco ESA en las que España esté interesada. Por último, dar apoyo a los programas propios de espacio que nuestro país decida implementar.

Este marco conceptual de prioridades se revisa periódicamente por un grupo de expertos tanto del MEC como del CDTI, las Universidades, los OPI's y las empresas. La última revisión tuvo lugar en Julio del 2005 actuando como redactor del docu-

mento de bases el último Gestor del PNE el Dr. J. M. Mas-Hesse. El informe fue enviado a la CICYT que aprobó sus contenidos y recomendaciones.

Sin entrar en detalles sobre las prioridades definidas, cuya discusión excedería el marco de este artículo, si quiero destacar una de las conclusiones que el informe contiene. Recomienda la puesta en marcha de una Acción Estratégica de Observación de la Tierra (AEOT), por considerar que es una de las "asignaturas pendientes" del Programa.

El diagnóstico se basa en un estudio detallado realizado en el 2005 sobre los grupos existentes en nuestro país, sus potencialidades, la constatación que existe una demanda no suficientemente cubierta y unas posibilidades de participación en programas ESA que deben ser potenciadas.

Esta AEOT, tiene como objetivos incrementar la participación de los grupos españoles en la definición e implementación de las futuras misiones ESA con una mayor implicación en los desarrollos instrumentales sean de hardware o software de análisis de datos y productos. Insisto en este último punto la adaptación de productos standard a usuarios diferenciados que añaden valor a los mismos. La participación en SMOS es un ejemplo a seguir.

Otro objetivo, es la potenciación de la colaboración entre los diferentes grupos en muchos casos dispersos geográficamente y de tamaño reducido.

Se trata de aplicar una metodologías ya ensayadas en los campos de la Astronomía y exploración planetaria en los diez últimos años y que han tenido un notable éxito, creando grupos de I+D+i de tamaño competitivo, estables y con campos bien definidos. Estos grupos nos han permitido pasar de ser un país con contribuciones menores, dispersas y discontinuas a ser un país con Col's en todas las misiones, con responsabilidades en elementos críticos y en algunos casos IP's.

¿Es esto posible en Observación de la Tierra? Bueno es uno de los retos que el PNE tiene planteados. Los indicadores son esperanzadores: SMOS, la nueva misión de la ESA en curso de selección con un candidato con potencial IP español (FLEX), proyectos presentados que incluyen redes locales de explotación de datos y un significativo aumento del número de proyectos presentados por esta comunidad al PNE. La Red Nacional de Teledetección Oceanográfica que agrupa a 44 investigadores y tecnólogos de 15 instituciones de investigación (OPIs, Universida-

des y Empresas) es un componente significativo en esta dirección.

El último elemento a considerar reviste una particular importancia. La decisión tomada y anunciada por el Ministro Montilla de desarrollar un Satélite Español de Observación de la Tierra, multiusuario, con alta resolución espacial en el óptico (2.4m), multibanda (IR) y compatible con el programa GEMS de la ESA. Este es sin duda un elemento central a considerar en los próximos años dentro de la Acción Estratégica de Observación de la Tierra (AEOT) tanto por la instrumentación principal que lleva como por las cargas útiles adicionales que pueden ser implementadas. Será sin duda un programa movilizador de capacidades en la comunidad de teledetección.

CONCLUSIONES

Inicialmente había pensado en un escrito más o menos estándar, dirigido a saludar a la Comunidad y como nuevo gestor del PNE. Al escribirlo he preferido hacerlo un poco más extenso y con contenidos programáticos y que sirviera para animar a vuestra comunidad a participar de una forma más activa en el PNE. Sois uno de los objetivos preferentes, sujetos de una Acción Dinamizadora, y con elementos programáticos en terminos de misiones a corto plazo importantes.

Por mi parte solo trasladaros que como “servidor público” estoy a vuestra disposición para recibir sugerencias, ideas, proyectos. Mi función es potenciar el campo, seleccionar y apoyar los mejores proyectos y daros el soporte necesario para desarrollar vuestra labor investigadora. Los protagonistas no son los gestores o las instituciones; en la sociedad del conocimiento son los investigadores y los grupos de investigación los verdaderos protagonistas.