



Bruselas, 28.2.2013
COM(2013) 108 final

**COMUNICACIÓN DE LA COMISIÓN AL PARLAMENTO EUROPEO, AL
CONSEJO, AL COMITÉ ECONÓMICO Y SOCIAL EUROPEO Y AL COMITÉ DE
LAS REGIONES**

POLÍTICA DE LA UE SOBRE INDUSTRIA ESPACIAL

**APROVECHAR EL POTENCIAL DE CRECIMIENTO ECONÓMICO EN EL
SECTOR ESPACIAL**

**COMUNICACIÓN DE LA COMISIÓN AL PARLAMENTO EUROPEO, AL
CONSEJO, AL COMITÉ ECONÓMICO Y SOCIAL EUROPEO Y AL COMITÉ DE
LAS REGIONES**

POLÍTICA DE LA UE SOBRE INDUSTRIA ESPACIAL

**APROVECHAR EL POTENCIAL DE CRECIMIENTO ECONÓMICO EN EL
SECTOR ESPACIAL**

1. UN SECTOR ESTRATÉGICO QUE CONTRIBUIRÁ A LA ESTRATEGIA EUROPA 2020

El espacio es algo más que una cuestión tecnológica. Siempre ha tenido, y seguirá teniendo, una fuerte dimensión política que aún no se ha desarrollado adecuadamente a nivel europeo. La Agencia Espacial Europea (ESA) ha sido pensada como una agencia intergubernamental de investigación y desarrollo que permite a Europa atesorar capacidades científicas y tecnológicas únicas y situarse a la altura de las principales potencias espaciales del mundo. Pero la ESA no es un actor político. En las últimas décadas, la dimensión política del espacio en Europa ha dependido de las políticas nacionales de los países más activos en el ámbito espacial. Sin embargo, debido a la creciente competencia de nuevas potencias espaciales emergentes, quizás ya no baste el peso político individual de esos países para afrontar los futuros retos. Una política espacial de la UE podría reforzar la identidad política europea a nivel internacional. Al mismo tiempo, la intervención de la UE podría dar un impulso político más firme al sector espacial, por ejemplo estableciendo las condiciones marco adecuadas para mantener y fomentar las actividades espaciales en Europa y la competitividad de su industria a nivel mundial. Aquí es donde podría marcar la diferencia el artículo 189 del TFUE, que otorga a la UE un mandato claro para intervenir en cuestiones espaciales.

El espacio está al servicio de los ciudadanos europeos. Muchos de los sistemas y servicios esenciales hoy en día para nuestro bienestar y nuestra seguridad dependen directa o indirectamente del espacio. Sin ser conscientes de ello, los ciudadanos europeos recurren a tecnologías espaciales cuando utilizan su teléfono móvil, efectúan transacciones financieras, viajan en avión, consultan las previsiones meteorológicas o buscan el restaurante más próximo desde sus vehículos. El espacio se ha convertido en parte de nuestra vida diaria.

El espacio es un motor de crecimiento e innovación y contribuye directamente a la consecución de los objetivos de la Estrategia Europa 2020, la estrategia de crecimiento europea para una economía inteligente, sostenible e integradora¹. El sector espacial es fuente de progreso científico y, a la vez, permite el funcionamiento de sistemas y servicios con potencial de crecimiento en ámbitos como las telecomunicaciones, la navegación y la observación de la Tierra. Estos sistemas y servicios garantizan la independencia y la seguridad de la UE. Nos ayudan a afrontar grandes retos sociales, como el cambio climático, la escasez de recursos, la salud o el envejecimiento de nuestra población. Nos aportan también conocimientos importantes desde un punto de vista estratégico que orientan las relaciones exteriores de la UE en ámbitos como la ayuda al desarrollo y la ayuda humanitaria. Por último, estimulan la innovación y la competitividad mucho más allá del sector espacial y contribuyen al crecimiento económico y a la creación de empleo en la práctica totalidad de los ámbitos económicos.

En diciembre de 2008, el Consejo Europeo destacó el potencial de influencia del espacio en la innovación y la recuperación económica. En mayo de 2009, el sexto Consejo «Espacio» puso de relieve «la necesidad de movilizar mecanismos ya existentes de apoyo a la innovación a escala europea, nacional y regional, y tener en cuenta los nuevos instrumentos de apoyo para asegurar el enriquecimiento mutuo en conocimientos, innovación e ideas entre el espacio y otros sectores, y entre la industria espacial y los principales organismos de investigación y universidades».

¹ «Europa 2020: Una estrategia para un crecimiento inteligente, sostenible e integrador», COM(2010) 2020.

Tras la adopción de la iniciativa emblemática «Unión por la innovación», la Comisión ha presentado su propuesta de programa Horizonte 2020, dentro del próximo marco financiero plurianual, que abarca la investigación y la innovación. De los 80 000 millones EUR propuestos, 1 700 millones se invertirán en investigación e innovación espacial.

Por otro lado, el espacio se ha convertido en un negocio mundial. La industria espacial europea tiene que afrontar la creciente competencia de nuevas potencias espaciales emergentes, como China y la India. La intervención de la UE en el espacio, junto con la de sus Estados miembros y la ESA, debe estar orientada a reforzar la competitividad de la industria espacial europea a nivel mundial.

La importancia estratégica y las especificidades de esta industria mundial requieren un planteamiento específico de la política industrial basado en la necesidad de garantizar la rentabilidad y competitividad a nivel mundial, velando al mismo tiempo por la consolidación y el desarrollo constantes de las capacidades y competencias más avanzadas y reafirmando un sólido compromiso con el crecimiento económico en sintonía con la Estrategia Europa 2020. En su Comunicación sobre la política industrial de la UE adoptada en octubre de 2010², la Comisión destacaba su intención de seguir una política sobre industria espacial desarrollada en colaboración con la ESA y los Estados miembros de la UE. En abril de 2011, la Comunicación titulada «Hacia una estrategia espacial de la Unión Europea al servicio del ciudadano»³ dio nuevas orientaciones sobre una posible política europea sobre industria espacial. Los Estados miembros apoyaron este enfoque en las conclusiones del Consejo adoptadas en mayo y diciembre de 2011⁴.

La presente Comunicación se basa también en la Comunicación de la Comisión sobre política industrial [COM(2012) 582 final] «Una industria europea más fuerte para el crecimiento y la recuperación económica»⁵.

En este contexto, la política de la UE sobre industria espacial debería centrarse en cinco objetivos específicos:

1. establecer un marco regulador coherente y estable;
2. seguir desarrollando una base industrial competitiva, sólida, eficiente y equilibrada en Europa y apoyar la participación de las PYME;

² COM(2010) 614.

³ COM(2011) 152.

⁴ Resolución del Consejo «Orientaciones sobre el valor añadido y los beneficios del espacio para la seguridad de los ciudadanos europeos», 18232/11, Bruselas, 6 de diciembre de 2011, en las que se concluye que «la política industrial del espacio deberá tener en cuenta las especificidades del sector espacial y el interés de todos los Estados miembros en invertir en recursos espaciales, y deberán fijarse los siguientes objetivos comunes: respaldar la capacidad europea para concebir, desarrollar, lanzar, administrar y explotar sistemas espaciales; mejorar la competitividad de la industria europea, tanto respecto de su mercado interior como de los mercados de exportación; y propiciar la competencia y un desarrollo e implicación equilibrados de las capacidades dentro de Europa». Se subraya también «la necesidad de estudiar si puede resultar preciso adoptar medidas apropiadas, a escala europea e internacional, para garantizar la sostenibilidad y el desarrollo económico de las actividades espaciales, entre otras las del sector comercial europeo».

⁵ COM(2012) 582 final, Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones, Bruselas, 10 de octubre de 2012.

3. apoyar la competitividad mundial de la industria espacial de la UE animando a este sector a mejorar su rentabilidad a lo largo de la cadena de valor;
4. desarrollar mercados para aplicaciones y servicios espaciales;
5. garantizar la no dependencia tecnológica y un acceso independiente al espacio.

A propósito del último objetivo, es esencial que la UE mantenga su autonomía en ámbitos estratégicos del sector espacial, como los servicios de lanzamiento. La política de la UE sobre industria espacial debe garantizar, por tanto, la disponibilidad de un sistema de lanzamiento fiable, seguro y rentable. Debe crear las condiciones necesarias (incluidas las condiciones financieras) para mantener y reforzar el acceso independiente de Europa al espacio, acorde con las necesidades institucionales. A tal fin, la gobernanza de la explotación de los lanzadores europeos debe evolucionar hacia una mejora de la eficiencia financiera de la gestión de los programas de los usuarios. Por último, los agentes de la política espacial europea deberán desarrollar una verdadera política europea sobre lanzadores, política con la que ya cuentan la mayoría de las potencias espaciales.

Una política de la UE sobre industria espacial solo será eficaz si está basada en una cooperación eficiente entre los tres actores de la política espacial europea: la UE, la ESA y sus respectivos Estados miembros. El TFUE establece que la UE podrá «fomentar iniciativas comunes, apoyar la investigación y el desarrollo tecnológico y coordinar los esfuerzos necesarios para la exploración y utilización del espacio». Este Tratado señala también que la «Unión establecerá las relaciones que sean apropiadas con la Agencia Espacial Europea». Deben encontrarse mecanismos para garantizar la coordinación en el marco de la UE, de manera que las posturas expresadas por los Estados miembros en los foros internacionales, incluida la ESA, sean coherentes con la política espacial de la UE y contribuyan a ella.

2. UNA INDUSTRIA DE ALTA TECNOLOGÍA FRENTE A LA COMPETENCIA MUNDIAL

2.1. Una industria que afronte los retos internacionales

La industria espacial europea se diferencia de la de sus principales competidores internacionales en que su presupuesto es más reducido, depende más de las ventas comerciales, la porción de gastos militares es menor y las sinergias entre los sectores civil y de defensa están mucho menos desarrolladas. El mercado europeo de servicios derivados de navegación y observación de la Tierra, contrariamente al de los Estados Unidos, se encuentra aún en su fase inicial. Esta situación se debe a que la industria europea afronta dificultades comerciales y de innovación.

2.1.1. Amenazas que se ciernen sobre los mercados comerciales de los que depende en gran medida la industria manufacturera de la UE

La industria manufacturera espacial (satélites, lanzadores y segmento terrestre) es un sector estratégico, de alta tecnología, de alto riesgo, de gran intensidad de inversión y caracterizado por ciclos de desarrollo largos y una productividad baja. En todas las potencias espaciales, la industria espacial depende principalmente de programas institucionales, que adoptan dos

formas: la financiación de programas de investigación y desarrollo y la adquisición de productos y servicios espaciales, en calidad de clientes de esta industria⁶.

Por lo que respecta a la investigación, las políticas institucionales de I+D en el ámbito espacial son uno de los principales instrumentos de configuración del sector. Se calcula que la totalidad de las actividades europeas de I+D representan en torno a un 10 % del volumen de ventas no consolidado del sector espacial de la UE. Sin embargo, en un contexto internacional, la financiación de actividades europeas de I+D resulta insignificante en comparación con la de los Estados Unidos. El presupuesto espacial civil de los Estados Unidos dedicado a IDT es de aproximadamente un 25 %⁷. Per cápita, el presupuesto espacial civil⁸ de la agencia estadounidense NASA es aproximadamente cuatro veces superior a la suma de todos los presupuestos espaciales civiles europeos juntos (nacionales, de la ESA y del VII Programa Marco).

En comparación con otras potencias espaciales, el mercado institucional europeo es también relativamente pequeño. En 2009 el presupuesto de los Estados Unidos era casi diez veces superior al europeo. Además, aunque el espacio es un mercado mundial, resulta difícil hablar de «un» mercado europeo. En efecto, el mercado institucional está fragmentado debido a la existencia de muchos agentes públicos y la aplicación de diferentes políticas industriales espaciales de ámbito nacional y de la ESA, que no siempre se coordinan adecuadamente. Por tanto, el mercado europeo por sí solo no permite mantener el actual nivel de excelencia de la industria espacial europea. Además, los mercados institucionales de la mayoría de las potencias espaciales están cerrados para la industria de las demás potencias. Por todos estos motivos, la industria europea depende también de sus ventas comerciales y exportaciones, que representan el 45 % de sus actividades según datos de Eurospace, una situación muy distinta de la de sus competidores.

En conjunto, la industria manufacturera y de los lanzadores de Europa ha logrado buenos resultados en el mercado comercial mundial, con una cuota de mercado del lanzamiento de satélites (principalmente de telecomunicaciones) en aumento y una cuota de mercado de los lanzamientos comerciales que se mantiene estable en torno al 50 %. Sin embargo, las ventas en el mercado comercial, vitales para la industria espacial europea, no están exentas de riesgos, ya que acusan descensos cíclicos, y en los mercados comercial y de exportación están expuestas a una competencia creciente y a veces agresiva⁹ de otras potencias espaciales. Debido a los largos plazos de desarrollo con que trabaja este sector (entre diez y quince años en el caso de sistemas complejos) es fundamental prever con mucha antelación cualquier posible evolución (del mercado). Además, en algunos subsectores estratégicos, como el de los lanzadores¹⁰, la situación puede evolucionar muy rápidamente.

⁶ *The Space Economy at a Glance 2007*, OCDE.

⁷ Informe financiero de la NASA de 2009, Euroconsult 2009, y estimaciones de la ESA sobre los presupuestos destinados a tecnología espacial para 2009.

⁸ Cabe señalar, no obstante, que una parte considerable de los recursos públicos destinados a la investigación espacial no proceden de la NASA, sino directamente de otras agencias públicas.

⁹ Se pueden comercializar productos competitivos de alta tecnología a un coste marginal, dado que los costes de desarrollo ya han sido asumidos por los programas institucionales. El «precio de mercado» es arbitrario y está vinculado a los objetivos estratégicos y políticos de un país.

¹⁰ Teniendo en cuenta la muy pequeña tasa de lanzamientos de todos los proveedores de servicios de lanzamiento (menos de diez lanzamientos anuales del operador europeo), cada lanzamiento adquiere una importancia crucial y una reducción de más de un lanzamiento en un año determinado pone en peligro la existencia misma del subsector y, a largo plazo, de la industria espacial europea, con posibles consecuencias desastrosas para la independencia estratégica de Europa.

2.1.2. Garantizar sus posiciones: preservar una industria de categoría mundial en los mercados de las telecomunicaciones

La industria de los servicios basados en satélites reviste gran importancia para la economía de la UE, al convertir en aplicaciones y servicios concretos en beneficio de los ciudadanos, la inversión realizada en las infraestructuras espaciales. La industria manufacturera de las comunicaciones por satélite es fundamental para el sostenimiento de toda la industria espacial europea. Según Eurospace, la venta de satélites de telecomunicaciones ha supuesto más del 60 % del volumen de negocio de los fabricantes europeos de satélites en los diez últimos años. Europa dispone de una industria de categoría mundial para desarrollar y prestar servicios de comunicaciones por satélite. Estos servicios son fundamentales para la transmisión de información, uno de los recursos más importantes de los sectores en expansión de la sociedad digital. Contribuyen a varias acciones propuestas en la Agenda Digital para Europa, en particular para colmar el retraso en el acceso a la banda ancha en zonas con escasa densidad de población. Las comunicaciones por satélite constituyen una solución muy eficaz cuando las tecnologías terrestres son demasiado caras o inexistentes¹¹ y para prestar servicios digitales transfronterizos. Además, son una solución alternativa fiable y solvente en caso de que fallen otras redes (debido a catástrofes naturales, atentados terroristas, etc.).

Además del aumento de la competencia, la industria europea de las comunicaciones por satélite afronta un desafío técnico y político: tiene que hacer frente a la escasez de espectro radioeléctrico¹², recurso vital para el funcionamiento eficaz y el desarrollo de las comunicaciones por satélite. Es necesario resolver esta cuestión para mantener la competitividad de la industria de las comunicaciones por satélite.

2.1.3. La nueva frontera: posicionamiento de la industria de la UE en los mercados emergentes de las aplicaciones de navegación y observación de la Tierra (servicios y productos)

La industria europea de servicios de navegación por satélite y observación de la Tierra es un sector emergente con gran potencial de crecimiento y creación de empleo a escala mundial, compuesto principalmente por PYME y empresas emergentes (que constituyen la espina dorsal de nuestra economía). Será cada vez más importante para nuestra economía y para el bienestar de los ciudadanos. Expertos empresariales del GNSS estiman que en diez años este mercado alcanzará los 300 000 millones USD¹³.

Se calcula que entre el 6 y el 7 % del PIB de los países occidentales, es decir, 800 000 millones EUR en la Unión Europea, depende ya de la radionavegación por satélite¹⁴. Los beneficios derivados del programa Copernicus (nueva denominación del Programa Europeo

¹¹ Por ejemplo, en alta mar, los servicios de comunicación por satélite son la única opción disponible. Además, unas comunicaciones por satélite asequibles pueden contribuir a la estrategia de «crecimiento azul» de la UE destinada a impulsar el crecimiento en el sector marítimo.

¹² Cada vez más aplicaciones inalámbricas de diversos sectores utilizan el espectro, desde dispositivos de corto alcance hasta servicios de comunicaciones electrónicas, como los servicios de comunicación por satélite y de comunicación terrestre.

¹³ Len Jacobson, GNSS Markets and Applications (GNSS Technology and Applications), Artech House Inc, 2007.

¹⁴ Informe de la Comisión al Parlamento Europeo y al Consejo, Revisión intermedia de los programas europeos de radionavegación por satélite, COM(2011) 5 final, Bruselas, 18 de enero de 2011.

de Vigilancia de la Tierra, GMES), plenamente operativo para 2030, se estiman en 34 700 millones EUR, cantidad equivalente a un 0,2 % del PIB de la UE¹⁵.

El despliegue de las infraestructuras del GNSS y de Copernicus ofrecerán próximamente nuevas oportunidades para este sector en Europa. Se espera que Galileo y EGNOS generen beneficios económicos y sociales por un valor de entre 60 000 y 90 000 millones EUR aproximadamente en los próximos veinte años¹⁶. Europa no puede permitirse desaprovechar el crecimiento de las actividades espaciales y los servicios derivados de ellas. Aunque algunas aplicaciones privadas ya han resultado ser un éxito, los productos y servicios basados en los satélites aún dependen en gran medida de los clientes del sector público a nivel nacional y local en esta fase de desarrollo.

En Europa, varios obstáculos frenan el desarrollo de aplicaciones innovadoras y, en consecuencia, el desarrollo de los mercados: la incertidumbre en lo que concierne a la disponibilidad de los servicios y al marco jurídico, el desconocimiento del potencial de estas aplicaciones por parte de los posibles usuarios, la falta de cooperación entre los sectores espacial y no espacial y entre los proveedores de datos, los desarrolladores de servicios y los usuarios finales y el apoyo insuficiente a la creación de empresas emergentes y al desarrollo de empresas de alto crecimiento.

2.2. Para afrontar estos retos, Europa debe alcanzar la no dependencia tecnológica y la seguridad de suministro y mantener el acceso independiente al espacio

La no dependencia tecnológica, la seguridad de suministro y el acceso independiente al espacio¹⁷ no responden únicamente al imperativo de independencia estratégica: representan las condiciones básicas para un desarrollo sostenible de la industria espacial europea.

2.2.1. El liderazgo tecnológico, la seguridad de suministro y la no dependencia requieren esfuerzos sostenidos y la disponibilidad de las capacidades necesarias

Para hacer frente a la creciente competencia en el mercado mundial, la industria europea debe mantener su ventaja tecnológica y permanecer a la vanguardia del progreso tecnológico en los ámbitos seleccionados. Entre los retos de la industria figuran el de garantizar la no dependencia tecnológica y la seguridad de suministro, la necesidad de sustituir o actualizar las tecnologías y productos existentes, así como de desarrollar otros nuevos, y la dificultad para mantener capacidades esenciales en un mercado con ciclos programáticos largos y pedidos muy fluctuantes. Además, en la actualidad no se aprovechan suficientemente las sinergias entre los sectores civil y de defensa, lo que impide el desarrollo de un verdadero poder espacial europeo. Asimismo, la ausencia de enriquecimiento mutuo entre los sectores espacial y no espacial limita las actividades conjuntas de I+D y la capacidad de utilización de las tecnologías de ambas partes.

¹⁵ Estudio realizado por PriceWaterhouseCoopers titulado «Socioeconomic benefits analysis of GMES» (análisis de los beneficios socioeconómicos del GMES), disponible en http://esamultimedia.esa.int/docs/GMES/261006_GMES_D10_final.pdf, p. 180.

¹⁶ Informe de la Comisión al Parlamento Europeo y al Consejo, Revisión intermedia de los programas europeos de radionavegación por satélite, COM(2011) 5 final, Bruselas, 18 de enero de 2011.

¹⁷ «Independencia» implica que todas las tecnologías espaciales necesarias sean desarrolladas en Europa, mientras que «no dependencia» se refiere a la posibilidad de que Europa tenga un acceso libre y sin restricciones a cualquier tecnología espacial que necesite.

La no dependencia tecnológica de este sector estratégico no está garantizada. En una serie de ámbitos tecnológicos cruciales, los programas europeos dependen plenamente de un solo proveedor¹⁸. La Plataforma Tecnológica Espacial Europea (ESTP) calcula que, por término medio, un 60 % de los componentes electrónicos que lleva a bordo un satélite europeo son importados actualmente de los Estados Unidos debido a la falta de aliciente comercial para desarrollarlos en Europa. Por otro lado, estas importaciones están sujetas a reglamentos sobre el tráfico internacional de armas que evolucionan en función de los intereses de los Estados Unidos, provocan a menudo retrasos en los procesos de adquisición y colocan a corto plazo la industria europea en una nueva situación de dependencia de las fluctuaciones de las políticas estadounidenses. Además, el sector espacial es pequeño en comparación con la industria a escala mundial, y a menudo representa también una pequeña parte del volumen de negocio de grandes empresas industriales. Por ello, tiene que adaptarse a cambios que no tienen en cuenta sus necesidades específicas. La industria espacial, más que otros sectores, está obligada a prever los cambios —en la disponibilidad de productos y en la normativa, como el Reglamento REACH¹⁹—, aspecto aún más difícil si se tiene en cuenta el tiempo que lleva desarrollar los productos espaciales. En esta situación, los cambios en el posicionamiento comercial o en la legislación, las dificultades financieras en empresas clave o la falta de rentabilidad debido a la reducida cuota de mercado pueden poner en riesgo los programas espaciales europeos, y acarrear retrasos y sobrecostes. Por motivos tanto industriales como estratégicos, en el marco del programa Horizonte 2020 debería dedicarse más esfuerzo, junto con la ESA y la AED, al desarrollo de fuentes alternativas de tecnologías y materiales.

Sin una carga de trabajo suficiente, se perderá el personal cualificado de la industria espacial, y volver a formar los equipos necesarios para desarrollar nuevos programas exigirá mucho tiempo y cuantiosos recursos. En la actualidad se carece de suficientes conocimientos y capacidades en el sector emergente de las tecnologías de navegación y observación de la Tierra. Mientras tanto, nuevas potencias espaciales reducen rápidamente su retraso en cuanto a investigadores con respecto a los países industrializados.

2.2.2. Debe preservarse y reforzarse a largo plazo el acceso independiente de Europa al espacio

En todas las potencias espaciales del mundo el desarrollo y la explotación de los lanzadores se ha financiado y se sigue financiando con fondos públicos, sin los cuales no existiría el sector comercial. Además, los precios comerciales obtenidos en el mercado no cubren la totalidad de los costes, especialmente en la fase de desarrollo. El tamaño de los presupuestos institucionales que las potencias espaciales dedican a los lanzadores refleja su voluntad de disfrutar de un acceso independiente al espacio. En todos los países competidores, los contratos públicos son primordiales para la supervivencia del sector, y la industria local de los lanzadores no existiría sin los programas institucionales, a los que, de hecho, no tiene acceso la industria extranjera.

En Europa, la cuestión de los lanzadores preocupa, tanto en el lado institucional como en la UE, la ESA y sus Estados miembros, y ello por dos motivos: en primer lugar, debido a la responsabilidad política relativa al acceso independiente de Europa al espacio; y en segundo

¹⁸ Es el caso, por ejemplo, de los relojes atómicos alojados a bordo de los satélites Galileo, que constituyen la carga útil básica de estos satélites y son fabricados en Europa por un único proveedor no perteneciente a la UE que también los vende a China y a la India.

¹⁹ Algunos componentes o materiales utilizados en el sector espacial (a bordo de los satélites o de los lanzadores) figuran en el Reglamento REACH y deben sustituirse en la medida de lo posible.

lugar, porque estas partes, como clientes de la industria de los lanzadores, buscan la rentabilidad a la hora de poner en marcha y ejecutar sus programas. A los operadores privados, esta cuestión los afecta también como clientes. El acceso independiente de Europa al espacio los beneficiaría porque aumentaría su peso en la negociación de precios de lanzamiento más bajos a nivel internacional.

La UE y sus Estados miembros apoyan el objetivo político de mantener un acceso independiente al espacio, tal como se ha indicado en varias resoluciones del Consejo «Espacio» y del Consejo de competitividad²⁰. Históricamente, el servicio de lanzamiento europeo se creó para garantizar la capacidad de Europa de desarrollar servicios basados en satélites, después de que otros países se negaran a lanzar satélites comerciales europeos. Al margen de las consideraciones de seguridad y de estrategia, si Europa se viera privada de un acceso independiente al espacio, podría encontrarse de nuevo ante estas negativas, lo que retrasaría la aplicación de nuestros programas espaciales y, en consecuencia, aumentaría los costes y pondría en peligro la posición competitiva de Europa en el mercado tanto manufacturero como de los servicios. La disponibilidad de un servicio europeo de lanzamiento fiable y competitivo sigue siendo, por tanto, una condición *sine qua non* para garantizar el desarrollo de una industria espacial europea de categoría mundial y de aplicaciones basadas en satélites.

Para ejecutar sus programas a tiempo y evitar así los sobrecostes, la UE, la ESA y sus Estados miembros, como clientes, deben poder contar con un sistema de lanzamiento:

- fiable desde un punto de vista técnico;
- seguro, lo que puede implicar que los lanzamientos se efectúen desde una base espacial en territorio europeo;
- disponible e independiente, lo que incluye el control del manifiesto de lanzamiento y la necesidad de evitar la dependencia industrial de agentes con objetivos industriales o geopolíticos en conflicto;
- rentable, ya que este aspecto contribuye a la asequibilidad.

Actualmente no hay suficientes lanzamientos institucionales en Europa para garantizar la sostenibilidad del lanzador europeo Ariane 5²¹. Arianespace se enfrenta a una competencia internacional más dura y tiene dificultades para mantener el equilibrio financiero. Además, la actual gama de lanzadores deberá sustituirse de aquí a 2025 para mantener la capacidad de lanzamiento europea, cuestión que debe abordarse ahora.

La UE en su conjunto, que debe poner en órbita más de treinta satélites, podría convertirse en el mayor cliente institucional de la industria europea en los próximos años. Como se reiteró en las conclusiones del Consejo de Competitividad de noviembre de 2010 y mayo de 2011, para mantener y reforzar un acceso al espacio independiente, fiable y rentable, en condiciones asequibles, se invita a todos los agentes institucionales europeos a que consideren como altamente prioritario el uso de lanzadores desarrollados en Europa y a que estudien aspectos relativos a su posible participación en actividades de explotación vinculadas a los lanzadores.

²⁰ Por ejemplo, en los Consejos «Espacio» de 2007, 2008 y 2010 y en el Consejo de Competitividad de mayo de 2011.

²¹ Se necesita un mínimo de lanzamientos institucionales, así como programas de desarrollo, porque, de lo contrario, la fiabilidad deja de ser un parámetro establecido y no puede mantenerse la base de capacidades.

Los lanzadores desarrollados en Europa se adaptarán en consecuencia para poder lanzar algunos de esos satélites.

El acceso independiente de Europa al espacio conlleva un coste a corto plazo, teniendo en cuenta la agresiva política comercial de nuestros competidores, cuyos costes suelen ser más bajos. Parte de estos costes adicionales están justificados por razones objetivas (la necesidad de garantizar la viabilidad del saber hacer europeo y la fiabilidad, los costes laborales más bajos de algunos de nuestros competidores, la importancia de las subvenciones extranjeras²² y el mercado institucional). Otra parte de estos costes resulta de las ineficiencias industriales, que deben reducirse. Sin embargo, a medio plazo el acceso independiente tendría una repercusión económica positiva, tanto para los agentes institucionales como para los operadores privados. Permitiría a Europa beneficiarse de aplicaciones basadas en el espacio, ofrecería una seguridad adicional (doble fuente de abastecimiento) y obligaría a sus competidores a ofrecer precios competitivos en el mercado europeo, favoreciendo a los operadores privados. Por otra parte, en el caso de algunos programas, no queda otra alternativa que elegir lanzadores europeos por cuestiones de seguridad.

3. OBJETIVOS DE UNA POLÍTICA INDUSTRIAL DE LA UE

Teniendo en cuenta la importancia estratégica de la industria espacial, su dependencia de la financiación pública y la creciente competencia mundial en el ámbito comercial, la UE elaborará una política sobre industria espacial para apoyar el desarrollo del sector, fomentando con ello el crecimiento económico. Esta política debe abarcar no solo la industria manufacturera espacial, sino también los servicios. Sus objetivos han sido analizados en diversos estudios. Esta cuestión se aborda también en la Resolución del séptimo Consejo «Espacio» y se discutió en el Consejo de Competitividad de mayo de 2011.

En este contexto, la política de la UE sobre industria espacial podría centrarse en cinco objetivos específicos:

– *Establecer un marco regulador coherente*

La expansión de las actividades espaciales y, en particular, el desarrollo del mercado de los productos y servicios espaciales plantean problemas jurídicos que no se tratan plenamente a nivel europeo y solo se tratan parcialmente en algunos Estados miembros mediante legislación nacional que refleja los intereses de estos países. La Comisión, teniendo en cuenta plenamente las legislaciones existentes y las competencias respectivas de los distintos agentes, estudiará si es necesario adoptar medidas para mejorar la coherencia jurídica y favorecer el surgimiento de un mercado europeo de los productos y servicios espaciales.

– *Seguir desarrollando una base industrial competitiva, sólida, eficiente y equilibrada en Europa y apoyar la participación de las PYME*

Europa necesita una base industrial más sólida. La industria espacial europea debería seguir mejorando su rendimiento, beneficiándose de un entorno menos fragmentado. Una base industrial equilibrada no significa un reparto uniforme de este nicho industrial en toda Europa, sino una industria que se construya en torno a ventajas competitivas de toda la cadena de

²² El nivel real de estas subvenciones debe evaluarse a lo largo de toda la cadena de valor, desde la financiación pública en la fase de desarrollo y el apoyo público en la fase de producción o para la base de lanzamiento hasta la preferencia por los lanzamientos internos y el acceso al mercado.

suministro y que ofrezca un acceso equitativo a las PYME como medio para garantizar el dinamismo y la innovación y, en particular, para desarrollar el sector de los servicios espaciales. La participación de empresas pequeñas y de industrias medianas en la cadena de suministro es esencial para potenciar la competitividad de la industria manufacturera espacial europea y para no solo consolidar, sino ampliar el personal cualificado.

- *Apoyar la competitividad mundial de la industria espacial europea y animar al sector a mejorar la rentabilidad a lo largo de la cadena de valor*

La industria espacial europea debería conservar y aumentar su cuota de mercado mundial y mantenerse a la vanguardia del desarrollo tecnológico con capacidad para producir tecnologías punteras y participar activamente en el enriquecimiento mutuo con otros sectores. Debe aspirar a mejorar su rentabilidad a lo largo de la cadena de valor. Esta industria debe contar también con suficiente personal altamente cualificado, en particular en el sector emergente de las tecnologías de la navegación y la observación de la Tierra. Las políticas deberían apoyar un mayor acceso a los mercados.

- *Desarrollar mercados para aplicaciones y servicios espaciales*

La industria europea debe estar en condiciones de explotar el potencial que ofrecen las infraestructuras espaciales (comunicaciones, navegación y observación de la Tierra por satélite) para prestar servicios fiables y rentables que respondan a las necesidades de la economía y la sociedad. Para algunas categorías de servicios esto implica no solo el desarrollo de nuevas capacidades en la industria existente, sino también la mejora de la calidad de los datos de Copernicus, la creación y la estimulación de un entorno que permita la utilización de nuevas tecnologías de satélites y el surgimiento de nuevos operadores, teniendo en cuenta sobre todo la importancia de las pequeñas empresas en este ámbito. La consecución de este objetivo, además del segundo, ayudará a que las inversiones espaciales sigan siendo atractivas para todos los Estados miembros.

- *Garantizar la no dependencia tecnológica y un acceso independiente al espacio*

Para que Europa pueda llevar a cabo políticas estratégicas y prestar servicios clave para los ciudadanos, debe gozar de un acceso independiente al espacio. Por otra parte, debería incitarse a la industria europea a seguir desarrollando su no dependencia tecnológica, especialmente en el caso de tecnologías cruciales, a fin de poder seguir ofreciendo productos y servicios necesarios para el crecimiento económico y el bienestar de los ciudadanos.

4. CÓMO ALCANZAR LOS OBJETIVOS DE LA POLÍTICA INDUSTRIAL DE LA UE

Para alcanzar los objetivos de esta política, la UE, en colaboración con la ESA y los Estados miembros, puede utilizar los instrumentos que tiene a su disposición y que básicamente mejoran las condiciones marco, respaldando la investigación y la innovación y promoviendo un mejor uso de los instrumentos financieros y de la legislación existente sobre contratación pública²³.

²³ Las iniciativas propuestas se establecerán y se llevarán a cabo de manera plenamente conforme con las normas comunitarias sobre ayudas estatales, especialmente en lo que respecta a las situaciones en que se utilicen fondos de los Estados miembros.

4.1. Mejora de las condiciones marco

La expansión de las actividades espaciales hace necesario examinar la pertinencia del marco regulador existente para garantizar la protección, la seguridad y la sostenibilidad de dichas actividades y su desarrollo económico.

4.1.1. *Mejorar el marco regulador para el segmento de los servicios y el sector manufacturero*

La expansión de las actividades espaciales y, en particular, el desarrollo del mercado de los productos y servicios espaciales plantean problemas jurídicos que no se tratan plenamente a nivel europeo y solo son tratados parcialmente por los Estados miembros más activos en este ámbito mediante legislación nacional. La mayoría de los Estados miembros aún no han elaborado legislación espacial. El alcance y los objetivos de esta nueva legislación espacial nacional son diversos y tienen consecuencias que rebasan las fronteras nacionales.

Las legislaciones nacionales por sí solas no pueden garantizar una cobertura coherente de las cuestiones jurídicas relacionadas con el espacio ni un marco jurídico armonizado para todos los Estados miembros. Un marco jurídico incoherente puede afectar negativamente al funcionamiento del mercado interior. En consecuencia, puede ser necesario adoptar medidas destinadas a establecer un marco regulador de la UE sobre el espacio que sea coherente para aprovechar el potencial de un mercado interior de este sector, colmando las lagunas jurídicas con coherencia, evitando los marcos jurídicos nacionales divergentes y preservando los intereses de seguridad nacionales y europeos.

Señalemos, a modo de ejemplo, que algunos países europeos tienen legislación nacional en materia de responsabilidad civil que comprende la cobertura de los daños físicos causados por las actividades espaciales. En determinadas condiciones, algunos países limitan la responsabilidad civil a una cantidad concreta u ofrecen garantías gubernamentales y algunos exigen un seguro u otra garantía financiera para compensar los posibles daños. La ausencia de normas coherentes en los países de la UE puede provocar distorsiones de competencia en el mercado interior y conducir a la búsqueda de un foro de conveniencia («forum shopping»).

Examen de la posibilidad de adoptar una iniciativa legislativa sobre algunos aspectos que influyen en la implantación de un mercado único de los productos y servicios espaciales

La Comisión analizará en qué medida esta fragmentación del marco podría obstaculizar el buen funcionamiento del mercado interior y si estaría justificada una intervención de la UE.

El primer paso en esta dirección podría ser una iniciativa legislativa sobre la producción y difusión de datos de satélites privados (véase más adelante) y un reglamento sobre la responsabilidad civil frente a terceros del GNSS de la UE²⁴.

También puede ser necesaria una acción de la UE sobre el control de las exportaciones de productos de doble uso y la política relativa al espectro radioeléctrico. En otros ámbitos como

²⁴ El GNSS de la UE tendrá cobertura mundial. Las reclamaciones podrían presentarse ante tribunales locales en cualquier país del mundo de acuerdo con la legislación local aplicable. La UE está preparando un reglamento sobre la responsabilidad civil frente a terceros del GNSS de la UE. Se celebró un debate similar bajo los auspicios de Unidroit (Instituto Internacional para la Unificación del Derecho Privado) en relación con todos los servicios que ofrece el GNSS. Los debates en este foro han quedado en suspenso de cara a la posible integración de iniciativas adoptadas a nivel regional.

los vuelos espaciales comerciales debe seguir evaluándose la oportunidad de la intervención de la UE.

Para garantizar la plena explotación de la información basada en el espacio e impulsar el acceso de los usuarios a los datos y servicios espaciales, la UE podría estudiar el establecimiento de una política global de acceso a los datos. Esta política de acceso a los datos podría basarse en principios como: el acceso gratuito y abierto de los organismos públicos a nivel de la UE y a nivel nacional (como mínimo), con limitadas restricciones cuando el desarrollo y la aplicación se lleven a cabo íntegramente con fondos públicos de la UE; el establecimiento de condiciones específicas en relación con la política de acceso a los datos (al menos en el caso de los organismos públicos) cuando la UE participe en el desarrollo de bienes o mercados espaciales.

Consideración de la posibilidad de proponer una iniciativa legislativa sobre la producción y difusión de datos de satélites privados

La producción y difusión de datos de satélites plantea tres cuestiones principales. En primer lugar, las restricciones de seguridad impuestas por las autoridades nacionales a propósito de los datos de satélites en función de los intereses de seguridad nacionales pueden poner en peligro la competitividad y la innovación (desarrollo de servicios derivados), generar inseguridad jurídica en el mercado interior y plantear cuestiones de responsabilidad civil como las reclamaciones de indemnizaciones por posibles daños y perjuicios, por ejemplo debido a datos incorrectos. En segundo lugar, la divulgación accidental de datos obtenidos por sensores de satélites (por ejemplo, imágenes de alta resolución) podría suponer una amenaza para la seguridad de la UE y de sus Estados miembros. En tercer lugar, la naturaleza transfronteriza de los intercambios de datos de satélites requiere la cooperación entre los países afectados por la observación de la Tierra. Esta cooperación garantizaría de manera efectiva la compatibilidad de las normas sobre competitividad con las consideraciones en materia de seguridad.

Como las legislaciones nacionales por sí solas no pueden garantizar un marco regulador coherente sobre la observación de la Tierra a nivel de la UE, podría estar justificada una acción de esta última de acuerdo con el principio de subsidiariedad. Teniendo en cuenta sus ventajas en cuanto a seguridad jurídica, desarrollo de mercados derivados y protección de la seguridad, una intervención de la UE en este ámbito podría aportar un claro valor añadido.

Seguimiento y mejora de los marcos de control de las exportaciones y de las transferencias dentro de la UE

Muchos componentes de los sistemas espaciales se consideran de doble uso o de naturaleza militar y, por tanto, están sujetos al nuevo marco regulador sobre las transferencias dentro de la UE y el control de las exportaciones de productos de doble uso²⁵. A partir de 2012 se aplicará una simplificación de las normas y los procedimientos que facilite las transferencias dentro de la UE de componentes de naturaleza militar²⁶. Ello mejorará la competitividad de la industria europea, en particular de las PYME.

²⁵ Reglamento (CE) n° 428/2009, de 5 de mayo de 2009, que establece el régimen de la UE de control de las exportaciones de productos de doble uso, y la Directiva 2009/43/CE, de 6 de mayo de 2009, sobre las transferencias de productos relacionados con la defensa dentro de la UE.

²⁶ Los requisitos anteriores imponían una carga administrativa considerable a las empresas (estimada en doscientas veinticinco horas por licencia en la evaluación de impacto de la Directiva 2009/43/CE, sobre

De conformidad con el artículo 25 del Reglamento sobre los productos de doble uso, que exige que la Comisión elabore un informe sobre la aplicación del sistema de la UE de control de las exportaciones, se ha adoptado un Libro Verde²⁷ de la UE destinado a abrir un amplio debate público sobre el funcionamiento del actual sistema de control de las exportaciones de productos de doble uso. En septiembre de 2012 está prevista la presentación de un informe formal al Parlamento Europeo y al Consejo. Mientras tanto, el impacto de este Reglamento en la industria espacial debe ser objeto de un estrecho seguimiento con vistas a identificar los principales problemas y proponer soluciones adecuadas.

Garantía de la disponibilidad de espectro

Con el fin de contribuir a garantizar la disponibilidad de espectro radioeléctrico inmune a las interferencias para las operaciones espaciales, permitir economías de escala y optimizar los costes operativos de los sistemas paneuropeos, la Comisión, junto con los Estados miembros de la UE, estudiará la mejor manera de tomar en consideración las futuras necesidades de espectro de las comunicaciones por satélite en el contexto del Programa de Política del Espectro Radioeléctrico y contribuirá a la preparación de la próxima Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones de la UIT para defender los intereses de la UE en el ámbito de la asignación mundial y regional de espectro.

Estudio de la necesidad de integrar las actividades de vuelos espaciales comerciales en un marco legal

Están surgiendo, principalmente en los Estados Unidos, «proyectos de aviones suborbitales» o proyectos de vuelos espaciales comerciales. Los vuelos suborbitales podrían constituir un mercado prometedor para: i) experimentos científicos: experimentos de microgravedad, formación de astronautas y ensayos de cargas útiles de satélites; ii) turismo espacial; y iii) futuros sistemas de transporte aéreo limpio, a gran altitud, a alta velocidad y de punto a punto. Además, los vehículos de vuelo suborbital podrían ofrecer un acceso al espacio más rentable, por ejemplo para los satélites pequeños.

Solo la Federal Aviation Administration (FAA, Administración Federal de la Aviación) de los Estados Unidos y su oficina de Transporte Espacial Comercial han establecido un marco regulador para los aviones suborbitales aplicable en su país. Se basa en un régimen de «consentimiento con conocimiento de causa» para el transporte de la tripulación y los viajeros de los vuelos espaciales²⁸. Por tanto, esta reglamentación no garantiza la seguridad de los viajeros.

Algunas partes interesadas de la industria europea instan a la UE a establecer un marco regulador más estricto, con normas de certificación adecuadas, derivadas de las mejores prácticas aeronáuticas, para garantizar mejor la seguridad de los pasajeros. La industria sostiene que la previsibilidad del marco regulador es clave para los inversores privados, ya

la transferencia de productos relacionados con la defensa dentro de la UE). También implicaban largos plazos de espera, de hasta varios meses, para obtener las licencias de transferencia o exportación.

²⁷ El sistema de control de las exportaciones de productos de doble uso de la Unión Europea: garantizar la seguridad y la competitividad en un mundo cambiante, COM(2011) 393 final.

²⁸ Para obtener una licencia, los operadores de aviones suborbitales solo tienen que informar a los pasajeros de pago acerca de los riesgos que conllevan las fases de lanzamiento y regreso y del historial de seguridad del tipo de vehículo utilizado. Los pasajeros firman entonces una renuncia en la que aceptan los riesgos asumidos.

que impulsará la tecnología utilizada y las actividades de desarrollo. Otras partes interesadas europeas apelan a la UE para que establezca un marco regulador más favorable a la innovación.

Por el momento, esta petición no constituye una prioridad en el programa normativo de la Agencia Europea de Seguridad Aérea (EASA). La Comisión seguirá investigando esta cuestión para determinar si es necesario tratarla en un futuro próximo.

4.1.2. Continuación del proceso de normalización

La importancia de la normalización de las actividades espaciales en Europa es cada vez mayor, dado que la UE, la ESA, las agencias espaciales nacionales y la industria europea tienen que lidiar con nuevos retos técnicos con menos recursos económicos. La normalización, gracias a un uso más eficiente y eficaz de las tecnologías espaciales y las aplicaciones y servicios basados en el espacio, puede contribuir a impulsar la competitividad de la industria espacial europea en el mercado mundial, en particular incrementando las series y, paralelamente, reduciendo los precios, y ayudando a las PYME a acceder a determinados segmentos del mercado espacial. La normalización en el ámbito espacial contribuye a la implantación de servicios y aplicaciones innovadores basados en el espacio. Las misiones espaciales son, además, una empresa arriesgada que exprime la tecnología al límite de sus posibilidades y en la que existe muy poco margen de corrección de los problemas no detectados antes del lanzamiento. La normalización se considera, por tanto, una forma de reducir el riesgo de fracaso, de garantizar la fiabilidad tecnológica de los productos/componentes espaciales y de reducir los costes de desarrollo y operativos. Por último, dado que la producción espacial europea está dividida entre varios países, el desarrollo de procedimientos de trabajo «normalizados» puede ayudar a reducir algunas de las ineficiencias de que adolece actualmente la cadena de valor.

Las principales agencias e industrias espaciales europeas iniciaron la Cooperación Europea para la Normalización Espacial (ECSS) en 1993. Se han publicado más de ciento veinte normas. Si bien han quedado cubiertas las actividades espaciales correspondientes a la primera fase, aún deben normalizarse las actividades espaciales derivadas, orientadas a los sistemas y servicios. En marzo de 2010 se propuso un programa completo de normalización que identifica diez sectores específicos en los que organismos técnicos del CEN/CENELEC, el ETSI y la ECSS (organismos europeos de normalización) podrían llevar a cabo futuras labores de normalización. El programa se ha traducido en un nuevo mandato (M/496) para los organismos europeos de normalización emitido el 1 de septiembre de 2011. El trabajo ha comenzado en 2012 y probablemente continúe durante un período de tres años.

4.1.3. Garantizar la disponibilidad de las capacidades necesarias

La disponibilidad de personal cualificado tiene un impacto directo en la capacidad de la industria espacial europea y, a la inversa, las actividades espaciales tienen un efecto directo en la disponibilidad de mano de obra en la economía europea, debido al beneficio que supone la ejecución de programas de desarrollo punteros en cuanto a acumulación de conocimientos especializados sobre nuevas tecnologías. Para seguir siendo competitiva, Europa deberá afrontar un triple reto en los próximos años: mantener y ampliar sus recursos propios (niveles de capacidades y recursos humanos), desarrollar nuevas capacidades para satisfacer las necesidades de sectores emergentes y atraer talentos procedentes de terceros países.

Los programas espaciales institucionales pueden contribuir a mantener un nivel de actividad industrial suficiente, atraer talentos destacados hacia universidades y centros de investigación europeos y facilitar la movilidad entre los Estados miembros y entre los sectores público y privado.

Los clientes institucionales europeos deberían desarrollar y ofrecer a la industria una clara planificación a largo plazo del mercado institucional en Europa. La UE podría hacer un inventario y prever actualizaciones periódicas de la cadena de suministro para garantizar un nivel adecuado de independencia, conocimientos especializados y competitividad europeos.

Junto con los Estados miembros y sus regiones, la UE debe abordar y buscar una solución a la escasez de ingenieros y técnicos aeroespaciales altamente cualificados que forman los sistemas educativos europeos, promover la creación de cualificaciones académicas espaciales reconocidas mutuamente en Europa, incluir en los futuros programas marco de I+D acciones específicas en las que parte de la investigación corra a cargo de doctorandos, fomentar el desarrollo de programas de aprendizaje permanente mediante el refuerzo de la cooperación entre la industria y la universidad y mejorar la capacidad de atracción de investigadores extranjeros.

4.1.4. Facilitar el acceso de la industria europea a los mercados mundiales

Es esencial para la industria espacial europea mantener y consolidar su posición en el mercado comercial. No obstante, la industria europea no tiene acceso a los grandes mercados institucionales de terceros países. Algunos Estados miembros han propuesto mecanismos que faciliten las exportaciones para apoyar el acceso de la industria a los mercados mundiales. Debe estudiarse más a fondo la posibilidad de desarrollar este tipo de mecanismos.

Los acuerdos y las negociaciones comerciales pueden contribuir a garantizar unas condiciones justas para la industria espacial europea a nivel internacional, a condición de que la UE goce de una posición suficientemente fuerte en las negociaciones internacionales. A este respecto, la Comisión ha adoptado recientemente una propuesta sobre el acceso de terceros países al mercado de contratación pública de la UE²⁹. Si es adoptado por el legislador, este Reglamento mejorará las condiciones en que las empresas de la UE compiten por contratos públicos de terceros países, reforzando la posición de la Unión Europea a la hora de negociar el acceso de sus empresas a los mercados públicos de terceros países, para abrir los mercados de nuestros socios comerciales, y mejorando, de acuerdo con la Estrategia Europa 2020 de la UE, las oportunidades de negocio de las empresas de la UE a escala mundial, lo que permitirá crear nuevos puestos de trabajo.

De manera más general, la cooperación internacional debe servir también para abrir mercados y con ello promover la tecnología y los servicios europeos en el sector espacial y contribuir a reforzar este sector industrial estratégico. La Unión Europea debe trabajar por una mejor integración de las cuestiones relacionadas con el espacio en su política exterior.

²⁹ Propuesta de Reglamento del Parlamento Europeo y del Consejo sobre el acceso de los productos y servicios de terceros países al mercado interior de la Unión en el ámbito de la contratación pública, así como sobre los procedimientos de apoyo a las negociaciones para el acceso de los productos y servicios de la Unión a los mercados de contratación pública de terceros países, presentada por la Comisión Europea, COM(2012) 124 final.

4.2. Apoyo a la investigación y la innovación

La investigación, el desarrollo y la innovación no son solo elementos clave de la competitividad de la industria espacial, sino también ingredientes esenciales de un crecimiento económico sostenible, tanto a corto como a largo plazo, y además tienen efectos en la capacidad de la Unión Europea de seguir siendo competitiva en una economía cada vez más globalizada. En el programa Horizonte 2020 (sucesor del VII Programa Marco) se propone invertir 1 737 millones EUR en el sector espacial a precios corrientes (1 548 millones EUR a precios constantes de 2011) en un período de siete años. En dicho programa, el apartado «espacio» comprende iniciativas de I+D e innovación que persiguen los objetivos siguientes:

- **permitir la competitividad europea en el espacio**, la no dependencia y la innovación en las actividades espaciales, centrada en la investigación y la innovación industriales, haciendo hincapié en las PYME;
- **permitir avances en las tecnologías espaciales**, desde la investigación en tecnologías de base hasta las tecnologías próximas a la aplicación para futuras generaciones de satélites Copernicus/GMES y Galileo;
- lograr la plena **explotación de los datos espaciales**, incluidos los datos de misiones científicas y de aplicaciones comerciales de datos espaciales;
- permitir acciones de I+D europeas en el **contexto de las asociaciones espaciales internacionales** (por ejemplo, la Estación Espacial Internacional, el Conocimiento del Medio Espacial y los programas de exploración robótica global).

A propósito de este último objetivo, la tecnología espacial de vanguardia se genera cada vez más en marcos internacionales, lo que hace del acceso a estos programas un importante factor de éxito para la competitividad tanto de los investigadores como de las industrias espaciales de Europa.

4.2.1. *Permitir la competitividad europea en el espacio a escala mundial, en particular garantizando la no dependencia de Europa en tecnologías esenciales y fomentando la innovación*

El objetivo es seguir desempeñando un papel líder a escala mundial en el sector espacial mediante el mantenimiento y el desarrollo de una comunidad competitiva en el ámbito de la investigación y la industria espaciales y mediante el fomento de la innovación basada en el espacio.

En primer lugar, la supervivencia de una industria comercial competitiva en el sector espacial en Europa y la capacidad de los clientes institucionales europeos para llevar a cabo sus misiones exigen una disminución de la dependencia técnica europea de países no europeos. Es de vital importancia determinar qué tecnologías son esenciales y asegurarse de que, a este respecto, Europa desarrolle y mantenga sus propias soluciones tecnológicas y capacidades de producción. Una vez desarrollada la tecnología, debe ser utilizada por los agentes institucionales y la industria europea. De lo contrario, se perderá.

La Comisión Europea, la ESA y la AED han creado un grupo de trabajo conjunto para elaborar una lista coherente de tecnologías esenciales que deben desarrollarse con carácter prioritario. Este proceso conjunto de no dependencia europea empezó en 2009. Se ha

acordado y utilizado una lista de acciones urgentes como base para la cuarta convocatoria sobre tecnologías esenciales del VII Programa Marco. Esta iniciativa debe continuar.

En segundo lugar, los productos y servicios basados en satélites constituyen un mercado emergente y aún son limitados y están fragmentados. En esta fase de desarrollo, aún dependen en gran medida de los clientes del sector público a nivel nacional y local. En los Estados Unidos se han creado incentivos para nuevos mercados que utilicen servicios basados en el espacio gracias a una política a largo plazo que promueve su uso por parte de la administración pública, lo que ha creado un círculo virtuoso en el que se potencia a las empresas privadas y estas, a su vez, necesitan más infraestructuras basadas en el espacio. Estas iniciativas potencian el uso del espacio en beneficio de las políticas públicas y refuerzan la competitividad de estas empresas en los mercados de exportación. Debe estudiarse si es posible aportar incentivos similares a la industria europea.

Para promover la explotación de las infraestructuras de satélites y desarrollar el mercado de los servicios basados en satélites, la UE debe fomentar más en sus políticas las aplicaciones basadas en el espacio. Debe estimularse la creación de nuevas aplicaciones por parte de diversos usuarios públicos y privados potenciales, incluidas nuevas comunidades de usuarios (ciudades, regiones, diferentes sectores industriales, etc.), especialmente por medio de acciones de introducción *ad hoc*, como vales para las autoridades locales o las PYME, con el fin de facilitar la adopción de nuevos servicios por parte de los usuarios finales. Debe apoyarse su desarrollo y despliegue, a menudo por PYME, sobre una base consistente que garantice efectos duraderos sobre el empleo cualificado.

Más concretamente, debe apoyarse también todo el potencial de innovación que crean las nuevas infraestructuras espaciales europeas. El Plan de Acción de la Comisión sobre el GNSS para promover el desarrollo y la adopción de aplicaciones de navegación por satélite que utilicen EGNOS y Galileo es un primer paso en esa dirección.

Debe hacerse un esfuerzo mucho mayor, coordinado a escala europea, nacional y local. Ello requiere el despliegue de toda una serie de medidas de apoyo a la innovación³⁰ dirigidas a la industria, con especial atención para las PYME. No obstante, para afrontar este fallo de mercado, el apoyo a la innovación debe orientarse a aquellos servicios que el mercado no desarrollaría sin ese apoyo. En particular, estas medidas deben fomentar la innovación en el lado de la demanda, el uso de fuentes de financiación disponibles, incluidos los fondos regionales, la agregación de la demanda y el desarrollo de nuevas empresas.

Por último, algunos retos de las tecnologías espaciales tienen aspectos paralelos con retos terrestres. Debe promoverse el enriquecimiento mutuo, impulsando el desarrollo de productos y servicios innovadores basados en infraestructuras de satélites. Tal como se recoge en el anexo de la propuesta de Decisión del Consejo por la que se establece el Programa Específico por el que se ejecuta Horizonte 2020³¹, «estas similitudes brindan oportunidades para que las PYME en particular puedan codesarrollar en una fase temprana las tecnologías necesarias a través de las comunidades espaciales y no espaciales, con vistas a realizar innovaciones de vanguardia con más rapidez de la que se consigue en las aplicaciones en una fase posterior».

³⁰ Por ejemplo, la reproducción comercial, la contratación precomercial, los conglomerados de empresas, los laboratorios vivos y otros mecanismos de innovación impulsada por los usuarios.

³¹ COM(2011) 811.

4.2.2. *Posibilitar los avances en las tecnologías espaciales*

El objetivo perseguido es garantizar la capacidad de acceder al espacio y de utilizar sistemas espaciales en beneficio de la sociedad europea en las próximas décadas. En particular, la UE se propone impulsar el progreso tecnológico en una serie de ámbitos estratégicos y contribuir al esfuerzo necesario en investigación espacial, particularmente en tecnologías punteras. Con el programa Horizonte 2020, la UE apoyaría, por ejemplo, la explotación de sinergias en la investigación espacial a nivel europeo, promoviendo una mayor cooperación en las actividades de I+D y complementando, por tanto, los programas de la ESA y nacionales que ya abordan estas cuestiones. Las tecnologías facilitadoras esenciales han sido reconocidas como elemento clave de toda la competitividad de la industria tecnológica en el programa Horizonte 2020, pero también, en particular, de las tecnologías espaciales innovadoras. Por tanto, la política sobre industria espacial debe apoyar su utilización en tecnologías espaciales nuevas.

Horizonte 2020 podría, por ejemplo, promover el apoyo en materia de I+D para organizaciones de investigación industrial y espacial, contribuir al desarrollo de programas de I+D orientados a aplicaciones en universidades relacionadas con las tecnologías espaciales y promover la transición de los prototipos a los productos / al mercado. Dado que los usuarios precisan de tecnologías maduras (ya ensayadas y validadas), los programas de apoyo en materia de I+D deberían permitir apoyar también la validación y calificación. Las cargas útiles³² alojadas podrían contribuir a demostrar la experiencia de vuelo que requiere un número cada vez mayor de productos y servicios. A efectos de reducir el riesgo que suponen las nuevas tecnologías para el resto de la carga útil, deben evaluarse las posibilidades de aprovechar oportunidades de lanzamientos rentables para llevar a bordo nuevas tecnologías y probarlas.

Asimismo, el programa Horizonte 2020 podría utilizarse para encontrar alternativas a los componentes indicados en el Reglamento REACH³³, que quizás deban sustituirse en el futuro.

4.2.3. *Estimular la plena explotación de los datos espaciales y el desarrollo de aplicaciones innovadoras*

El objetivo consiste en hacer un uso más amplio de los datos espaciales obtenidos en las misiones europeas actuales y futuras en los dominios científico, público y comercial. Tal como se indica en el anexo de la propuesta de Decisión del Consejo por la que se establece el Programa Específico por el que se ejecuta Horizonte 2020, «se podría aumentar considerablemente el aprovechamiento de los datos si se hiciera un esfuerzo concertado para coordinar y organizar el procesamiento, la validación y la normalización de los datos espaciales obtenidos en las misiones europeas. Las innovaciones en la adquisición y el procesamiento de los datos, la fusión de estos y su difusión, utilizando también formas de colaboración que incluyan las TIC, pueden garantizar una mayor rentabilidad de la inversión en infraestructura espacial».

³² Se refiere a la utilización de la capacidad disponible en los satélites comerciales para recibir transpondedores, instrumentos u otros sistemas adicionales relacionados con el espacio.

³³ En general, el Reglamento REACH se aplica a sustancias individuales recogidas en las distintas listas asociadas con sus procesos. Algunas de ellas, como las de la «lista de posibles sustancias que podrían ser incluidas en el anexo XIV» o las del propio anexo XIV (lista de sustancias sujetas a autorización) dan lugar a requisitos de información directa sobre los artículos («componentes») o requieren una autorización del uso de la sustancia en Europa.

4.3. Ampliar el conjunto de instrumentos financieros disponibles y su utilización

La financiación de las infraestructuras espaciales es diferente de la de los componentes/servicios espaciales. Las infraestructuras a gran escala que han de construirse, gestionarse y mantenerse para garantizar la continuidad de las aplicaciones y los servicios operativos requieren grandes contribuciones financieras durante largos períodos de tiempo, una continuidad de la financiación tanto por motivos operativos como financieros (cualquier aplazamiento de gasto provoca costes adicionales) e instrumentos de flexibilidad/emergencia, habida cuenta de los riesgos existentes. Es posible que los productos financieros existentes en el mercado no puedan hacer frente a estas necesidades, especialmente por el largo período de tiempo que transcurre entre la decisión de desarrollar este tipo de proyectos y el rendimiento de la inversión que genera el despliegue de suficientes servicios derivados. Básicamente se produce un fallo de mercado y se necesitan fondos públicos hasta que se materialice el potencial de crecimiento a largo plazo de estos proyectos. Otras potencias espaciales han afrontado esta cuestión a su manera³⁴. En su propuesta relativa al próximo marco financiero plurianual, la Comisión sugiere un nuevo tipo de instrumento, la iniciativa de la UE sobre bonos para la financiación de proyectos, que podría utilizarse como forma de obtener recursos de inversión para proyectos de infraestructuras de interés estratégico europeo clave utilizando mecanismos de partenariado público privado para reforzar la competitividad de la UE y la sostenibilidad del crecimiento. Aunque no está previsto que esta iniciativa abarque el espacio en su primera fase, en una segunda fase se podría ofrecer a la industria espacial la posibilidad de beneficiarse de este mecanismo, siempre y cuando cumpla los criterios aplicables, en particular a propósito de la generación de ingresos³⁵.

Debe fomentarse la participación de las PYME, cuando proceda, en la cadena de suministro de la industria manufacturera, en particular en nichos, y en el sector de los servicios basados en satélites, en plena expansión. Los instrumentos financieros del Programa Marco para la Innovación y la Competitividad y el Mecanismo de Financiación de Riesgo Compartido para las PYME (MFRC) están disponibles para mejorar las capacidades de innovación y la competitividad de la industria y de las PYME. A partir de 2014, las PYME pueden beneficiarse también de los instrumentos financieros de la UE (deuda y capital) previstos en los próximos programas COSME y Horizonte 2020, que incluyen el capital riesgo.

Las autoridades locales son agentes clave para la mejora de la competitividad de la industria espacial. Las regiones deben desempeñar un importante papel a este respecto. La UE ha desarrollado una serie de instrumentos para reforzar la cohesión económica, social y territorial, en particular el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER) y sus programas, como la iniciativa de recursos europeos conjuntos para microempresas y pequeñas y medianas empresas (Jeremie). Aunque la política de cohesión de la UE está destinada en primer lugar a reducir las significativas disparidades económicas, sociales y territoriales que aún existen entre las regiones de Europa, debe desempeñar también una función clave en la consecución de los objetivos de la Estrategia Europa 2020 en toda la UE y, a este respecto, su apoyo a la competitividad y la innovación de las PYME podría contribuir a la financiación de proyectos espaciales y fomentar el uso de servicios basados en el espacio, de conformidad con las normas de subvencionabilidad de los Fondos Estructurales (por ejemplo, impacto social y económico demostrado en la región o impacto en la innovación regional). Los proyectos

³⁴ En referencia, en particular, a dos contratos de diez años adjudicados recientemente por el Gobierno de los Estados Unidos a dos empresas de producción de imágenes por satélite.

³⁵ Véanse COM(2011) 659, COM(2011) 660 y COM(2011) 662 sobre la iniciativa «bonos para la financiación de proyectos» de Europa 2020.

espaciales podrían ser pertinentes para fomentar la investigación y la innovación en el marco de las estrategias nacionales o regionales de especialización inteligente.

4.4. Aprovechar mejor la política de contratación pública

Varias resoluciones del Consejo «Espacio» destacan «la necesidad de desarrollar unos instrumentos y sistemas de financiación de la Unión Europea adecuados, teniendo en cuenta las especificidades del sector espacial». En el sector espacial, la contratación pública es un medio, entre otros, para alcanzar los objetivos de la política industrial. Es quizás el más importante porque gran parte de la financiación pública destinada a la industria de este sector se canaliza a través de la contratación. Por tanto, es necesario determinar si puede mejorarse el planteamiento de la contratación pública en el ámbito espacial.

Al igual que los sectores de defensa y seguridad, el sector espacial ocupa un lugar estratégico y la contratación de sistemas y aplicaciones espaciales para necesidades públicas tiene características comunes con estos sectores, en particular por lo que respecta a los aspectos de no dependencia, protección y seguridad nacionales, así como a las necesidades de inversión elevadas y a largo plazo en las fases de I+D. También debe analizarse más en profundidad el impacto de la aplicación de las Directivas de la UE sobre contratación pública y contratación en el ámbito de la defensa³⁶ en los mercados espaciales nacionales y europeo.

La contratación pública de la UE se rige por el Reglamento Financiero y sus normas de desarrollo, que están en consonancia con el Acuerdo de la OMC sobre Contratación Pública. Estos instrumentos siguen el principio de no discriminación y no permiten ningún tipo de justo retorno por la inversión (geo-retorno). Como cliente de la industria espacial que ejecutará sus programas, la UE debería desarrollar y ofrecer a la industria una planificación clara y a largo plazo del mercado institucional. Además, en el caso de los programas financiados conjuntamente por la Comisión y la ESA, debe procederse a una coordinación temprana para garantizar una transición adecuada entre la fase de desarrollo y la fase de explotación.

4.5. Establecimiento y aplicación de una verdadera política europea en el ámbito de los lanzadores

Es fundamental la autonomía de la UE en sectores estratégicos como los servicios de lanzamiento. Por ello, la política de la UE sobre industria espacial debería perseguir los siguientes objetivos: i) garantizar un sistema de lanzamiento fiable, seguro, disponible y rentable; ii) crear las condiciones necesarias, en particular las condiciones financieras, para mantener y reforzar el acceso independiente de Europa al espacio, en consonancia con las necesidades institucionales, y al mismo tiempo proponer una gobernanza evolucionada de la explotación de los lanzadores europeos para garantizar la eficiencia financiera en la gestión de los programas de los usuarios.

Los agentes institucionales deben establecer una verdadera política europea en el ámbito de los lanzadores, como lo han hecho otras potencias espaciales, para evitar decisiones a corto plazo o caso por caso que pongan en peligro la consecución de los objetivos mencionados anteriormente. La UE, a la hora de aplicar programas públicos como Galileo y Copernicus, debería reconocer los intereses políticos que conlleva el acceso independiente al espacio. Los Estados miembros deberían considerar la posibilidad de compartir la carga acompañando sus

³⁶ Directivas 2004/18/CE y 2009/81/CE.

políticas de adquisición de lanzadores al objetivo de acceso independiente y situando a la UE en una posición que le permita contribuir a alcanzar ese objetivo. Además, la gobernanza global del sector de los lanzadores debe evolucionar, especialmente por lo que respecta a su explotación y a las medidas necesarias para que su producción sea eficiente, con el fin de garantizar una financiación sostenible de la explotación.

4.6. Garantía de la sostenibilidad de las actividades espaciales en Europa

Dada nuestra dependencia cada vez mayor de sistemas y servicios basados en el espacio, será cada vez más importante asegurarnos de que su funcionamiento sea sostenible. Cualquier interrupción de las infraestructuras espaciales, incluso de una parte, que forman la columna vertebral de una amplia gama de servicios podría tener consecuencias significativas para la seguridad de los ciudadanos europeos y para el buen desarrollo de las actividades económicas. Sin embargo, las infraestructuras espaciales corren cada vez más riesgo de colisión debido a la cantidad creciente de satélites o desechos espaciales que gravitan en las órbitas más explotadas comercialmente.

Con el fin de reducir el riesgo de colisión es necesario identificar y hacer un seguimiento de los satélites y los desechos espaciales, catalogar su posición y seguir sus movimientos (trayectorias) cuando se ha detectado un posible riesgo de colisión, para poder alertar a los operadores de satélites de la necesidad de desplazarlos. Esta actividad se conoce como vigilancia y seguimiento espacial. Como no existen servicios de vigilancia y seguimiento espacial a nivel europeo, actualmente los operadores de satélites europeos dependen en gran medida de la información del servicio de los Estados Unidos. Los Estados miembros de la UE han insistido en varias conclusiones del Consejo en la necesidad de disponer de una capacidad adecuada de vigilancia y seguimiento espacial para mejorar el suministro de información sobre estas operaciones a nivel europeo. De acuerdo con estas conclusiones, la Comisión tiene previsto presentar una propuesta sobre el marco organizativo para establecer y gestionar un servicio europeo de vigilancia y seguimiento espacial en colaboración con los Estados miembros sobre la base de los activos y los conocimientos que estos han acumulado.

5. CONCLUSIONES

La política sobre industria espacial contribuye a la consecución de los objetivos de la Estrategia Europa 2020, la estrategia de crecimiento europea para una economía inteligente, sostenible e integradora. Forma parte integrante de la iniciativa emblemática sobre política industrial, en la que se pide el establecimiento de una política industrial que cree el mejor entorno para mantener y desarrollar en Europa una base industrial fuerte, competitiva y diversificada, que mejore el empleo y el saber hacer del sector. No obstante, en la Estrategia Europa 2020 se reconoce también que la política espacial contribuye a la competitividad de la industria europea mucho más allá del sector espacial.

ANEXO

MEDIDAS PREVISTAS PARA LA POLÍTICA SOBRE INDUSTRIA ESPACIAL

1. MEJORA DE LAS CONDICIONES MARCO

1.1. Mejorar el marco legislativo para el segmento de los servicios y el sector manufacturero

1.1.1. Desarrollo del marco legislativo para reforzar el mercado espacial europeo

1. Proponer un instrumento legislativo sobre la producción y difusión de datos de satélites privados.
2. Examinar la posibilidad de elaborar un instrumento legislativo sobre algunos aspectos que influyen en el surgimiento de un mercado único de los productos y servicios espaciales: obligación de aseguramiento, registro y autorización de las actividades y servicios espaciales, sanciones y cuestiones de medio ambiente.

1.1.2. Seguimiento y mejora de los marcos de control de las exportaciones y de las transferencias dentro de la UE

3. Hacer un seguimiento del impacto que tienen en la industria espacial la aplicación del Reglamento (CE) n° 428/2009, de 5 de mayo de 2009, que establece el régimen de la UE de control de las exportaciones de productos de doble uso, y de la Directiva 2009/43/CE, de 6 de mayo de 2009, sobre las transferencias de productos relacionados con la defensa dentro de la UE.

1.1.3. Garantía de la disponibilidad de espectro

4. Investigar la mejor manera de tomar en consideración las futuras necesidades de espectro para las comunicaciones por satélite en el contexto del Programa de **Política del Espectro Radioeléctrico**.
5. Contribuir a la preparación de la próxima **Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones** de la UIT para defender los intereses de la UE en el ámbito de las asignaciones de espectro mundiales y regionales.

1.1.4. Estudio de la necesidad de integrar las actividades de vuelos espaciales comerciales en un marco jurídico

6. Poner en marcha un estudio para evaluar el potencial de mercado de los **vuelos suborbitales** y ver si procede desarrollar un enfoque regulador europeo.

1.2. Continuar el proceso de normalización

7. Continuar el desarrollo de **normas europeas** para la industria espacial sobre la base de los trabajos iniciados por la Cooperación Europea para la Normalización Espacial (ECSS) y el

tercer mandato del CEN-CENELEC y del ETSI.

1.3. Garantizar la disponibilidad de las capacidades necesarias

8. Desarrollar y ofrecer a la industria una **visión clara y a largo plazo** del mercado institucional a nivel de la UE.
9. Realizar y actualizar un inventario de la cadena de suministro para garantizar el nivel adecuado de independencia, conocimientos y competitividad europeos.
10. Apoyar el desarrollo de las **capacidades adecuadas** que requiere específicamente el sector espacial y fomentar el establecimiento de **cualificaciones académicas espaciales reconocidas mutuamente** en Europa (iniciar y coordinar entre los Estados miembros la creación de academias espaciales).
11. Incluir en futuros programas marco de I+D acciones específicas en las que una parte de la investigación deba ser realizada por doctorandos, como se hace en la actualidad en la gestión del tráfico aéreo.
12. Fomentar el desarrollo de **programas de aprendizaje permanente** mediante una cooperación reforzada entre la industria y las universidades, en particular en el ámbito emergente de las aplicaciones basadas en satélites.
13. Aumentar la atracción de **investigadores extranjeros** hacia la UE.

1.4. Facilitar el acceso de la industria europea a los mercados mundiales

14. Analizar las medidas y buenas prácticas desarrolladas por los Estados miembros para **apoyar el acceso a los mercados internacionales**.
15. Garantizar que se tengan en cuenta las especificidades del sector espacial y la industria espacial europea en las negociaciones y acuerdos comerciales pertinentes, para **promover una situación justa**.

2. APOYO A LA INVESTIGACIÓN Y LA INNOVACIÓN

2.1. Permitir la competitividad europea en el espacio, en particular garantizando la no dependencia en tecnologías esenciales y fomentando la innovación

16. Seguir coordinando los esfuerzos de la Comisión con los de los Estados miembros, la ESA y la AED para identificar los **componentes espaciales esenciales** y garantizar su disponibilidad.
17. Estudiar si es posible impulsar el mercado emergente de la observación de la Tierra mediante incentivos como contratos de larga duración con la industria de la observación de la Tierra.
18. Promover el **uso de aplicaciones basadas en el espacio en las políticas de la UE**.
19. Apoyar **campañas de sensibilización** para que los posibles usuarios (ciudades, regiones,

diferentes sectores industriales, etc.) sean conscientes del potencial de las aplicaciones basadas en el espacio, lo que estimulará sus necesidades con respecto a estas aplicaciones y facilitará, mediante acciones de introducción *ad hoc* (como vales para las autoridades locales o las PYME), la adopción de nuevos servicios por parte de los usuarios finales.

20. Apoyar el **desarrollo de medidas de apoyo a la innovación** para la industria a nivel de la UE y a nivel nacional y regional, con especial énfasis en las PYME en el sector derivado de los servicios basados en los satélites.
21. Aplicar el **Plan de Acción de la Comisión sobre el GNSS** para promover el desarrollo y la adopción de aplicaciones de navegación por satélite que utilicen EGNOS y Galileo.
22. Apoyar el **enriquecimiento mutuo** entre la tecnología espacial y otros sectores, así como las asimilaciones y derivaciones (*spin-in/spin-off*) en I+D y los programas de innovación.

2.2. Posibilitar los avances en las tecnologías espaciales

23. Aumentar los esfuerzos de investigación espacial, en particular en **tecnologías punteras**.
24. Apoyar el **desarrollo de tecnologías alternativas** a las de los competidores.
25. Promover el apoyo en materia de I+D a la industria y las organizaciones de investigación espacial, incluido el **sector de los servicios derivados**, apoyar el desarrollo, en universidades relacionadas con las tecnologías espaciales, de programas de I+D orientados a las aplicaciones y promover la transición de los prototipos a los productos y el mercado.
26. Evaluar los alicientes comerciales a favor de las **cargas útiles alojadas**, para estudiar el potencial de un mayor uso institucional y científico y determinar las mejores formas de afrontar futuros retos como las cuestiones jurídicas, los requisitos gubernamentales/militares, etc.
27. Evaluar otras oportunidades de lanzamientos rentables con el fin de embarcar las nuevas tecnologías para probarlas.
28. Utilizar el programa Horizonte 2020 para acelerar la aplicación de sustitutos de materias primas que deben reemplazarse, como las indicadas en el marco del Reglamento REACH.

2.3. Estimular la explotación plena de los datos espaciales y el desarrollo de aplicaciones innovadoras

29. Garantizar una utilización más amplia de los datos espaciales de misiones europeas actuales y futuras en los dominios científico, público y comercial.

3. AMPLIAR EL CONJUNTO DE INSTRUMENTOS FINANCIEROS DISPONIBLES Y SU UTILIZACIÓN

30. Explorar las posibilidades de **facilitar el acceso a la financiación, especialmente de las PYME**, mediante la promoción del mayor desarrollo de instrumentos financieros

innovadores y la utilización de los instrumentos existentes.

31. Animar a los Estados miembros y a las regiones **a incrementar el uso de los Fondos Estructurales** y los instrumentos financieros innovadores para fomentar el desarrollo de servicios innovadores basados en satélites por parte de las PYME.
32. Garantizar la rápida inclusión de las infraestructuras espaciales en el ámbito de aplicación de la **iniciativa de la UE sobre bonos para la financiación de proyectos**.

4. MEJORA DEL USO DE LA POLÍTICA DE CONTRATACIÓN PÚBLICA

33. Desarrollar y ofrecer a la industria **una planificación a largo plazo y clara del mercado institucional**.
34. Analizar el impacto de la aplicación de las **Directivas de la UE sobre contratación pública y contratación de defensa** en los mercados espaciales nacionales y europeo.
35. En el caso de los programas con financiación conjunta de la Comisión y la ESA, debe procederse a una coordinación temprana para garantizar una transición adecuada entre la fase de desarrollo y la fase de explotación.

5. ESTABLECIMIENTO Y APLICACIÓN DE UNA VERDADERA POLÍTICA EUROPEA EN EL ÁMBITO DE LOS LANZADORES

36. Establecer, en coordinación con los demás agentes institucionales, **una verdadera política europea en el ámbito de los lanzadores**, como han hecho otras potencias espaciales.

6. APOYO A LA CREACIÓN Y GESTIÓN DE UN SERVICIO EUROPEO DE VIGILANCIA Y SEGUIMIENTO ESPACIAL

37. Establecer un marco organizativo (gobernanza) para apoyar la creación y gestión de un servicio de vigilancia y seguimiento espacial a nivel europeo basado en los activos y los conocimientos nacionales existentes. Definir una política sobre datos en consecuencia, teniendo en cuenta los intereses de seguridad nacionales.