COMISIÓN DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS

Bruselas, 26.4.2007
COM(2007) 212 final

COMUNICACIÓN DE LA COMISIÓN AL CONSEJO Y AL PARLAMENTO EUROPEO

La Política Espacial Europea

{SEC(2007) 504}
{SEC(2007) 505}
{SEC(2007) 506}

ÍNDICE

1. Introducción ... 3

2. Misión estratégica de la Política Espacial Europea ... 4

3. Aplicaciones ... 5

3.1. Navegación por satélite ... 5

3.2. Observación de la Tierra ... 6

3.3. Comunicaciones por satélite ... 7

3.4. Seguridad y defensa ... 7

4. Bases ... 8

4.1. Ciencia y Tecnología ... 8

4.2. Estación Espacial Internacional (ISS) y Exploración del Sistema Solar ... 9

4.3. Acceso al espacio ... 10

5. Una industria espacial europea competitiva ... 10

5.1. El marco regulador ... 10

5.2. Inversión pública en el espacio ... 11

6. Gobernanza ... 12

6.1. Marco institucional ... 12

6.2. Programa Espacial Europeo Coordinado ... 13

6.3. Relaciones internacionales ... 13

Anexo 1: Acciones clave ... 14

Anexo 2: Glosario ... 16

1. INTRODUCCIÓN

«A mediados del siglo XX, pudimos contemplar por primera vez nuestro planeta desde el espacio. Puede que los historiadores lleguen finalmente a la conclusión de que esta visión tuvo un impacto mayor en el pensamiento humano que la revolución copernicana del siglo XVI, que alteró la imagen que los seres humanos tenían de sí mismos al revelar que la Tierra no era el centro del Universo. Desde el espacio, vemos una pequeña y frágil esfera dominada no por la actividad y el hacer del hombre, sino por un diseño compuesto de nubes, océanos, vegetación y tierra[1]».

El espacio nos ayuda a entender la fragilidad de nuestros sistemas planetarios y su compleja interrelación. También nos proporciona las herramientas para abordar muchos retos del siglo XXI. Es esencial y urgente hacer buen uso de estas herramientas para la implementación de las diversas políticas. Los sistemas espaciales proporcionan mejores servicios meteorológicos, transmisiones y servicios avanzados de navegación; abren paso a nuevas opciones en los ámbitos de la tele-educación y la tele-medicina. Son de importancia crítica en ámbitos clave de la economía: las comunicaciones, las redes eléctricas y las financieras dependen en su totalidad de las señales horarias por satélite para su sincronización. Las comunicaciones vía satélite aportan beneficios a los ciudadanos proporcionando soluciones rentables para servicios tales como la televisión de alta definición, de banda ancha o móvil, sobre todo para zonas remotas y rurales. El espacio contribuye asimismo a la sociedad del conocimiento, al proporcionar medios para comprender mejor nuestro planeta, sus orígenes, su medio ambiente, el sistema solar y el Universo. El espacio puede contribuir a la cohesión e identidad europeas, siendo accesible a ciudadanos de todos los países. Asimismo, puede prestar un apoyo valioso a las políticas exteriores europeas, sobre todo en lo que se refiere a ayuda humanitaria y política de desarrollo.

El espacio se ha desarrollado con éxito en Europa a lo largo de más de treinta años en el marco de la Agencia Espacial Europea (ESA). Sin embargo, en un momento en el que surgen nuevas potencias con capacidades, y grandes ambiciones en el ámbito espacial, Europa no puede permitirse el lujo de desperdiciar el potencial económico y los beneficios estratégicos del espacio para sus ciudadanos. Europa debe esforzarse para conservar y mejorar su posición competitiva global. Debe seguir siendo líder en sistemas espaciales y socio imprescindible que aporte contribuciones de primer orden a iniciativas mundiales.

Con la llegada del nuevo milenio, la UE, la ESA y sus Estados miembros respectivos, con el respaldo de los Jefes de Estado y de Gobierno, han reconocido la necesidad de establecer una Política Espacial Europea conjunta para hacer frente a estos retos. Así lo ratificó la 2ª reunión del "Consejo del Espacio" del año 2005. La Política Espacial Europea debe permitir que la Unión Europea, la ESA y sus Estados miembros respectivos incrementen la coordinación de sus actividades y programas, distribuyan sus cometidos en lo que se refiere al espacio y así proporcionen un marco más flexible que allane el camino a la inversión comunitaria en actividades espaciales. Esto mismo es aplicable al entorno de los programas espaciales de seguridad y de defensa y a la incorporación de la política espacial a una serie de actuaciones de la UE en sus relaciones exteriores.

---

[1] Nuestro futuro común: Informe de la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, ONU 1987.

Se han dado pasos importantes para fortalecer la relación entre la ESA y la UE, tales como la instauración del Acuerdo Marco CE-ESA[2] y el lanzamiento de los proyectos insignia europeos GALILEO y GMES[3].

La Comisión expuso en su Comunicación de mayo de 2005[4] los elementos preliminares de la política espacial. El Consejo de Competitividad de la UE y el Consejo Ministerial de la ESA, reunidos en junio de 2005, conforme al Acuerdo Marco como «Consejo Espacial», respondieron marcando directrices sobre el contenido y naturaleza de la Política Espacial Europea y exponiendo los elementos preliminares de un Programa Espacial Europeo.

Este documento fue por tanto elaborado con participación de los Estados miembros de ambas organizaciones y de otras partes interesadas. Esta primera Política Espacial Europea es un documento conjunto de la Comisión Europea y del Director General de la ESA.

2. MISIÓN ESTRATÉGICA DE LA POLÍTICA ESPACIAL EUROPEA

Europa debe desarrollar una verdadera política espacial europea si no quiere perder su posición estratégica. **Los sistemas espaciales son activos estratégicos que demuestran la independencia y la disponibilidad para asumir responsabilidades a escala mundial. Desarrollados inicialmente como proyectos de defensa o científicos, ahora proporcionan también las infraestructuras comerciales de las que dependen importantes sectores de la economía, y que afectan a la vida cotidiana de los ciudadanos. No obstante, el sector espacial se enfrenta a unos riesgos tecnológicos y financieros elevados, y requiere decisiones estratégicas en materia de inversión.**

Europa necesita una política espacial efectiva que le permita ejercer el liderazgo mundial en determinados ámbitos políticos, de conformidad con los intereses y valores europeos. En este empeño, la UE confía cada vez más en su capacidad de toma de decisiones de forma no-dependiente de otros sistemas de información geoespacial. Un acceso independiente a las capacidades espaciales es, por lo tanto, un activo estratégico para Europa.

El sector espacial es motor y potenciador de la Asociación para el Crecimiento y el Empleo. El espacio representa un mercado mundial de 90 000 millones de euros, con un crecimiento anual del 7 %. Las empresas europeas cuentan con el 40 % del mercado comercial de fabricación y el lanzamiento de satélites y servicios satelitales. El **espacio** supone asimismo un campo de innovación tecnológica en áreas punteras, que abren horizontes para el desarrollo de mercados de vanguardia.

Para responder a los retos descritos anteriormente, **la misión estratégica de la Política Espacial Europea** estará basada en la explotación con fines pacíficos del espacio exterior por parte de todos los Estados y procurará:

- desarrollar y explotar las aplicaciones espaciales que respondan a los objetivos de las políticas europeas, a las necesidades de las empresas y de los ciudadanos europeos, incluyendo el campo del medio ambiente, el desarrollo y el cambio climático global;

---

[2] Decisión del Consejo relativa a la celebración de un acuerdo marco entre la Comunidad Europea y la Agencia Espacial Europea (12858/ 03 RECH 152, de 7 de octubre de 2003).

[3] Vigilancia Global para el Medio Ambiente y la Seguridad.

[4] Política Espacial Europea: elementos preliminares, COM(2005) 208 final, de 23.5.2005.

- cubrir las necesidades europeas en materia de seguridad y defensa en lo que se refiere al espacio;

- garantizar una industria espacial fuerte y competitiva que estimule la innovación, el crecimiento y el desarrollo, y la prestación de unos servicios sostenibles, rentables y de alta calidad ;

- contribuir a la sociedad del conocimiento con fuertes inversiones en ciencias del espacio y desempeñando un papel destacado en la exploración del espacio;

- asegurar el acceso no restringido a las nuevas tecnologías, sistemas y capacidades, y así garantizar aplicaciones espaciales no-dependientes.

Para conseguir esta misión estratégica hace falta que la UE, la ESA y sus Estados miembros respectivos mejoren la eficiencia de sus actividades espaciales, **adoptando medidas significativas**:

- estableciendo un **programa espacial europeo y de coordinación** de las actividades espaciales, orientado al usuario;

- aumentando **la sinergia entre programas y tecnologías espaciales civiles y de defensa**, teniendo en cuenta las competencias institucionales; y

- desarrollando una **estrategia conjunta para las relaciones internacionales** en el espacio.

3. APLICACIONES

La clave para asegurar el máximo rendimiento político, económico y social de las inversiones en tecnologías espaciales radica en el desarrollo y la explotación de aplicaciones espaciales que abarquen los objetivos de las políticas de la UE y las necesidades de las empresas y de los ciudadanos europeos. La evolución de las necesidades de los usuarios europeos requiere el desarrollo de sistemas espaciales integrados que conecten a la perfección los sistemas de telecomunicaciones, localización y seguimiento por satélite y terrestres, en áreas de valor estratégico, económico y social.

3.1. Navegación por satélite

Europa se ha comprometido a establecer un sistema civil global de navegación por satélite que sea viable y que esté bajo el control de la UE. Se calcula que el mercado global de los equipos y los servicios de navegación por satélite se elevará a 400 000 millones de euros antes de 2025. A raíz del establecimiento del EGNOS[5], se desarrolló GALILEO como iniciativa conjunta de la UE y la ESA. Por su carácter de infraestructura estratégica[6], GALILEO incorpora en sus esquemas de gestión todos los instrumentos necesarios para garantizar la seguridad del sistema.

Las estructuras de gobierno tendrán que adaptarse para asegurar una optimización de recursos en el uso y funcionamiento de GALILEO, y una participación más efectiva de los socios

---

[5] Servicio Europeo de Navegación por Complemento Geoestacionario.
[6] Consejo Europeo de Laeken, 14 de diciembre de 2001.

públicos y privados. Muchos países extracomunitarios están intentando asociarse al programa. La colaboración se basará en los principios de no discriminación y de cooperación leal.

El apoyo tecnológico para GALILEO continuará a través del desarrollo de aplicaciones y de un programa coherente de evolución del sistema. Deben imponerse, un marco de actuación para la certificación de servicios y productos, así como especificaciones globales y sistemas de supervisión de interferencias, para dar un servicio seguro y de calidad.

Es importante que GALILEO se ponga en funcionamiento sin demora, procurando soluciones actualizadas y seguras. GALILEO garantizará acceso no discriminatorio y justo y se asegurará la continuidad y seguridad del servicio.

3.2. Observación de la Tierra

Un acceso autónomo a la información relativa al medio ambiente, al cambio climático y a la seguridad es de importancia estratégica para Europa. Un mejor uso de la información derivada de la observación de la Tierra traería aparejados cuantiosos beneficios económicos y sociales. Puede utilizarse para gestionar los recursos naturales y ayudar a que las autoridades públicas estén preparadas a tiempo para reducir los efectos de las condiciones meteorológicas adversas y del cambio climático, así como para la gestión de crisis.

La iniciativa GMES mejorará la capacidad europea de seguimiento y evaluación en el ámbito de la política ambiental y contribuirá a abordar las necesidades en materia de seguridad. Facilitará la toma de decisiones a todos niveles de gobierno, mejorando la base probatoria en áreas políticas de los tres pilares del Tratado de la UE. La supervisión es asimismo un elemento clave de la lucha contra el cambio climático. El objetivo de la Red Mundial de Sistemas de Observación de la Tierra (GEOSS) es lograr la sinergia global de los sistemas de observación y la iniciativa GMES constituye la principal aportación europea. Las posibilidades de contribución recíproca entre GMES y GEOSS se incorporarán a la estrategia internacional de la iniciativa GMES.

La Comisión ha implantado una estrategia para GMES[7], con arreglo al mandato del Consejo[8]. Se optimizará la planificación de la infraestructura espacial e *in situ* y se suplirán deficiencias cuando sean identificadas, para atender a las necesidades de los usuarios. Ya se han tomado decisiones que comienzan por el afianzamiento y la garantía de suministro en el componente espacial de GMES, que será financiado por ESA y la UE y cuya coordinación y ejecución corre a cargo de la ESA. Paralelamente, Europa reforzará sus infraestructuras y servicios meteorológicos.

Para que la iniciativa GMES pueda llegar a ser totalmente operativa, la UE y los Estados miembros establecerán las disposiciones de financiación, las políticas, las infraestructuras operativas y las disposiciones de gestión que sean necesarias para garantizar unos servicios sostenibles que respondan a las necesidades identificadas de los usuarios.

---

7 «Vigilancia Mundial del Medio Ambiente y la Seguridad (GMES): del concepto a la realidad» - COM(2005) 565.

8 Resolución 2001/C 350/02 del Consejo, de 13.11.2001.

3.3. Comunicaciones por satélite

Las comunicaciones satelitales, impulsadas por las inversiones del sector privado, sobre todo del sector de la radiodifusión y de las telecomunicaciones, representan el 40 % de los ingresos actuales del sector espacial europeo. Constituyen una parte integrante de las Tecnologías de la Información y la Comunicación, tales como el programa de modernización de la Gestión del Tráfico Aéreo en Europa. Unos sistemas rentables de comunicaciones dependen de una mezcla complementaria de redes satelitales y terrestres. Las aplicaciones operativas están orientadas hacia el mercado. Las empresas europeas gozan de éxito en los mercados globales para los servicios satelitales tanto fijos como móviles, que presentan características de elevado valor añadido, fuerte crecimiento de la productividad e importantes márgenes de beneficios. En los próximos años surgirán numerosas aplicaciones nuevas, asociadas al alto riesgo y a la inversión a largo plazo.

Las políticas europeas facilitarán la introducción de servicios innovadores, incluida la agregación de la demanda en zonas alejadas y rurales para que los servicios satelitales puedan ser tan viables como las soluciones terrestres. Las capacidades técnicas de la industria espacial deben mantener el mismo ritmo que los competidores de otros países, muchos de los cuales están respaldados por inversiones en defensa. La UE invertirá en el fomento de los avances tecnológicos para lograr la convergencia y la interoperabilidad entre los sectores de redes terrestres y satelitales.

3.4. Seguridad y defensa

La Estrategia de Seguridad de la UE[9] puso de manifiesto que Europa se enfrenta a unas amenazas en constante cambio, que son más heterogéneas, menos visibles y menos previsibles. La Comisión ha identificado la seguridad de los ciudadanos de la UE como uno de los tres objetivos principales de su programa de trabajo. Hacer frente a estas amenazas en constante cambio requiere una mezcla de soluciones civiles y militares. Los activos espaciales contribuyen a ello de forma considerable.

El planteamiento de la UE con respecto a la gestión de crisis pone de relieve la sinergia entre los actores civiles y militares. Las necesidades de planificación del sistema espacial y el desarrollo de operaciones civiles y militares de gestión de crisis se solapan. Muchos programas civiles se prestan a múltiples usos, y los sistemas previstos, tales como GALILEO y GMES, pueden utilizarse en el ámbito militar. En el Consejo[10], los Estados miembros establecieron las necesidades genéricas del sistema espacial europeo para operaciones militares y subrayaron la necesaria interoperabilidad entre los usuarios civiles y militares[11]. La capacidad militar seguirá siendo competencia de los Estados miembros, lo que no debería ser óbice para lograr un nivel óptimo de capacidad, dentro de los límites aceptables para su soberanía nacional y sus intereses fundamentales de seguridad. El reparto y la puesta en común de los recursos de los programas espaciales civiles y militares europeos, tomando como punto de partida la tecnología multiusos y las normas comunes, permitirían unas soluciones más rentables.

---

9 Una Europa segura en un mundo mejor: Estrategia Europea de Seguridad.

10 «La PESD y el espacio».

11 Comité para los Aspectos Civiles de la Gestión de Crisis del Consejo Europeo.

La economía y la seguridad de Europa y de sus ciudadanos dependen cada vez más de las capacidades espaciales, que deben ser protegidas de toda perturbación. En el marco de los principios y de las competencias institucionales de la UE existentes, Europa mejorará sustancialmente la coordinación entre sus programas espaciales civiles y de defensa, reteniendo al mismo tiempo la responsabilidad primaria de usuario final por lo que respecta a la financiación.

4. BASES

4.1. Ciencia y Tecnología

La UE, la ESA y sus Estados miembros respectivos tienen que seguir realizando inversiones importantes para mantener el liderazgo en el ámbito de la ciencia espacial. De esta manera ensanchará constantemente el campo de la tecnología, nutrirá la generación de aplicaciones y por lo tanto, contribuirá directamente a la competitividad industrial. **Científicos europeos han identificado sus prioridades.** Por lo que se refiere a la ciencia del espacio se encuentran en «Cosmic Vision» de la ESA y están focalizadas en las condiciones necesarias para la vida, en la formación planetaria, así como en los orígenes y las leyes fundamentales del Universo. Por lo que se refiere a la ciencia en el espacio, las prioridades son la investigación fundamental y aplicada en disciplinas tales como la física de fluidos y de la combustión, las ciencias de los materiales y la fisiología humana. Las prioridades para la ciencia de la Tierra están en el programa «Living Planet» de la ESA y en el 7º PM e incluyen el hielo polar, la circulación oceánica y la física del interior de la Tierra. La ciencia entraña a menudo la cooperación internacional, lo que conduce posteriormente a unas relaciones más estratégicas. Asimismo, la consolidación de las bases de la ciencia y de la tecnología espacial ha sido incluida en el 7º PM de la UE.

Europa será ambiciosa en términos de innovación, identificando las tecnologías más importantes y garantizando su financiación. Las transferencias de tecnología deben supervisarse de cerca, tanto por motivos de seguridad como por razones comerciales. Se maximizarán las sinergias con las tecnologías no espaciales, con el apoyo adecuado para la calificación espacial de las nuevas tecnologías. Nuevos desarrollos tecnológicos pueden ofrecer nuevos nichos de mercado a las industrias de los Estados miembros de la UE, sobre todo en Europa Central y Oriental. El proceso liderado por la ESA de armonizar los programas de desarrollo tecnológico, aporta transparencia a la investigación en Europa y prepara el camino para la mejora de la coordinación. La UE desarrollará actividades complementarias a través del 7º PM.

Es importante el mantenimiento y el crecimiento del know-how en toda la industria espacial europea si los desarrollos vienen de la mano de la demanda de las políticas europeas, y la industria ha de competir. La tecnología espacial está movida por el mundo institucional. Países como China e India están dominando rápidamente la tecnología espacial, convirtiéndose en firmes competidores en el mercado comercial. El objetivo de la estrategia de desarrollo tecnológico de Europa será asegurar la inversión continua y coordinada, logrando al mismo tiempo un mejor equilibrio entre la independencia tecnológica, la cooperación estratégica y la confianza en las fuerzas del mercado.

Europa se enfrenta a una grave reducción del interés de los jóvenes por la ciencia, la ingeniería y la tecnología, así como por realizar carreras de este tipo. Sin una cantidad y una calidad suficientes de capital humano en áreas relacionadas con la ciencia, la ingeniería y

la tecnología, se pondrá en peligro la economía basada en el conocimiento en Europa. Unos programas educativos y unos entornos de aprendizaje creativos desarrollados en torno a los proyectos espaciales de vanguardia inspiran y motivan a los estudiantes para realizar carreras en el ámbito de la ciencia, la ingeniería y la tecnología[12], a la vez que amplían la comprensión de la ciencia por parte del público.

Las actividades espaciales evocan en gran medida las tecnologías de vanguardia y tienen el poder de captar el interés de las generaciones más jóvenes. La Comisión se ha comprometido a aumentar el interés de los jóvenes por la ciencia, la ingeniería y la tecnología. Con este fin, se están debatiendo recomendaciones en el Grupo de Alto Nivel para la Ciencia. El proyecto ESERO («Oficina Europea de Recursos Educativos del Espacio») de la ESA ya está trabajando en varios Estados miembros con expertos en educación a fin de aportar las necesidades educativas específicas de la región en cuestión y obtener un fácil acceso a las redes nacionales existentes. Eso y otros vínculos con el sector educativo constituirán el punto de partida para Europa.

Alcanzar un nivel de excelencia en la ciencia es fundamental para ampliar la base de conocimientos, desarrollar nuevas tecnologías y aplicaciones, y atraer a los jóvenes a la ciencia y la ingeniería.

4.2. Estación Espacial Internacional (ISS) y Exploración del Sistema Solar

La gesta de la exploración del espacio tiene un atractivo político significativo desde el punto de vista de la identidad europea, debido a su potencial de creación de nuevos conocimientos, de estimulación a la innovación y su capacidad de incorporación de nuevas empresas y organizaciones de investigación en las actividades espaciales. Los EE.UU., China y Rusia se han adelantado con planes ambiciosos de exploración espacial. Ahora, Europa necesita urgentemente responder a estos retos.

Los vuelos espaciales y la exploración espacial humanos son aspectos emblemáticos del espacio. La ISS ofrece unas oportunidades únicas para la investigación fundamental y aplicada, utilizando las condiciones que hay en el espacio. La participación europea en el módulo del laboratorio Columbus y en el Vehículo Automatizado de Transferencia, así como la presencia de una tripulación europea, suponen un protagonismo en esta operación. Los conocimientos adquiridos en la ISS se traducen en aplicaciones innovadoras en beneficio de la población terrestre, por ejemplo para el desarrollo de nuevos materiales, nuevas terapias médicas o en la preparación de futuras misiones planetarias.

Europa necesita lograr una utilización óptima de la Estación Espacial Internacional; prepararse para un programa de exploración visible, asequible y sólido, que implique el desarrollo y la demostración de tecnologías y capacidades innovadoras y la exploración robótica de Marte para buscar pruebas de la existencia de vida y profundizar en el conocimiento de la habitabilidad de ese planeta.

---

[12] «Pupils' and Parents' Views of the School Science Curriculum», King's College London, enero de 2000.

4.3. Acceso al espacio

El acceso al espacio requiere un respaldo político estable a un programa europeo de lanzadores, que asegure la disponibilidad de la infraestructura terrena necesaria. Se realizarán inversiones para mejorar los lanzadores existentes y para desarrollar nuevos sistemas de lanzamiento considerando y evaluando la opción de una cooperación estratégica a largo plazo. El éxito comercial en los mercados mundiales es esencial para garantizar la rentabilidad. Pero un mercado institucional nacional relativamente pequeño expone al sector europeo del lanzamiento a grandes altibajos en el mercado comercial, poniendo a la industria en peligro.

Europa necesita beneficiarse de una manera coherente de los recursos de lanzamiento que se encuentran bajo su control. Un paso importante fue la decisión tomada durante el Consejo Ministerial de 2005 de la ESA. La Política Espacial Europea estimulará la demanda de satélites para aplicaciones y de los servicios de lanzamiento. Progresivamente, se dispondrá de una gama flexible de lanzadores a través de un operador único del Centro Espacial Europeo de Guyana, con la fusión del lanzador Vega desarrollado por la ESA y del lanzador Soyuz con el Ariane 5.

El acceso rentable y no-dependiente al espacio debe seguir siendo un objetivo estratégico para Europa, que deberá tener en cuenta en primer lugar sus propios recursos de lanzamiento a la hora de definir y ejecutar programas europeos, basados en la rentabilidad, la fiabilidad y la conveniencia de la misión.

5. UNA INDUSTRIA ESPACIAL EUROPEA COMPETITIVA

Una industria espacial europea competitiva es de importancia estratégica. Europa necesita unas empresas fuertes, globalmente competitivas, en el ámbito del desarrollo y la fabricación de sistemas y capacidades espaciales y de provisión de servicios de gran valor añadido. Para lograr este objetivo, es fundamental que los actores políticos públicos europeos definan unos objetivos políticos claros para las actividades espaciales e inviertan fondos públicos para lograrlos. Esta inversión pública podría contribuir a crear una masa crítica capaz de estimular en mayor medida la inversión tanto pública como privada. Una política industrial para el espacio incentivará asimismo a las empresas a lo largo de toda la cadena de excelencia, y ayudará a la industria a gestionar las variaciones marcadamente cíclicas de la demanda, típica del sector espacial, a invertir en tecnología y a asegurar el mantenimiento de capacidades críticas.

Una política industrial efectiva debe abarcar muchos factores, incluidos la reglamentación, la contratación pública y la I+D.

5.1. El marco regulador

Varios factores clave determinan el marco regulador específico del sector espacial:

- **Las normas confieren claridad con vistas a los mercados futuros, como fundamento para la inversión.** Puesto que los poderes públicos son los principales usuarios del espacio, tienen que ir por delante en el desarrollo de especificaciones.

- **Es urgente la interoperabilidad total entre los sistemas nacionales y europeos, espaciales y terrestres**, si se quiere que Europa se beneficie al máximo de sus distintos activos espaciales. La interoperabilidad y la normalización son problemas ligados.

- **Se desarrollarán políticas de acceso, en particular políticas de acceso a los datos**, con arreglo a la Directiva INSPIRE, a fin de facilitar la adquisición y explotación por parte de los prestatarios y los usuarios de servicios, garantizando al mismo tiempo el control de la difusión de información confidencial mediante unos protocolos claros.

- **El control de exportación e importación es inherente a** un sector estratégico, pero no debería entorpecer el flujo de tecnologías.

- **Es necesaria la concesión paneuropea de servicios, ámbito y contenido, así como un régimen más flexible basado en el mercado.** Una postura proactiva por parte de los Estados miembros de cara a una reasignación del espectro infrautilizado que se asigna actualmente a los servicios públicos y al ejército, permitiría cubrir de una manera más equilibrada la demanda entre las infraestructuras espaciales y terrestres y salvaguardar las bandas de frecuencia científica[13].

5.2. Inversión pública en el espacio

El espacio es un mercado de primer orden en el que los poderes públicos pueden crear las condiciones para la innovación de orientación industrial[14]. **Es esencial y urgente la integración racional de las necesidades que tienen las administraciones públicas para el espacio** y así asegurar los posibles beneficios económicos y atraer más inversiones públicas y privadas. Las líneas de financiación intergubernamental y de la Unión Europea resultarán ser cruciales, tanto como los programas nacionales y multilaterales. Dada su relativamente limitada inversión en el espacio, Europa se enfrenta más que nunca al reto de evitar la duplicación insostenible. Debe asimismo garantizarse un acceso no discriminatorio a la infraestructura de financiación pública.

Las PYMEs son cruciales para la innovación y la exploración de nuevas oportunidades de mercado. Desempeñan un importante papel en el desarrollo de nuevas aplicaciones y servicios. Tanto los programas de la UE como los de la ESA fomentan con éxito la participación de las PYMEs.

La CE está aumentando sus gastos en el espacio. Durante el período 2007-2013, dedicará más de 2 800 millones de euros a aplicaciones y actividades espaciales. Los fondos comunitarios, incluidos los gestionados a través de los programas de la ESA se rigen por el Reglamento financiero de la UE sobre la base de la competencia abierta.

Los Estados miembros invierten algo menos de 3 000 millones de euros anuales a través de la ESA, y una cantidad similar en programas nacionales. Los programas de la ESA se rigen por los principios de la política industrial establecidos en el Convenio ESA, sobre todo explotando las licitaciones públicas competitivas y distribuyendo los contratos industriales en proporción a la financiación otorgada por los Estados miembros («retorno justo»). Ello incentiva a los Gobiernos a invertir en los programas espaciales europeos de I+D y puede

---

13 Informe y dictamen del Grupo de Política del Espectro Radioeléctrico, de 25 de octubre de 2006.

14 «Poner en práctica el conocimiento: una estrategia amplia de innovación para la UE», COM(2006) 502 de 13.9.2006.

contribuir a mantener la competencia entre proveedores en Europa, limitando el riesgo vinculado a la aparición de monopolios. Ha permitido la canalización de fondos, unas industrias competitivas y la convergencia de las prioridades nacionales. Sin embargo, ha limitado la racionalización de las instalaciones entre los contratistas principales y la especialización entre los proveedores de subsistemas.

A fin de seguir mejorando la eficiencia, especialización y competitividad de la industria europea, y previa evaluación de la reforma más reciente, debe seguir desarrollándose el proceso de introducción de una mayor flexibilidad en las normas de la ESA, teniendo en cuenta, en especial, la ampliación prevista del número de miembros de la ESA.

6. GOBERNANZA

6.1. Marco institucional

La UE hará uso de su máxima capacidad para ir a la cabeza en lo que respecta a identificar y aunar las necesidades de los usuarios y agregar la voluntad política en apoyo de éstos y de objetivos políticos más amplios. Asegurará la disponibilidad y la continuidad de unos servicios operativos que respalden sus políticas. Contribuirá al desarrollo, al despliegue y al funcionamiento de la infraestructura espacial europea correspondiente, utilizando al mismo tiempo al máximo los activos existentes y previstos que estén a disposición de Europa, incluidos los de EUMETSAT[15]. La inversión comunitaria se ha realizado con arreglo a las competencias existentes, al margen de la de los Estados miembros, y eso debe continuar así. Los miembros más recientes de la UE están deseosos de ampliar los beneficios del espacio a sus sociedades y economías; algunos de ellos han solicitado ser miembros de pleno derecho de la ESA.

La ESA y sus Estados miembros y cooperantes desarrollarán tecnologías y sistemas espaciales, respaldando la innovación y la competitividad global y preparándose para el futuro. Sus actividades se centrarán en la exploración del espacio y en los instrumentos básicos: el acceso al espacio, el conocimiento científico y las tecnologías. Aspirarán a la excelencia en la ciencia y apoyarán la preparación y la validación tecnológicas de los sistemas espaciales que respondan a las necesidades de los usuarios, incluidas las de las políticas de la UE. Por consiguiente, para aplicar los programas de componente espacial de I+D que financie, la UE contará con la gestión y la experiencia técnica de la ESA, que coordinará otros organismos y entidades pertinentes en Europa.

Los distintos planteamientos, los distintos procedimientos jurídicos y la desigual pertenencia a la UE y a la ESA pueden provocar unos procesos de toma de decisiones complicados, como lo ha demostrado la experiencia con GALILEO hasta la fecha. El Acuerdo Marco ha establecido avances significativos en la labor relativa al desarrollo de políticas entre la CE y la ESA, y con los Estados miembros. El Acuerdo será evaluado y mejorado, si procede.

Un marco de actuación claro, que permita la generación de políticas eficientes y la correcta gestión de los programas es esencial para los organismos públicos implicados y para los inversores y usuarios del sector. Este marco debe seguir abarcando actividades en las que los Estados miembros puedan participar de forma opcional mediante acuerdos

[15] Organización Europea para la Explotación de Satélites Meteorológicos.

intergubernamentales, beneficiándose al mismo tiempo de los recursos adicionales para investigación y si procede, de los presupuestos comunitarios operativos. Serían necesarias disposiciones administrativas adecuadas para acomodar a todos los Estados miembros de la UE y de la ESA. Deben explorarse posibilidades, en el marco de la UE que permitan tales acuerdos de coordinación.

El Acuerdo Marco CE-ESA constituye una base sólida para los acuerdos de coordinación entre las acciones comunitarias e intergubernamentales. Puesto que el espacio adquirirá una dimensión cada vez más comunitaria, el objetivo sigue siendo que la UE y la ESA lleven a cabo una cooperación más estrecha y eficiente, sobre todo para desarrollar sistemas espaciales y respaldar servicios asociados que respondan a las políticas sectoriales comunitarias.

6.2. Programa Espacial Europeo Coordinado

El programa espacial europeo se convertirá en una base programática común, global y flexible para la realización de todas las actividades relacionadas con el espacio. EUMETSAT y otras entidades destacadas serán incorporadas en el proceso. Cada proyecto del programa seguirá estando sujeto a las limitaciones jurídicas y financieras del organismo que lo financia. Se maximizará el papel del sector privado en el desarrollo de productos y servicios; se explorarán siempre que sea posible, las asociaciones público-privadas de reparto de riesgos. Los elementos preliminares del Programa están recogidos en un documento asociado a esta Política.

Europa necesita lograr la máxima complementariedad y transparencia entre todos los programas espaciales, evitando tanto la creación de estructuras monopolísticas como la sobredimensión de su capacidad. Los Estados miembros deberían seguir orientando sus programas nacionales hacia los objetivos europeos compartidos. Los usuarios deberían constituir una fuerza impulsora del proceso.

6.3. Relaciones internacionales

Europa debe seguir siendo un socio internacional imprescindible que proporcione aportaciones de primer orden a iniciativas globales y ejerza el liderazgo en campos específicos, de conformidad con los intereses y valores europeos. Con una actitud abierta hacia la cooperación, Europa debe decidir cuándo confiar en otros socios y cuándo mantener su independencia. Europa evaluará las oportunidades de cooperación en función de: el acceso que suponen a capacidades o a mercados complementarios; un justo reparto del esfuerzo, costes y riesgos entre los socios; su contribución a las políticas exteriores de la UE, en particular el desarrollo sostenible, la cooperación con los países en desarrollo, la estabilidad y la ayuda humanitaria, prestando especial atención a África y a la Vecindad Europea; y su relevancia para las prioridades programáticas. En el proceso de realización de estos objetivos se compromete plenamente a respetar los Tratados y Convenios de las Naciones Unidas.

La UE representará el liderazgo de los programas de aplicaciones para las políticas propias (en particular GALILEO y GMES), mientras que la ESA representará el liderazgo de Europa en los programas en el campo de la ciencia, los lanzadores, la tecnología y el vuelo espacial humano, consultándose mutuamente y a los Estados miembros y, según el caso, a otros socios pertinentes tales como EUMETSAT.

Anexo 1: Acciones clave

La ejecución de la Política Espacial Europea a corto plazo implicará varias acciones específicas. Éstas han sido identificadas y se enuncian a continuación.

(1) Durante 2007, la Comisión elaborará un plan de acción en base a la respuesta pública a su Libro Verde sobre **GALILEO**; asimismo, propondrá el marco jurídico y de gestión apropiado para abordar los requisitos de socios internacionales, salvaguardando al mismo tiempo los intereses europeos.

(2) La fase experimental de los tres primeros servicios operativos de **GMES**, que cubrirán la respuesta terrestre, marina y de emergencia, dará comienzo antes de 2008, financiados por el 7º PM. Para 2009, la Comisión realizará propuestas sobre el marco programático e institucional para un sistema sostenible de Vigilancia Mundial del Medio Ambiente y la Seguridad (GMES), previa consulta con las partes interesadas. La ESA seguirá coordinando e implementando el desarrollo de la infraestructura espacial de GMES conforme a las necesidades identificadas por los usuarios del servicio y, para 2008 propondrá, en estrecha colaboración con EUMETSAT, las actividades para el **Meteosat de tercera generación**.

(3) En cuanto a las **aplicaciones espaciales integradas**, la ESA y la Comisión propondrán antes del fin de 2008 nuevos proyectos de I+D, incluyendo la integración con los sistemas terrestres. SESAR, el Programa de Investigación sobre Gestión del Tránsito Aéreo en el contexto del Cielo Único Europeo, constituirá un ejemplo de demanda estructurada para servicios integrados.

(4) La UE invertirá a través del 7º PM en el desarrollo de redes y servicios integrados de **comunicaciones por satélite**, a fin de asegurar la interoperabilidad con las redes terrestres para nuevas oportunidades de mercado. La ESA invertirá en nuevas tecnologías, capacidad de diseño de sistemas y servicios innovadores dentro de de su programa de I+D de telecomunicaciones.

(5) Los distintos actores involucrados en **seguridad y defensa** continuarán con las pautas marcadas en «ESDP and Space»[16] y crearán un mecanismo para intercambiar información e identificar oportunidades para aumentar la coordinación y la sinergia. Antes del fin de 2007, el Consejo de la UE identificará los requerimientos de la ESDP que sean relevantes para los servicios dedicados a la seguridad de GMES. La ESA propondrá un programa para desarrollar tecnologías de seguridad e infraestructuras comunes.

(6) Por lo que respecta a **la ciencia y la tecnología espaciales**, la ESA elaborará propuestas de financiación en respaldo del programa «Cosmic Vision» antes de 2008 y propondrá actividades de I+D de nuevas tecnologías, en coordinación con la CE, a través del 7º PM, para reducir, en tecnologías críticas, la dependencia de los proveedores no europeos.

---

[16] «Hoja de ruta inicial para lograr los pasos especificados en la Política Espacial Europea: la PESD y el espacio» (9505/05).

(7) Europa promoverá la explotación y utilización efectivas de la **Estación Espacial Internacional** a partir de 2007, sobre la base del lanzamiento de servicios basados en el Vehículo Automatizado de Transferencia y en el módulo Columbus. A más tardar en 2008, la ESA presentará propuestas para la participación de Europa en el **esfuerzo internacional de exploración** en las que se presentarán las opciones para la exploración planetaria y el desarrollo en cooperación de las capacidades de transporte humano.

(8) La ESA preparará el campo y propondrá programas para desarrollar tecnologías para **lanzadores de próxima generación** a lo largo de 2008, apoyando al mismo tiempo la explotación de los sistemas existentes. Durante 2007, la Comisión evaluará las ventajas de negociar la apertura recíproca de los mercados del sector público en sus diálogos con los principales socios espaciales.

(9) La Comisión tiene previsto solicitar a las organizaciones europeas de normalización que hagan una evaluación sistemática de la futura **normalización** necesaria en apoyo del marco regulador; se propone evaluar la necesidad de legislar a nivel europeo para lograr el **control** de la difusión **de los datos procedentes de los satélites** o de otra armonización de la legislación; seguir fomentando la tendencia hacia un planteamiento flexible basado en el mercado con respecto a la asignación del espectro y promover planteamientos paneuropeos por lo que se refiere al **uso del espectro**; así como debatir con los Estados miembros y los socios internacionales cómo racionalizar la **normativa en materia de control de las exportaciones**.

(10) La Comisión y la ESA propondrán a los Estados miembros a más tardar en 2008 un **mecanismo de coordinación que abarque todos los programas**, a fin de actuar en estrecha coordinación con EUMETSAT y otras entidades pertinentes, con objeto de reforzar y actualizar regularmente el programa espacial europeo.

(11) El **Acuerdo Marco** CE-ESA puede complementarse cuando necesario en base a la experiencia hasta la fecha. Asimismo, la Comisión y la ESA están llevando a cabo una **valoración de los principales campos rentables posibles** para optimizar la organización de las actividades espaciales en Europa y adaptar la relación UE-ESA consecuentemente, según la solicitud realizada por el «Consejo Espacial» en su segunda reunión de junio de 2005.

(12) La UE, la ESA y sus Estados miembros establecerán un mecanismo de coordinación **en materia de relaciones internacionales** antes del fin de 2007, asociando a otras entidades pertinentes, según el caso, y desarrollarán una estrategia conjunta para las relaciones internacionales en el espacio antes del fin de 2008.

Anexo 2: Glosario

Ariane	Lanzador espacial europeo de carga útil pesada. Ha habido varias versiones del lanzador, desde la primera, que data de 1979, hasta la actual Ariane 5.
ATV	Vehículo Automatizado de Transferencia: nave espacial multiusos de apoyo que está desarrollando la ESA para el lanzamiento con Ariane 5 a fin de transportar suministros y combustible a la Estación Espacial Internacional.
CFSP	Política Europea de Exteriores y Seguridad, establecida en virtud del Título V del Tratado de la Unión Europea, por el que se rige.
Columbus	Laboratorio multiusos de la Agencia Espacial Europea y mayor contribución a la Estación Espacial Internacional.
"Cosmic Vision"	Plan a largo plazo de la ESA para la ciencia espacial.
CSG	Centro Espacial de Guayana, el cosmódromo europeo operado por el Centre National d'Etudes Spatiales (CNES) conforme a un acuerdo con la Agencia Espacial Europea. Instalación estratégica destinada a proporcionar a Europa el acceso al espacio con las condiciones geográficas óptimas para lanzamientos geoestacionarios.
Acuerdo Marco CE-ESA	Acuerdo Marco entre la Comunidad Europea y la Agencia Espacial Europea: aprobado por parte de la CE mediante Decisión del Consejo (12858/03 RECH 152, de 7 de octubre de 2003); entró en vigor en mayo de 2004.
EGNOS	Servicio Europeo de Navegación de Cobertura Geoestacionaria, una señal de aumento destinada a funcionar en conjunción con los sistemas militares de navegación por satélite GPS (el Sistema de Posicionamiento Global de los EE.UU.) y GLONASS (el Sistema Mundial de Navegación Orbital por Satélite de Rusia).
ESDP	Política Europea de Seguridad y Defensa.
«La ESDP y el espacio»	Consejo 11616/1/04 PESD – Hoja de ruta «La ESDP y el espacio» «Hoja de ruta inicial para lograr los pasos especificados en la Política Espacial Europea: la PESD y el espacio» (9505/05, con fecha de 30.5.2005).
EUMETSAT	Organización Europea para la Explotación de Satélites Meteorológicos, una organización intergubernamental establecida mediante convenio. Cuenta actualmente con veinte miembros y diez Estados cooperantes.

Estrategia Europea de Seguridad	«Una Europa segura en un mundo mejor: Estrategia Europea de Seguridad»; aprobada por el Consejo Europeo el 12 de diciembre de 2003.
7º PM	Séptimo Programa Marco de Investigación y Desarrollo Tecnológico de la UE.
GALILEO	Sistema europeo de radionavegación mundial por satélite. Desarrollo conjunto UE/ESA integrado por una constelación de treinta satélites en la órbita terrestre media. GALILEO proporcionará a los usuarios unos servicios de medición de tiempo y localización de gran exactitud.
GEOSS	Red Mundial de Sistemas de Observación de la Tierra. El propósito de GEOSS es lograr observaciones globales, coordinadas y continuas del sistema terrestre, a fin de mejorar la supervisión del estado de la Tierra, aumentar la comprensión de los procesos terrestres y mejorar la capacidad de predicción del comportamiento del sistema terrestre.
GMES	GMES (Vigilancia Mundial del Medio Ambiente y la Seguridad) es una iniciativa conjunta UE/ESA que combina sistemas de observación espaciales e *in situ* para respaldar los objetivos europeos relativos al desarrollo sostenible y a la gobernanza mundial. (Véase «GMES: del concepto a la realidad» – COM(2005) 565 final de 10.11.2006).
GNSS	Sistema Mundial de Navegación por Satélite, un término genérico para los sistemas por satélite que proporcionan servicios de medición de tiempo y de localización mundiales.
GSA	Autoridad de Vigilancia del GNSS, creada en virtud de un Reglamento del Consejo de la UE para gestionar el interés público por el proyecto GALILEO.
INSPIRE	«INfrastructure for SPatial InfoRmation in Europe» (Infraestructura de Información Espacial en Europa), propuesta de Directiva de la Comisión Europea.
ISS	Estación Espacial Internacional: un laboratorio de investigación que orbita en torno a la Tierra y está siendo actualmente construido a través de una asociación internacional.
"Living Planet"	Programa a largo plazo de la ESA para las ciencias de la Tierra.
Meteosat	METEOrological SATellite (Satélite Meteorológico), sistema europeo de satélites meteorológicos geoestacionarios, desarrollado por la Agencia Espacial Europea y ahora gestionado por EUMETSAT.

Asociación para el Crecimiento y el Empleo	Véase el Programa de Acción de Lisboa para el Crecimiento y el Empleo: «Trabajando juntos por el crecimiento y el empleo - Relanzamiento de la estrategia de Lisboa» [COM(2005) 24 de 2.2.2005].
RSPG	Grupo de Política del Espectro Radioeléctrico, véase la Decisión 2002/622/CE de la Comisión, de 26 de julio de 2002, por la que se crea un Grupo de Política del Espectro Radioeléctrico (DO L 198 de 24.7.2002).
SESAR	Programa de Investigación sobre Gestión del Tránsito Aéreo en el contexto del Cielo Único Europeo.
Soyuz	Lanzador espacial ruso que se está introduciendo en el CSG conforme a acuerdos entre el CNES, la Agencia Espacial rusa y la ESA
Consejo Espacial	La reunión concomitante del Consejo de competitividad de la UE y del Consejo Ministerial de la ESA con arreglo a lo establecido por el Acuerdo Marco CE-ESA.
Vega	Pequeño lanzador que está siendo desarrollado actualmente por la ESA, diseñado para colocar satélites de entre 300 y 2 000 Kg. en la órbita terrestre baja.