



COMISIÓN DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS

Bruselas, 27.9.2000
COM(2000) 597 final

**COMUNICACIÓN DE LA COMISIÓN AL CONSEJO Y AL PARLAMENTO
EUROPEO**

Europa y el espacio: un nuevo capítulo

COMUNICACIÓN DE LA COMISIÓN AL CONSEJO Y AL PARLAMENTO EUROPEO

Europa y el espacio: un nuevo capítulo

En 1999, los Ministros europeos^{1,2} solicitaron a la Comisión Europea y al ejecutivo de la Agencia Espacial Europea que elaboraran una estrategia europea coherente para el sector espacial. El Parlamento Europeo³ acogió favorablemente esta iniciativa, subrayando la importancia de introducir por vez primera una dimensión comunitaria en los planteamientos políticos europeos con respecto al espacio. El Consejo de la UE y el Consejo de la AEE a nivel ministerial sentaron de esta manera las bases para la consulta conjunta de todas las partes interesadas e hicieron posible la preparación de un documento genérico referente a una estrategia para el espacio que puedan suscribir todos los Estados europeos con independencia de que sean miembros de la AEE o de la Unión.

Diversos aspectos de nuestra sociedad han pasado a depender críticamente del uso de satélites y tecnologías espaciales. Contar con una capacidad autónoma y competitiva que permita desarrollar y gestionar infraestructuras espaciales, así como recoger y utilizar la información proporcionada por estos sistemas, constituye un activo cada vez más importante para una Unión que está embarcada en un proceso de ampliación y mayor integración, con un mayor peso político en el mundo.

La información espacial va a constituirse en un ingrediente importante en la economía del conocimiento del mañana. En el sector público, a nivel de la Unión, es posible que desempeñe un papel cada vez más importante en la aplicación de una amplia gama de políticas de la UE, tales como las de medio ambiente, transporte, telecomunicaciones, cultura, investigación, agricultura, pesca, desarrollo regional y relaciones internacionales.

Con la aparición de nuevos mercados para los satélites y, en particular, para los servicios y equipos de usuario basados en ellos, aumentan también las posibilidades de generar ingresos. El desarrollo de estos mercados y la posición que en ellos ocupe la industria europea dependen tanto del marco regulador como de la disponibilidad de la infraestructura espacial adecuada. En un contexto de competición mundial, sería positivo para la industria contar con el peso político y económico de la Unión en el desarrollo y la regulación de estos mercados.

Presenta además el espacio una dimensión relacionada con la seguridad, que hasta ahora, a nivel europeo, se había abordado solamente en el contexto de la UEO. La próxima integración de la UEO en la UE y las nuevas medidas adoptadas en la Cumbre europea de Helsinki en favor del desarrollo de una política europea común de seguridad y defensa (PECSO) aconsejan a la Unión Europea tener en cuenta las capacidades espaciales, por ejemplo a la

¹ Resolución del Consejo de la AEE a nivel ministerial, Bruselas 11 y 12 de mayo de 1999.

² Reunión nº 2112 del Consejo de la UE - Investigación (Bruselas, 2 de diciembre de 1999).

³ Resolución del PE de 18 de mayo de 2000 relativa a la Comunicación de la Comisión sobre el documento de trabajo de la Comisión 'Towards coherent European approach for space' (SEC (1999)789 – C5-0336/1999 – 1999/2213(COS)).

hora de adoptar decisiones en materia de planificación y seguimiento de las misiones de Petersberg⁴ (prevención de conflictos y gestión de crisis).

Con estos antecedentes, y en colaboración con la AEE, la Comisión ha elaborado un documento genérico sobre una estrategia europea para el espacio. La presente Comunicación contiene este documento conjunto sobre la estrategia, que gira en torno a tres objetivos:

- Reforzar las bases de las actividades espaciales: preservar un acceso al espacio independiente y asequible y garantizar la existencia de una amplia base tecnológica con la capacidad industrial necesaria para diseñar, fabricar y explotar sistemas de satélites y la infraestructura terrena asociada.
- Potenciar el conocimiento científico para avanzar en la comprensión de nuestro planeta y de su atmósfera, del sistema solar y del universo.
- Cosechar los beneficios que puede aportar a los mercados y a la sociedad la explotación impulsada por la demanda de la capacidad técnica de la comunidad espacial. Para ello será precisa la participación de los usuarios finales desde la fase de planificación hasta el despliegue operativo en un diálogo constructivo entre todas las partes afectadas de los sectores público y privado a nivel nacional y europeo.

Hasta el presente, las actividades espaciales de Europa se han centrado fundamentalmente en los dos primeros objetivos, aunque existe la capacidad de abordar los tres, que por lo demás son inseparables. El reto es organizar las distintas actividades en diferentes marcos jurídicos e institucionales, pero de forma coherente. Este reto está presente, en particular, en la realización de un sistema civil mundial de navegación por satélite, GALILEO⁵, y en la creación de un impulso político suficientemente vigoroso como para racionalizar diversos proyectos e iniciativas europeos en el ámbito de los satélites y hacer surgir oportunidades para el uso de satélites en la vigilancia mundial del medio ambiente y la seguridad (GMES).

La estrategia y el papel de la Comisión

La estrategia propuesta en la presente Comunicación constituye un paso más para establecer un enfoque coherente sobre el espacio en Europa, y no debe entenderse como una guía detallada para la programación de las actividades espaciales en los próximos años. Lo que se pretende es más bien dar un respaldo político a los agentes públicos y privados para que actúen en el ámbito espacial y establecer una referencia para sus esfuerzos individuales y cooperativos en pro de la construcción de una infraestructura espacial coherente y eficaz, con los servicios asociados. Servirá asimismo de base para consultar y movilizar a la sociedad en general sobre los beneficios que puede aportar la información y los conocimientos obtenidos en el espacio.

El éxito de la estrategia dependerá de su aceptación por todos los agentes que existen en Europa y de su compromiso, en particular el de los Estados miembros, de aplicarla y profundizarla.

⁴ Declaración de Petersberg, Consejo de Ministros de la UEO, Bonn 19 de junio de 1992.

⁵ Galileo - La participación de Europa en una nueva generación de servicios de navegación por satélite. COM(1999) 54 final, 10 de febrero de 1999.

La Comisión tiene el propósito de participar activamente en la aplicación de la estrategia:

- Estableciendo las condiciones políticas y reglamentarias adecuadas para las actividades espaciales, en consonancia con las políticas comunitarias y en apoyo de las mismas.
- Actuando como animadora para catalizar los esfuerzos conjuntos de investigación y desarrollo de todos los actores, en consonancia con los objetivos de un Espacio Europeo de Investigación.
- Agrupando a todos los agentes y competencias en torno a unos objetivos políticos comunes en proyectos de interés europeo. Esta función se articula concretamente en iniciativas de dimensión comunitaria, tales como GALILEO y, en su momento, una capacidad para la vigilancia mundial del medio ambiente y la seguridad (GMES).

La Comisión seguirá impulsando el escenario de desarrollo de GALILEO en asociación con la AEE, los Estados miembros y la industria. Asimismo, preparará el terreno para la iniciativa política referente a GMES, que debe desembocar en la definición de un sistema de información y vigilancia que integre a los satélites de observación y responda a las necesidades de la política europea.

Apoyándose en sus logros y en sus conocimientos técnicos, la Agencia Espacial Europea seguirá siendo el principal organismo de programación y financiación a través del cual los Estados miembros llevan a cabo sus proyectos comunes de investigación y desarrollo en el ámbito espacial.

La Comisión está dispuesta a establecer una nueva relación operativa con la AEE con vistas a colaborar, dentro de sus respectivas competencias, en la aplicación de esta estrategia. Por consiguiente, está previsto que la Comisión y el ejecutivo de la AEE sigan elaborando conjuntamente la estrategia para el espacio y presenten un informe conjunto anual sobre el espacio.

A tal efecto, la Comisión y el ejecutivo de la AEE crearán un grupo operativo conjunto. Este grupo deberá, entre otros cometidos, deliberar sobre un posible marco unificado para que los Estados miembros revisen periódicamente la estrategia y su aplicación, con vistas a proponer mecanismos permanentes antes de que concluya el próximo año. Además, elaborará propuestas de mecanismos marco para la gestión de los proyectos conjuntos y delineará un enfoque coherente con respecto a los países candidatos.

Corresponde ahora a los responsables nacionales, de la Unión Europea y de la AEE facilitar orientaciones para una aplicación efectiva de la estrategia y su ulterior desarrollo. Conjuntamente con la AEE, la Comisión queda a la espera de los debates que se celebren en sus respectivos Consejos.

Documento conjunto Comisión –AEE sobre una estrategia europea para el espacio

1. El espacio hoy en día	6
2. La Europa del mañana	7
3. El espacio, componente estratégico de nuestro futuro común	7
4. Una estrategia que permita resolver las necesidades y aprovechar las oportunidades	9
4.1. Reforzar los fundamentos	10
4.2. Potenciar el conocimiento científico	11
4.3. Cosechar los beneficios para los mercados y la sociedad	12
4.3.1. Comunicaciones por satélite	12
4.3.2. GALILEO	13
4.3.3. Vigilancia del medio ambiente y la seguridad	14
4.3.4. Aspectos relacionados con la política europea común de seguridad y defensa	16
5. Aplicación	16
5.1. Colaboración	16
5.2. Aspectos industriales	17
5.3. Aspectos internacionales	18

1. EL ESPACIO HOY EN DÍA

A menudo se considera que el espacio es la última frontera de la curiosidad humana: un área de desarrollo tecnológico pionero asociada con la ciencia, la exploración, la defensa y el prestigio internacional. Actualmente, los servicios de telecomunicaciones y la televisión por satélite, la navegación y el posicionamiento por satélite y los pronósticos meteorológicos mundiales a partir de sistemas de satélites explotados a nivel mundial forman ya parte de nuestra vida cotidiana. Las aplicaciones y servicios por satélite en los ámbitos de los viajes y el transporte, la vigilancia del medio ambiente, la ordenación del territorio, la localización y salvamento, y la comprobación del respeto de los tratados internacionales son algunos ejemplos que aportan ahora nuevas justificaciones de la actividad espacial.

Europa ha consolidado una competencia científica y tecnológica de la que es testimonio una impresionante serie de misiones espaciales y éxitos comerciales. El lanzador Ariane ha conseguido hacerse con el 50% del mercado comercial de lanzamiento de satélites y constituye un símbolo prominente de Europa en el mundo. La Agencia Espacial Europea (AEE) ha desempeñado un papel esencial en estos éxitos.

Los mercados asociados con los satélites, los lanzamientos y los servicios por satélite han experimentado un fuerte desarrollo, al tiempo que aparecen otros nuevos. El volumen de negocios previsto actualmente para el 2002, incluidos los servicios derivados en mercados dependientes, asciende a 60.000 - 100.000 millones de euros para las telecomunicaciones por satélite, 5.000 - 10.000 millones de euros para receptores de navegación por satélite y servicios de posicionamiento, 2.000 millones de euros para lanzamientos comerciales y 500 - 2.000 millones de euros para las imágenes por satélite⁶. El volumen de negocios anual mundial en los sectores de satélites y lanzadores se sitúa, según estimaciones, en 40.000 millones de euros. El volumen de negocios consolidado anual total de la industria espacial europea es del orden de 6.000 millones de euros, y esta industria proporciona un empleo altamente cualificado a unas 40.000 personas en Europa⁷.

La industria del espacio dedica una parte considerable de sus esfuerzos a la investigación y el desarrollo tecnológico, que forman parte integrante del proceso industrial. En los países del mundo que lideran el sector espacial, la mayor parte del volumen de negocios correspondiente a lanzadores y satélites es de financiación pública. En particular, el volumen de contratación del Departamento de Defensa estadounidense por sí solo es tres veces superior al gasto público total que se efectúa en Europa, y el gasto público total estadounidense, más de cinco veces superior. Esta inversión pública supone para la industria estadounidense un acicate para el desarrollo tecnológico, generando una base tecnológica amplia de financiación pública que no tiene equivalente en Europa.

Con estos antecedentes, los Ministros europeos solicitaron a la Comisión y al ejecutivo de la AEE que colaboraran en la actualización del enfoque con respecto al espacio y elaboraran una estrategia europea al respecto. Esta petición recibió el respaldo del Parlamento Europeo, que

⁶ Cifras recogidas en fuentes diversas, como p. ej., State of the Space Industry, 1999 Report, Euroconsult, Eucosat database 1999.

⁷ Cifras recopiladas en diversas fuentes, p. ej., Euroconsult, Eurospace.

reconoció la importancia de añadir una nueva dimensión al esfuerzo de Europa abordando las cuestiones del espacio en el contexto político de la Unión.

Esta estrategia, que deberán aprobar el Consejo de la UE, el Parlamento Europeo y el Consejo de la AEE, abrirá un nuevo capítulo en el enfoque europeo con respecto al espacio y se convertirá en el punto de referencia de las actividades espaciales europeas.

2. LA EUROPA DEL MAÑANA

La UE es actualmente una potencia económica mundial que tiene delante el reto de redefinir sus propias fronteras a través de una ampliación que terminará por elevar a más de 500 millones de personas el número de sus habitantes. Al mismo tiempo, Europa se ve enfrentada a la mundialización y a la necesidad de preservar su identidad cultural, su diversidad y sus sistemas de valores.

En lo que se refiere al reto de la mundialización, los líderes de la UE adquirieron un firme compromiso en el Consejo Europeo de Lisboa de marzo de 2000. El nuevo objetivo estratégico de la UE para la próxima década es "convertirse en la economía basada en el conocimiento más competitiva y dinámica del mundo", para así "restaurar las condiciones del pleno empleo y reforzar la cohesión social".

La ampliación de la UE potenciará la influencia de Europa en el mundo y creará la necesidad de actuar de forma coherente en los asuntos internacionales.

A través de la ampliación, la UE no sólo crea un mercado común más extenso, sino que incrementa también su peso político materia de asuntos exteriores y seguridad, con una población doble que Estados Unidos y cuatro veces superior a Japón. La decisión del Consejo Europeo de Helsinki⁸, de ampliar a 13 el número de países candidatos a la adhesión constituye una modificación importante de la situación estratégica del mundo. La Unión ampliada tendrá que estar a la altura de las expectativas crecientes generadas con respecto a su política común exterior y de seguridad, en interés tanto de los Europeos como de sus socios.

En un momento en que la opinión pública cada vez es más sensible a las repercusiones de la mundialización sobre el medio ambiente, la salud, las condiciones laborales y la diversidad cultural, la UE está empezando a elaborar las dimensiones política, económica y social de la seguridad mundial. Con su modelo de integración regional como garantía de la paz, la Unión constituye un factor positivo para la paz mundial.

Para abordar las dimensiones sociales y económicas de este reto, Europa tiene también que dominar los conocimientos y la tecnología. La investigación, el desarrollo tecnológico y la educación son las principales fuerzas impulsoras de la competitividad y el empleo. En una sociedad basada en el conocimiento ellos son, más que nunca, los motores del progreso y los fundamentos de la estabilidad económica y social.

Aun cuando la integración europea haya sido durante muchos años un proceso esencialmente económico, la Unión se ha embarcado ahora también en un proceso político, con una conciencia creciente de la necesidad de proyectar su modelo de sociedad en un contexto mundial más amplio.

⁸ Consejo Europeo de Helsinki, diciembre de 1999.

En consecuencia, no puede dejarse en manos de otros la aportación de los instrumentos necesarios para el desarrollo económico, las comunicaciones, la infraestructura de transporte y energía, la protección del medio ambiente y el mantenimiento de la paz. Europa tiene que participar en la elaboración de los contenidos y normas de estos instrumentos para ponerlos a disposición de sus propios ciudadanos y de todo el mundo, en cooperación plena y franca con todos los socios posibles.

3. EL ESPACIO, COMPONENTE ESTRATÉGICO DE NUESTRO FUTURO COMÚN

La información y las comunicaciones mundiales constituyen el sistema nervioso de la sociedad del conocimiento. Los satélites, capaces de dar cobertura y conexión prácticamente a cualquier punto del mundo, resultan críticos para el buen funcionamiento de esta red neural.

- Los sistemas comunicaciones por satélite ofrecen alternativas económicas a las infraestructuras terrenales para varios servicios en todo el mundo y soluciones para aquellas zonas que carecen de infraestructuras terrenales adecuadas. Mientras que las fronteras pueden detener los enlaces de comunicaciones terrenales, los sistemas de satélite permiten transferir información a través de las fronteras. Por ello, pueden entregar servicios de información paneuropeos o incluso mundiales, permitiendo así cooperar eficazmente en el desarrollo de las sociedades dentro y fuera de Europa.
- Los sistemas navegación y posicionamiento por satélite forman una infraestructura mundial innovadora y sin discontinuidades para los viajes, el transporte, los servicios asociados y multitud de otras aplicaciones sectoriales. Proporcionan señales horarias sumamente precisas y fiables que se convertirán en la referencia mundial para sincronizar las redes de telecomunicaciones, energía y transporte, las transacciones financieras, etc.
- Los sistemas de observación por satélite entregan casi en tiempo real un flujo continuo de datos sobre cualquier parte del planeta, en cumplimiento de la legislación internacional. Es algo de importancia vital para la meteorología y los estudios sobre el cambio climático, la comprobación de la aplicación de los tratados, la detección de problemas de medio ambiente a nivel regional y mundial, la vigilancia agraria, la pronta alerta en caso de crisis y el control de armamentos. Los satélites representan en este caso una fuente de información sin paralelo y pueden desempeñar un papel fundamental en el proceso de adopción de decisiones de la UE en el marco de la planificación y el seguimiento de las misiones de Petersberg (prevención de conflictos y gestión de crisis).

Además, el espacio añade una nueva dimensión a muchos campos de la ciencia y la tecnología, contribuyendo a una cabal comprensión del mundo en que vivimos. La ciencia del espacio se ha convertido en parte integrante del progreso científico en la sociedad moderna.

En todos estos casos, los servicios basados en satélites tienen una importancia estratégica para Europa, en la que los factores económicos, sociales y políticos se hallan inseparablemente combinados:

- Un factor económico, a causa del potente efecto de palanca del segmento espacial. Aun siendo de envergadura, la inversión en equipos espaciales sigue siendo pequeña si se considera el total de la cadena del valor de las comunicaciones y los servicios de información; sin embargo, es la parte del sistema que hace posible el resto.

- Un factor social, ya que algunas partes de la sociedad pasan a depender críticamente de sus servicios, tales como las comunicaciones, la navegación y el posicionamiento. Esto es aplicable a las zonas que carecen de una infraestructura terrenal adecuada y a las regiones del planeta densamente pobladas.
- Un factor político referido a la seguridad y un instrumento de influencia en el mundo, ya que una capacidad independiente en el ámbito de los satélites garantiza el control sobre el uso de la información recogida.

Se ha demostrado asimismo que los sistemas de satélite constituyen un activo estratégico para la exportación y promoción de las tecnologías desarrolladas en la UE. Han sido un elemento esencial, por ejemplo, del éxito mundial de la norma DVB (Digital Video Broadcasting).

Los problemas derivados del doble uso (civil y militar) de los sistemas de satélite no han ocupado hasta el momento un lugar prominente en el orden del día de Europa, pero a través del Centro de Satélites de la Unión Europea Occidental (UEO), Europa ha adquirido cierta experiencia en este terreno. La integración del Centro de Satélites en la UE puede abrir nuevas posibilidades de utilización compartida.

No hay duda de que las comunicaciones y los sistemas de información por satélite tendrán una importancia creciente en la sociedad basada en la información y en el conocimiento. Para garantizar su libertad de movimientos, Europa tiene que participar en la definición y configuración de tales sistemas, así como en la fijación de normas y reglas para el futuro. De esta manera, Europa podrá hacer oír su voz a la hora de determinar cómo se utilizan y de impulsar las demandas sociales (p. ej., de telemedicina, teleeducación o teletrabajo).

Cuando se considera el espacio en su conjunto se ponen de manifiesto los puntos comunes de las tecnologías aplicadas y el estrecho vínculo que existe entre las diversas actividades relacionadas con el espacio. En consecuencia, una estrategia para el espacio efectiva debe incluir los siguientes elementos:

- acceso al espacio independiente y asequible
- amplia base investigadora y tecnológica con la capacidad industrial de diseñar, fabricar y explotar sistemas de satélites
- infraestructura terrenal adecuada
- un marco regulador que favorezca el desarrollo armonioso de la sociedad de la información, incluyendo aspectos relacionados con la gestión de frecuencias y posiciones orbitales
- acceso al mercado organizado y régimen de control de las exportaciones.

4. UNA ESTRATEGIA QUE PERMITA RESOLVER LAS NECESIDADES Y APROVECHAR LAS OPORTUNIDADES

Dada su importancia estratégica en las dimensiones económica, social y política y su aportación al progreso científico, los gobiernos efectúan constantes inversiones en el ámbito espacial. Los dos objetivos principales de estas inversiones son satisfacer necesidades políticas y de la administración pública en materia de, por ejemplo, defensa, ciencia o

servicios públicos, y desarrollar las infraestructuras de una sociedad moderna, fomentando así al mismo tiempo los nuevos mercados y servicios.

La integración progresiva de los sistemas y servicios por satélite en nuestra sociedad ha creado oportunidades de generar ingresos en los mercados de satélites y servicios de lanzamiento. Estos ingresos se generan a través de una compleja interacción entre los responsables políticos, que precisan de los instrumentos espaciales para fines políticos, la industria, que fabrica sistemas espaciales para sus clientes y los suministradores de servicios y de equipos a los usuarios, que se apoyan en los satélites.

Los notables volúmenes de negocio que registran los mercados derivados sugieren que ya es hora de que el sector público desempeñe un papel menos importante. Sin embargo, la dimensión estratégica y las posibilidades de doble uso asociadas al espacio son causa de que la tecnología no se desarrolle en un mercado totalmente libre. En consecuencia, el desarrollo ulterior del sector espacial exige hoy un compromiso público renovado y una intervención continuada de las administraciones públicas, que incluya aportaciones nacionales, multinacionales e intergubernamentales, así como el compromiso político de la Unión.

Sin embargo, teniendo en cuenta que es muy posible obtener una rentabilidad, el sector espacial debe, siempre que sea posible, atraer inversiones complementarias si se incentiva el compromiso de la industria y del sector privado a través de asociaciones entre los sectores público y privado (APP). En su camino hacia una economía competitiva, dinámica y basada en el conocimiento, Europa debe elaborar un método que permita que los distintos agentes colaboren y aprovechen las oportunidades, de manera que queden satisfechas las necesidades de los mercados y de la sociedad.

La apertura de nuevos mercados exige una interacción constructiva entre los socios de las APP, que sólo puede iniciarse si se establece y cultiva un diálogo que permita elaborar los aspectos estratégicos de las comunicaciones, sistemas de información y servicios basados en el espacio en el contexto de la sociedad de la información.

De todas las consideraciones precedentes se deduce que una estrategia globalizadora para el sector espacial debe perseguir los tres objetivos siguientes:

- 1) reforzar los fundamentos
- 2) potenciar los conocimientos científicos
- 3) cosechar los beneficios para los mercados y la sociedad.

Estos tres objetivos son inseparables y deben alcanzarse conjuntamente. El reto que tiene delante Europa es el de organizar todo esto en marcos jurídicos e institucionales diferentes, pero de forma coherente.

4.1. Reforzar los fundamentos

Tecnología espacial

El requisito previo para desarrollar a tiempo nuevos servicios y garantizar la continuidad de la competitividad de la industria espacial europea en el mundo es contar con una base tecnológica amplia respaldada por programas de tecnología y demostración. Los dos factores clave para el éxito son el plazo de comercialización y la impulsión de las normas. Las

diferencias entre los plazos del desarrollo tecnológico y el ritmo de evolución del mercado obligan a definir y desarrollar las tecnologías espaciales anticipándose a las necesidades.

Dada la distancia que media entre las inversiones del sector espacial europeo y las de sus competidores en sistemas espaciales y soluciones terrenales, es imprescindible adoptar un enfoque sólido e innovador con respecto a la tecnología espacial. Este enfoque debe basarse en un diálogo fructífero entre los suministradores de tecnología y los usuarios y, por ejemplo, los operadores implicados en la sociedad de la información. En algunos casos, las tecnologías espaciales pueden impulsar nuevos servicios, mientras que en otros son los nuevos servicios los que impulsan las tecnologías. Este diálogo debe permitir la sincronización del plazo de comercialización con las diferentes fuerzas impulsoras, de manera que quede garantizada la coherencia del total de la cadena de la tecnología, del espacio a la tierra.

Gracias a la AEE, la UE y los programas nacionales de investigación y desarrollo tecnológico, existe en Europa, en la industria los centros de investigación y el ámbito académico una sólida base tecnológica. Deben fomentarse los esfuerzos para coordinar estos programas. Además, debe acentuarse el diálogo con los usuarios para que no se pierda la oportunidad de implantar servicios nuevos, teniendo en cuenta los puntos fuertes de Europa, especialmente su posición de líder mundial en comunicaciones móviles y la introducción de nuevos servicios móviles y aplicaciones multimedios.

A tal efecto, el proceso de desarrollo tecnológico debe llevarse a cabo a través de la realización de tres actividades distintas, pero coordinadas:

- desarrollo de tecnologías básicas, esencialmente con apoyo público
- pronta demostración de las tecnologías desarrolladas a través de proyectos piloto y actividades de validación, con participación conjunta del sector público y los operadores comerciales
- desarrollo de aplicaciones y servicios, guiado por las leyes del mercado y la demanda de los usuarios.

Se desarrollarán estos distintos tipos de actividad tecnológica teniendo en cuenta los distintos grados de participación de la industria en cada nivel, así como el papel particular de las PYME en el proceso innovador.

Acceso al espacio

El acceso al espacio constituye un requisito previo y un factor imprescindible para que Europa pueda acometer proyectos y desarrollar servicios que dependen de medios espaciales. Tiene, además, que ser asequible. Los lanzadores europeos deben mantener una posición competitiva en el mercado mundial de servicios de lanzamiento, cuya evolución es rápida y constante.

La aparición de nuevos lanzadores en el escenario mundial exige una adaptación continua de las ofertas europeas. Por consiguiente, resulta prioritario mantener la competitividad de Ariane 5, en particular introduciendo mejoras en el lanzador que permitan disminuir el coste específico del lanzamiento. A medio plazo, la adición de vehículos de lanzamiento pequeños y medianos fabricados en Europa completará la gama de servicios de lanzamiento. Como preparación, debería acometerse a tiempo el desarrollo y las demostraciones preparatorias en vuelo de los nuevos sistemas que pueda exigir la competencia a largo plazo. El

mantenimiento en condiciones adecuadas del Centro espacial europeo de Kourou está inextricablemente vinculado a ello.

El desarrollo de tecnologías innovadoras, etapas y vehículos nuevos y la infraestructura terrena asociada seguirá precisando del apoyo del sector público. La condición de asequibilidad para Europa obliga también a buscar inversiones privadas complementarias allí donde pueda haber rentabilidad en un plazo razonable.

4.2. Potenciar el conocimiento científico

Los sistemas espaciales constituyen una herramienta inigualable para explorar el sistema solar y el universo, proporcionar un flujo constante de datos mundiales fácilmente comprobables para la comprensión de nuestro planeta y de su atmósfera y acceder a condiciones de microgravedad. Representan asimismo un potente y atractivo estímulo para la educación de estudiantes e investigadores en diversos campos de la técnica y son parte integrante del instrumental de la comunidad científica. La ciencia espacial favorece, por tanto, la innovación tecnológica, la competitividad industrial y la educación y formación.

Así las cosas, es importante que Europa aborde los temas más candentes de la ciencia espacial, así como la aportación del espacio a la comprensión del clima y de nuestro planeta:

- comportamiento del Sol y su influencia sobre la Tierra; orígenes del sistema solar y evolución de sus planetas, incluido el nuestro; origen y evolución de las estrellas, los sistemas planetarios y los planetas similares a la Tierra, incluida la posibilidad de descubrir vida en ellos; estructura, evolución y destino del universo y leyes fundamentales que los gobiernan
- y, con una importancia creciente, investigación de los fenómenos relacionados con el cambio climático y todos los grandes temas de las ciencias de la Tierra: el interior del planeta, su clima físico, su geosfera y biosfera, la atmósfera y el medio ambiente marino y su impacto sobre el ser humano.

Europa ha adquirido capacidades en todos los ámbitos relacionados con el espacio, incluidos los vuelos tripulados. Participa como socio en la Estación Espacial Internacional (ISS), en tanto que alternativa sensata para el desarrollo de una infraestructura espacial y terrena completa para los vuelos espaciales tripulados con sus propios medios. Ahora debe concentrarse en optimizar el uso de la ISS como infraestructura europea de investigación para todas las disciplinas de la ciencia espacial, especialmente las ciencias físicas y de la vida, la investigación aplicada, y el desarrollo y validación de la tecnología, y como potente herramienta educativa y banco de pruebas para el próximo paso en la exploración del espacio por el hombre: la exploración del sistema solar.

Los programas de la AEE -Horizons 2000 para la ciencia del espacio y Living Planet para la ciencia de la Tierra basada en el espacio- y la explotación de la Estación Espacial Internacional, en particular para las ciencias físicas y de la vida, se consideran las referencias programáticas de las actividades científicas basadas en el espacio de Europa. Estas actividades corren a cargo de científicos, y los Estados miembros fijan las prioridades sobre la base de sistemas de revisión por iguales bien organizados. Los importantes esfuerzos científicos europeos pueden quedar incorporados al espacio europeo de investigación, siguiendo la opinión del Parlamento Europeo de que la Unión Europea debe adoptar un enfoque más equilibrado en materia espacial, respaldando decididamente los usos tanto científicos como prácticos de la investigación espacial.

4.3. Cosechar los beneficios para los mercados y la sociedad

El nuevo elemento importante de la estrategia es el de la explotación de las capacidades técnicas del sector espacial con el objetivo de aprovechar las oportunidades del mercado y satisfacer las nuevas demandas de nuestra sociedad.

La combinación óptima de los sistemas basados en el espacio y de la infraestructura terrenal convencional, así como la integración de los futuros sistemas y servicios de información y comunicación basados en el espacio, abren perspectivas nuevas. Estos avances constituyen bazas importantísimas para cualquier entidad política del mundo moderno que trate de garantizar un desarrollo sostenible.

La explotación efectiva exige la participación de los usuarios finales desde la fase de planificación hasta el despliegue operativo. Una vez más, su éxito dependerá del establecimiento de un diálogo constructivo entre todas las partes interesadas de los sectores público y privado a nivel nacional y europeo.

Las comunicaciones por satélite -incluidas las ventas de satélites, estaciones terrenas y tiempo de transpondedor, los servicios de comunicaciones y la compra de lanzamientos- constituyen la mayor fuente de ingresos del sector espacial comercial. Vistas las claras perspectivas de rentabilidad que existen, cabe esperar que la industria y los inversores privados detecten oportunidades y adopten decisiones estratégicas. Otras aplicaciones por satélite, con perspectivas de rentabilidad limitadas o a muy largo plazo, exigen, por el contrario, iniciativas políticas para agrupar la demanda. En este caso, las administraciones públicas tienen que dar el primer paso y buscar el compromiso de la industria europea.

La meteorología brinda un ejemplo concreto de este enfoque. El papel de los satélites está perfectamente consolidado en los servicios de predicción del tiempo. La aportación europea se canaliza a través de EUMETSAT y forma parte de un servicio de datos de carácter auténticamente mundial.

GALILEO, que se encuentra actualmente en su fase de definición, representa un ejemplo de proyecto concreto que debe proporcionar a Europa un sistema civil de navegación mundial por satélite. Europa tiene que establecer aún un enfoque coherente en materia de necesidades de observación, y las ideas van tomando forma en torno a la iniciativa GMES (Vigilancia mundial del medio ambiente y la seguridad). Esta iniciativa cubre aspectos del medio ambiente mundial y la seguridad civil, al tiempo que ofrece la posibilidad de satisfacer los requisitos que puedan originarse en la política común europea exterior y de seguridad.

4.3.1. Comunicaciones por satélite

Con la aparición de operadores sólidos y prósperos en el sector de telecomunicaciones y tecnología de la información de la UE, que cubren una amplia gama de aplicaciones fijas, móviles y de radiodifusión, la propia industria ha asumido la responsabilidad de detectar y definir las oportunidades comerciales en el desarrollo de infraestructuras basadas en el espacio.

Apoyándose en su actual posición, los operadores y la industria preparan en este momento los sistemas necesarios para competir en los nuevos mercados que está abriendo el rapidísimo crecimiento de las aplicaciones basadas en Internet. Esto permitirá proporcionar acceso de banda ancha a Internet y servicios interactivos a través de sistemas mejorados de difusión por satélite.

Sin embargo, los éxitos del sector de satélites son frágiles. Tras la intensa oleada de consolidación experimentada en todo el mundo por la industria espacial a lo largo de la pasada década, sólo un puñado de fabricantes de satélites mantienen su actividad y son capaces de entregar sistemas "llave en mano" completos. Por consiguiente, los operadores de satélites no pueden elegir entre demasiados proveedores y podrían verse también afectados, en lo que se refiere a los regímenes de concesión de licencias de exportación, por decisiones políticas adoptadas fuera de Europa. En ese contexto, para conseguir una competitividad sostenible en el mercado comercial hay que contar con una industria europea potente, lo cual, a su vez, exige un claro compromiso europeo de parte de todos los protagonistas implicados para racionalizar las actividades de I + D en este campo.

Aunque las comunicaciones por satélite estén orientadas al mercado comercial, Europa debe seguir facilitando el desarrollo de aplicaciones derivadas. En realidad, las políticas sociales y de colaboración de la UE (educación, salud, desarrollo regional, colaboración con terceros países, e-Europe) podrían constituir marcos en cuyo seno las comunicaciones por satélite podrían contribuir activamente al logro de los objetivos señalados.

Además, las comunicaciones por satélite se enfrentan a la feroz competencia de los servicios terrenales en las aplicaciones comerciales. Mientras que la plena liberalización de los mercados de telecomunicaciones de la Unión ha creado oportunidades para el despliegue de tecnologías alternativas, los sistemas de satélite tienen un carácter intrínsecamente transnacional y exigen un régimen de licencias fuertemente armonizado en Europa para poder sacar provecho de los incentivos reguladores. Por consiguiente, puede resultar necesario un enfoque europeo armonizado sobre la función y el puesto de los servicios de comunicaciones por satélite frente a los prestados a través de infraestructuras de redes terrenales. La iniciativa de la Comisión encaminada a mejorar el marco de la política en materia de espectro en Europa debe considerarse un paso en esta dirección⁹.

Además, es preciso supervisar la plena aplicación del Acuerdo sobre servicios de telecomunicaciones básicas (incluido el documento de referencia sobre estos servicios) de la OMC (Organización Mundial del Comercio). En próximas negociaciones, tales como GATS 2000, habrá ocasión de conseguir más compromisos en materia de servicios por satélite y de solicitar a los terceros países la supresión de la cláusula de nación más favorecida en estas áreas.

A nivel comunitario, el Plan de acción sobre comunicaciones por satélite¹⁰, aplicado en estrecha cooperación con los operadores, sirve de marco en esta y otras cuestiones.

4.3.2. GALILEO

Apoyándose en la experiencia adquirida con EGNOS¹¹ en el desarrollo de un sistema complementario para GPS y GLONASS, Europa ha comprendido la importancia de contar

⁹ Propuesta de decisión del Parlamento Europeo y del Consejo sobre un marco regulador de la política del espectro radioeléctrico en la Comunidad Europea, COM (2000)407, 12 de julio de 2000

¹⁰ Plan de Acción de la UE: Las comunicaciones por satélite en la sociedad de la información, COM(97)91 final, 5 de marzo de 1997.

¹¹ EGNOS: the European Geostationary Navigation Overlay Service.

con un sistema mundial de navegación por satélite concebido como sistema civil, y ha puesto en marcha la fase de definición de GALILEO.

GALILEO desempeña una función esencial en la creación de un sistema europeo integrado, que garantice un rendimiento adecuado y un valor económico en varias áreas, entre las que figuran el transporte, las señales horarias, la energía y las telecomunicaciones. Se utilizará en todos los modos de transporte para aplicaciones relacionadas con la navegación, la gestión del tráfico y las flotas, el seguimiento, la vigilancia, las emergencias y la infomovilidad. Las superiores prestaciones de GALILEO en comparación con los sistemas actuales, en lo que se refiere a sus parámetros técnicos y operativos, constituye una base esencial. El sistema dotará a Europa de soberanía en aplicaciones críticas para la seguridad e infraestructuras telemáticas.

En GALILEO se reúnen la determinación política y el compromiso financiero europeos. Representa una oportunidad de movilizar al sector privado a través de las APP, combinando las funciones políticas y reguladoras de la Comisión y la pericia técnica y programática de la AEE con el compromiso de la industria espacial y los proveedores de servicios. El reto ahora es contrastar estos argumentos económicos y estratégicos en un contexto internacional.

Un elemento crucial para completar satisfactoriamente la fase de definición será el acuerdo sobre el establecimiento de una única entidad del sector público capaz de asumir responsabilidades operativas. Además, se creará también un marco organizativo e institucional de asociaciones de los sectores público y privado para GALILEO para permitir que las funciones del sector público y del sector privado puedan evolucionar a lo largo del tiempo para proteger sus intereses respectivos. Se espera que este marco asocie el sector público, los inversores privados y los usuarios para garantizar una infraestructura económicamente viable y entregar al mismo tiempo un servicio protegido al consumidor.

Se está prestando especial atención a la cooperación internacional, en particular a las posibilidades de colaboración con la Federación Rusa, que puede aportar frecuencias compartidas y una enorme experiencia en este ámbito. Análogamente, Estados Unidos tiene mucho que ofrecer en cuanto a cooperación sobre compartición de frecuencias, experiencia, normalización y cooperación, pero también fomento de la competencia. Otros países han manifestado asimismo su interés por participar en GALILEO, sistema abierto en un marco europeo.

GALILEO, en su calidad de infraestructura civil, plantea problemas de seguridad asociados al hecho de poner a disposición de todo el mundo un sistema de navegación por satélite mundial. Se abordarán estas inquietudes en las fases de definición y validación.

4.3.3. Vigilancia del medio ambiente y la seguridad

A lo largo de la pasada década, Europa ha marcado la pauta en los ámbitos del medio ambiente y el desarrollo sostenible. Al acercarse el décimo aniversario de la Conferencia del Río, la Comunidad está comprometida¹² a fijar una estrategia que integre el concepto de desarrollo sostenible en todas las áreas de su política. Al mismo tiempo, la creciente importancia de la política exterior y de seguridad común de la UE ha orientado el interés hacia la interacción entre la dimensión humana de la política de medio ambiente y los grandes

¹² Conclusión del Consejo Europeo sobre medio ambiente y desarrollo sostenible, Consejo Europeo de Helsinki, 10-11 de diciembre de 1999.

temas de la seguridad europea, tanto en un contexto geopolítico como en lo que se refiere al bienestar de cada ciudadano.

Bajo el rótulo de "medio ambiente y seguridad" se agrupan un amplio marco de inquietudes políticas y un extenso espectro de efectos ambientales, tanto a nivel europeo como mundial, que se beneficiarían de la cooperación dentro de un marco coherente e integrado. Las responsabilidades adicionales de una Europa ampliada en un contexto mundial crearán la necesidad de desarrollar una capacidad independiente al servicio de las políticas regionales de medio ambiente y seguridad. A tal efecto, Europa puede apoyarse en la experiencia adquirida en varios marcos con el fin de preparar un enfoque estructurado en materia de recogida, análisis y difusión de datos. Otra cuestión es la del establecimiento de una política coherente de puesta en común y gestión de la información.

La información basada en el espacio constituye una potente plataforma para desarrollar el seguimiento de las preocupaciones en materia de medio ambiente y seguridad y sustentar el análisis de los distintos temas y sus relaciones mutuas. Se encuentran en fase de definición varias iniciativas de sistemas espaciales competidores y complementarios que podrían configurarse para la prestación de servicios de vigilancia y de información.

Una iniciativa GMES (Vigilancia mundial del medio ambiente y la seguridad) debe establecer un vínculo entre, por una parte, las necesidades políticas de Europa y, por otra, las capacidades técnicas y operativas avanzadas que aportan los satélites de observación. La definición de las necesidades europeas en materia de información sobre el medio ambiente y la seguridad dentro del amplio marco de GMES podría generar un impulso político suficientemente poderoso para racionalizar diversas iniciativas y proyectos (de la AEE, nacionales o bilaterales) sobre satélites existentes en Europa. Al mismo tiempo, sería necesario detectar las lagunas y movilizar recursos para nuevas iniciativas relacionadas con la explotación de la información basada en el espacio y abrir camino hacia una coordinación efectiva y un plan de actuación global y coherente.

Las actividades preparatorias de GMES han reunido a representantes de la Comisión, la AEE, las agencias espaciales nacionales, Eumetsat y la industria con el propósito de justificar la adquisición de un acceso independiente a la información basada en el espacio. Esto sólo puede conseguirse a través de la cooperación entre todos los protagonistas europeos, abordando aspectos:

- políticos, derivados de las políticas de medio ambiente, seguridad e investigación, pero incluyendo también las aportaciones de las políticas de la UE en materia de ampliación, relaciones exteriores, ayuda humanitaria y desarrollo de terceros países;
- técnicos, que obligarán a buscar una orientación común en temas relacionados con la identificación de productos de información sobre el medio ambiente, recogida de datos basados en el espacio, tratamiento y distribución de la información y obtención de la adecuada infraestructura satelital;
- institucionales y organizativos, para examinar las posibilidades de repartir el trabajo entre los agentes europeos e internacionales, incluidos los aspectos económicos relacionados con las oportunidades que ofrece una asociación de los sectores público y privado.

Se han señalado tres temas concretos para iniciar los aspectos prácticos del desarrollo de esta iniciativa:

- cambio climático
- presión sobre el medio ambiente
- catástrofes naturales y de origen humano.

El marco incluye tanto las necesidades de información para fines temáticos horizontales (p. ej., el agua) como para fines políticos (p. ej., la seguridad en términos de bienestar general de los ciudadanos europeos).

La complejidad de este tema exige una iniciativa concreta, que se apoye en las actividades preparatorias y reúna a todos los protagonistas para conseguir que Europa elabore un enfoque coherente en materia de observación desde el espacio. En esta fase inicial, este esfuerzo conjunto debe producir una cartera de productos de información y una panorámica general de las iniciativas en materia de sistemas espaciales. Debe examinar asimismo la cuestión de un mecanismo único para la puesta en común de datos e información.

Estas actuaciones contarán con el pleno apoyo de los actuales instrumentos programáticos de la Comisión y de la AEE e incluirán la participación activa de los Estados miembros. Deberían conducir rápidamente a la formulación de propuestas concretas como parte integrante de un plan de actuación europeo.

4.3.4. Aspectos relacionados con la política europea común de seguridad y defensa

El Consejo Europeo de Helsinki representó un paso importante en el desarrollo de la nueva política europea común de seguridad y defensa (PECSD). La formación de una fuerza de reacción rápida bajo la responsabilidad política de la UE ha llevado a la creación de nuevas estructuras de adopción de decisiones y exige una optimización de los activos europeos en materia de servicios de información.

Para alcanzar los objetivos de la PECSD, la UE debe tener la posibilidad de recurrir a una amplia gama de medios militares (establecidos inicialmente por la UEO) y civiles (establecidos por la UE) para recopilar información y gestionar las crisis. La explotación de las posibilidades de doble uso y la consolidación de los planes de los Estados miembros en materia de satélites de comunicaciones, obtención de información y observación podría aportar ventajas significativas. El GMES, al establecer un marco de coordinación de los esfuerzos de investigación y desarrollo pertinentes centrado y con un impulso político, puede contribuir a dotar a Europa de unas capacidades de observación y vigilancia mundial coherentes.

Con la próxima integración de la UEO, su Centro de satélites deberá transferirse a la Unión Europea. Constituirá un importante activo siempre que dicho Centro mantenga el carácter dual de sus tareas y su capacidad para prestar servicios civiles. Podría ocurrir también que el Centro se viera llamado a cumplir nuevos cometidos y participar en verdaderos trabajos de información destinados a aplicar los aspectos relacionados con el espacio de la PECSD sobre la base de acuerdos que tendrán que definirse.

5. APLICACIÓN

5.1. Colaboración

Con los años, la Agencia Espacial Europea, gobernada por su convenio, ha ido desarrollando progresivamente su relación con la Comisión Europea. Ahora, al colaborar con la Comisión en la preparación de la Estrategia Europea para el Espacio, se está convirtiendo en la Agencia Espacial de Europa en un sentido más amplio, con una dimensión socioeconómica que la obligará a asumir nuevos cometidos.

Por consiguiente, resulta imprescindible que la Comisión y la AEE elaboren un mecanismo operativo adecuado para colaborar en la aplicación de esta estrategia. En realidad, hacen falta vínculos oficiales entre la Unión y la AEE que hagan posible la realización práctica directa de actividades comunes. Aunque existen soluciones *ad hoc* (el Acuerdo Tripartito¹³ y la Oficina Conjunta del Programa GALILEO¹⁴) permiten realizar proyectos comunes, convendría establecer un medio más duradero de aplicar una estrategia común europea.

Actualmente, la Estrategia Europea para el Espacio contiene dos proyectos que difieren de los proyectos espaciales tradicionales: el sistema mundial de navegación por satélite GALILEO y una infraestructura de recogida y tratamiento de la información para la Vigilancia mundial del medio ambiente y la seguridad. Aun cuando es importante conservar y adaptar la flexibilidad y los conocimientos actuales de la AEE en materia de actividades espaciales, la realización de estos proyectos la obliga a asumir nuevas responsabilidades.

Entre ellas debe figurar la posibilidad de abordar una iniciativa europea con financiación de orígenes muy diversos y ejecutada en diferentes marcos y contextos institucionales. Para alcanzar unos objetivos comunes en estos proyectos será preciso obviamente crear un marco operativo claro que permita que la AEE, además de seguir ejerciendo sus actividades en tanto que agencia espacial para sus Estados miembros, actúe como organismo de ejecución para el desarrollo y la adquisición del segmento espacial y los segmentos terrenos asociados con tales iniciativas. La Comisión y la AEE están dispuestas a establecer una nueva relación operativa para colaborar, dentro de sus respectivas competencias, en la aplicación de esta estrategia. Por consiguiente, se prevé que la Comisión y el ejecutivo de la AEE sigan desarrollando conjuntamente la estrategia para el espacio, efectúen un seguimiento de su aplicación y publiquen un informe anual sobre el espacio.

A tal efecto, la Comisión y el ejecutivo de la AEE establecerán un grupo operativo conjunto. Entre otras cosas, dicho grupo estimulará la reflexión sobre un posible marco unificado que permita a los Estados miembros revisar periódicamente la estrategia y su aplicación, con vistas a proponer mecanismos permanentes antes de que concluya el próximo año. Además, elaborará propuestas de acuerdos marco para la gestión de proyectos conjuntos y diseñará un enfoque coherente con respecto a los países candidatos.

¹³ El 18.6.1998 se celebró un acuerdo basado en el antiguo artículo 228 del Tratado CE entre la Comunidad Europea, la AEE y Eurocontrol para el desarrollo de la contribución europea a un sistema mundial de navegación por satélite (GNSS) (Decisión del Consejo de 18.6.1998, DO L 194 de 10.7.98, p. 15). Este acuerdo hizo posible yuxtaponer las aportaciones respectivas para contar con un programa europeo único.

¹⁴ Esta Oficina es una estructura temporal cuyo objetivo es consolidar los resultados de las distintas actividades industriales necesarias para la definición de GALILEO. Fue establecida conjuntamente por la Comisión y el ejecutivo de la AEE el 4 de mayo de 2000.

A nivel técnico, los centros técnicos y de investigación de la AEE y de las agencias espaciales nacionales desempeñarán un papel clave en la aplicación de la estrategia. Estos centros han contribuido a los éxitos europeos en el espacio y cuentan con experiencia y conocimientos que permitirán aprovechar al máximo los recursos europeos, cosa imprescindible a la hora de establecer vías de colaboración y de coordinar y distribuir los trabajos enmarcados en los programas espaciales.

Al desarrollar la nueva función de la AEE, será de utilidad establecer unas relaciones más estrechas entre las agencias espaciales en su capacidad de elaborar y aplicar los programas espaciales. Esta nueva relación es objeto actualmente de debate entre la AEE y las agencias espaciales nacionales.

La decisión del Consejo de la AEE de trabajar por la creación de una "red de centros técnicos" para potenciar la eficacia de los centros de investigación espacial en Europa constituye un paso de gran importancia. La idea es ir avanzando progresivamente, según ilustra la puesta en marcha en el 2000 de dos redes piloto de centros (referidas a operaciones de vuelo y revisión de proyectos). Se pretende que todas las funciones de los centros técnicos se encuentren integradas en las correspondientes redes para el 2003 a más tardar. Un correcto reparto de actividades y responsabilidades entre los diferentes centros permitirá intercambiar conocimientos de forma fructífera y dinámica y optimizar el uso de los recursos, equipos e instalaciones europeos. La aplicación de este enfoque reviste particular importancia para el futuro desarrollo de GALILEO y de GMES. En el contexto de su iniciativa "Hacia un espacio europeo de investigación", la Comisión podrá, cuando proceda, desempeñar un papel activo y facilitar la creación y puesta en marcha de redes para los proyectos e iniciativas adoptados en el marco de la UE.

5.2. Aspectos industriales

En su calidad de activo estratégico de Europa, la industria espacial exige un planteamiento político. A través de la creación de grandes empresas del sector espacial, la industria europea se está consolidando para responder al reto que plantean los gigantes industriales estadounidenses del sector, confirmando de esta manera la necesidad de unificar el enfoque político de Europa con respecto al espacio.

Para facilitar la consolidación de esta capacidad industrial, algo imprescindible si se quiere competir en la escena mundial, será importante fomentar un diálogo permanente entre los responsables políticos y la industria, apoyándose en el éxito de los foros ya existentes.

Este diálogo debe sensibilizar con respecto a las prioridades y preocupaciones de la industria al tiempo que contribuye a garantizar un equilibrio adecuado entre los intereses respectivos de los integradores de sistemas, los operadores, los grandes suministradores, las PYME (pequeñas y medianas empresas) y la industria de valor añadido derivada. Es de interés directo en este contexto una amplia gama de políticas, incluidas las relativas a la competencia.

Las PYME merecen especial atención, ya que desempeñan un papel esencial en el fomento de la innovación. Sus estructuras de bajo coste y su comportamiento orientado al mercado resultan necesarios para aprovechar rápidamente las oportunidades del mercado y competir con eficacia. Podrían beneficiarse de una actuación coordinada de los programas de transferencia de tecnología de la AEE y los programas comunitarios en favor de la innovación.

Visto que la financiación procederá de fuentes muy diversas, será necesario bosquejar los principios de adquisición para garantizar el respeto de las normas de cada fuente y la coherencia de los procedimientos globales.

La APP como parte de un enfoque industrial

Las mayores oportunidades de recuperar las inversiones en el sector espacial generan una demanda creciente de inversión privada en proyectos relacionados con el espacio, en particular durante sus fases de despliegue y explotación.

En este contexto, la APP representa un modelo que puede contribuir a comprometer tanto al sector público como a la cadena industrial completa hasta la consecución de un proyecto operativo. GALILEO es un ejemplo pionero en Europa a partir del cual pueden elaborarse dispositivos similares para sistemas y servicios de información basados en satélites de observación en el contexto de GMES.

Los mecanismos de las APP en proyectos de instalación de grandes infraestructuras basadas en aplicaciones satelitales van mucho más allá del mero compromiso financiero. En realidad, estas asociaciones se refieren al establecimiento de las bases tanto políticas como económicas de los proyectos. El compromiso del lado público podría incluir la adaptación del marco regulador, a fin de facilitar la generación de rentabilidad para inversores y socios industriales (p. ej., el cifrado de señales necesario para disponer de una señal robusta/garantizada justificará un mecanismo de tarificación del uso comercial del sistema).

5.3. Aspectos internacionales

Las actividades espaciales, con su dimensión mundial, se desarrollan en un contexto poblado de elementos internacionales tales como:

- misiones espaciales científicas en cooperación
- aspectos del comercio internacional ("competencia leal") y acceso al mercado a través del marco regulador (OMC, control de exportaciones, licencias, atribuciones de frecuencias y posiciones orbitales en el seno de la UIT)
- coordinación de la posición europea con respecto a las Naciones Unidas.

Europa tiene que dar pruebas de coherencia con respecto a los terceros países. La Unión Europea aporta un marco político para las actividades de cooperación, en particular actividades estratégicas como GALILEO y GMES. Ya es efectiva en otras áreas diversas de la actividad europea, tales como la armonización de las telecomunicaciones.

La asociación de Canadá a la AEE, el Diálogo ruso-norteamericano sobre el espacio¹⁵ y la tradicional cooperación con Estados Unidos en materia de ciencia espacial y en la Estación Espacial Internacional constituyen ejemplos concretos del tipo de relaciones especiales con

¹⁵ En virtud del artículo 67 del Acuerdo de asociación y cooperación sobre el apoyo de la UE a la I+D en el ámbito espacial en Rusia a través del Centro internacional para la ciencia y la tecnología, creado por el tratado firmado el 27.11.92 por la UE, J, FR y EE.UU.; véase también el Reglamento (CEE) n° 3955/92 del Consejo (DO L 409 de 31.12.92), y el Reglamento (Euratom, CEE) n° 2053/93 del Consejo (DO L 187/11 de 29.07.93).

terceros países que deben reflejarse a la hora de determinar la forma más eficaz de incorporar el espacio a las políticas de cooperación internacional de la UE.

FICHA DE FINANCIACIÓN

1. DENOMINACIÓN DE LA MEDIDA

Comunicación de la Comisión: “Europa y el espacio: un nuevo capítulo”.

2. LÍNEA PRESUPUESTARIA

B6-1, B6-2 Programa específico de IDT del CCI (créditos CE específicos y personal).

3. FUNDAMENTO JURÍDICO

Decisión 1999/174/CE del Consejo, de 25.01.1999 (Programa específico de IDT del CCI).

4. DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA

4.1 Objetivo general

En esta Comunicación se proponen las grandes líneas de una estrategia para el espacio construida en torno a tres objetivos:

1.- Reforzar las bases de las actividades espaciales: preservar un acceso al espacio independiente y asequible y garantizar la existencia de una amplia base tecnológica.

2.- Potenciar el conocimiento científico para avanzar en la comprensión de nuestro planeta y de su atmósfera, del sistema solar y del universo.

3.- Cosechar los beneficios que puede aportar a los mercados y a la sociedad la explotación impulsada por la demanda de la capacidad técnica espacial.

Las agencias espaciales nacionales y europea trabajan ya satisfactoriamente por la consecución de los dos primeros objetivos. El elemento nuevo de la estrategia es el tercero, que introduce por vez primera la dimensión comunitaria en el espacio, constituyendo las políticas de la UE sus motores.

4.2 Periodo abarcado y modalidades previstas para su renovación

Esta comunicación prevé la creación de un grupo operativo con la AEE. Dicho grupo presentará sus resultados antes de diciembre de 2001.

5. CLASIFICACIÓN DEL GASTO O DEL INGRESO

5.1 Gasto obligatorio / no obligatorio

5.2 Créditos disociados / no disociados

5.3 Categorías de ingresos

6. NATURALEZA DEL GASTO O DEL INGRESO

Créditos destinados a cubrir los gastos de personal relativos a los agentes previstos para la ejecución de las actividades del CCI.

7. INCIDENCIA FINANCIERA

7.1 Método de cálculo del coste total (definición de los costes unitarios)

El grupo de trabajo utilizará el personal ya existente en la Unidad de coordinación espacial del CCI (1A, 1B, 1C y 3 END) y no se precisarán más efectivos. Las misiones de esta Unidad son muy similares a las propuestas, por lo que existirá una mera ampliación del alcance de sus actividades. La AEE sufragará su participación con sus propios recursos.

7.2 Desglose del coste por elementos

Créditos de compromiso en millones de euros (a los precios actuales)

Desglose	2000	2001	2002	Total
Personal	<i>pm</i>	<i>pm</i>	<i>pm</i>	<i>pm</i>
Misiones	<i>pm</i>	60	<i>pm</i>	60
Estudios	<i>pm</i>	100	<i>pm</i>	100
Total	<i>pm</i>	160	<i>pm</i>	160

El desglose anual de la financiación es provisional y dependerá de la evolución del grupo operativo. Los trabajos comenzarán normalmente a finales de diciembre.

8. DISPOSICIONES ANTIFRAUDE PREVISTAS

Serán de aplicación las medidas de prevención del fraude contenidas en cada uno de los instrumentos propuestos para financiar las distintas medidas. Entre ellas figuran inspecciones, informes, seguimiento y evaluación.

9. ELEMENTOS DE ANÁLISIS COSTE-EFICACIA

9.1 Objetivos específicos y cuantificables, población destinataria

La Comisión tiene el propósito de participar activamente en la aplicación de la estrategia:

- Estableciendo las condiciones políticas y reglamentarias adecuadas para las actividades espaciales, en consonancia con las políticas comunitarias y en apoyo de las mismas.
- Actuando como animadora para catalizar los esfuerzos conjuntos de investigación y desarrollo de todos los actores, en consonancia con los objetivos de un Espacio Europeo de Investigación.
- Agrupando a todos los agentes y competencias en torno a unos objetivos políticos comunes en proyectos de interés europeo. Esta función se articula concretamente en iniciativas de dimensión comunitaria, tales como GALILEO y, en su momento, una capacidad para la vigilancia mundial del medio ambiente y la seguridad (GMES).

La Comisión está dispuesta a establecer una nueva relación operativa con la AEE con vistas a colaborar, dentro de sus respectivas competencias, en la aplicación de esta estrategia. Por consiguiente, está previsto que la Comisión y el ejecutivo de la AEE sigan elaborando conjuntamente la estrategia para el espacio y presenten un informe conjunto anual sobre el espacio.

A tal efecto, la Comisión y el ejecutivo de la AEE crearán un grupo operativo conjunto. Este grupo deberá, entre otros cometidos, deliberar sobre un posible marco unificado para que los Estados miembros revisen periódicamente la estrategia y su aplicación, con vistas a proponer mecanismos permanentes antes de que concluya el próximo año. Además, elaborará propuestas de mecanismos marco para la gestión de los proyectos conjuntos y delinearé un enfoque coherente con respecto a los países candidatos.

9.2 Justificación de la medida

En 1999, los Ministros europeos solicitaron a la Comisión Europea y al ejecutivo de la Agencia Espacial Europea que elaboraran una estrategia europea coherente para el sector espacial. El Parlamento Europeo acogió favorablemente esta iniciativa, subrayando la importancia de introducir por vez primera una dimensión comunitaria en los planteamientos políticos europeos con respecto al espacio.

El Consejo de la UE y el Consejo de la AEE a nivel ministerial sentaron de esta manera las bases para la consulta conjunta de todas las partes interesadas e hicieron posible la preparación de un documento genérico referente a una estrategia para el espacio que puedan suscribir todos los Estados europeos con independencia de que sean miembros de la AEE o de la Unión.

Diversos aspectos de nuestra sociedad han pasado a depender críticamente del uso de satélites y tecnologías espaciales. Contar con una capacidad autónoma y competitiva que permita desarrollar y gestionar infraestructuras espaciales, así como recoger y

utilizar la información proporcionada por estos sistemas, constituye un activo cada vez más importante para una Unión que está embarcada en un proceso de ampliación y mayor integración, con un mayor peso político en el mundo.

La información espacial va a constituirse en un ingrediente importante en la economía del conocimiento del mañana. En el sector público, a nivel de la Unión, es posible que desempeñe un papel cada vez más importante en la aplicación de una amplia gama de políticas de la UE, tales como las de medio ambiente, transporte, telecomunicaciones, cultura, investigación, agricultura, pesca, desarrollo regional y relaciones internacionales.

Con la aparición de nuevos mercados para los satélites y, en particular, para los servicios y equipos de usuario basados en ellos, aumentan también las posibilidades de generar ingresos. El desarrollo de estos mercados y la posición que en ellos ocupe la industria europea dependen tanto del marco regulador como de la disponibilidad de la infraestructura espacial adecuada. En un contexto de competición mundial, sería positivo para la industria contar con el peso político y económico de la Unión en el desarrollo y la regulación de estos mercados.

Presenta además el espacio una dimensión relacionada con la seguridad, que hasta ahora, a nivel europeo, se había abordado solamente en el contexto de la UEO. La próxima integración de la UEO en la UE y las nuevas medidas adoptadas en la Cumbre europea de Helsinki en favor del desarrollo de una política europea común de seguridad y defensa (PECSO) aconsejan a la Unión Europea tener en cuenta las capacidades espaciales, por ejemplo a la hora de adoptar decisiones en materia de planificación y seguimiento de las misiones de Petersberg (prevención de conflictos y gestión de crisis).

9.3 Seguimiento y evaluación de la medida

El seguimiento y la evaluación de la medida se basará en los criterios siguientes:

- informe anual sobre los avances conseguidos en la aplicación de la estrategia con la AEE
- propuesta de mecanismo permanente de marco unificado para que los Estados miembros revisen periódicamente la estrategia y su aplicación

La estructura organizativa propuesta pretende garantizar una gestión rentable del proyecto, incluidos un seguimiento y una evaluación efectivos.

- Indicadores de rendimiento seleccionados
 - * indicadores de realizaciones (medida de los recursos empleados)
 - * indicadores de impacto (medida del rendimiento con respecto a los objetivos)
- Detalles y frecuencia de las evaluaciones previstas
- Valoración de los resultados obtenidos (si la medida va a prorrogarse o renovarse).

10. GASTOS ADMINISTRATIVOS (SECCIÓN III, PARTE A DEL PRESUPUESTO)

No aplicable. No habrá gastos en relación con la Parte A del Presupuesto.