COMISIÓN DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS

Bruselas, 3.2.2004
COM (2004) 65 final

COMUNICACIÓN DE LA COMISIÓN AL PARLAMENTO EUROPEO Y AL CONSEJO

Vigilancia Mundial del Medio Ambiente y la Seguridad (GMES): creación de una capacidad GMES para 2008 - (Plan de acción (2004-2008))

ÍNDICE

COMUNICACIÓN DE LA COMISIÓN AL PARLAMENTO EUROPEO Y AL CONSEJO Vigilancia Mundial del Medio Ambiente y la Seguridad (GMES): creación de una capacidad GMES para 2008 - (Plan de acción (2004-2008)) 1

1. LECCIONES CLAVE Y DESAFÍOS PRINCIPALES 5

1.1. El sistema GMES al servicio de las políticas de la UE y las necesidades de los usuarios 6

1.2. Desafíos principales por abordar en el futuro próximo 7

1.3. Ejemplos de beneficios económicos y sociales previstos 8

2. ESTABLECEMIENTO DE UNA CAPACIDAD GMES PARA 2008 10

2.1. Construcción de la capacidad básica del sistema GMES: aspectos técnicos 10

2.1.1. Priorización y determinación de los servicios 11

2.1.2. Sistemas espaciales de observación: integración de los sistemas disponibles y definición de la generación futura 13

2.1.3. Sistemas de observación in situ (incluidos los medios aerotransportados) 13

2.1.4. Integración de datos y gestión de información: creación de un sistema de información compartida 15

2.2. Definición de las políticas en materia de datos y del modelo económico subyacente 15

2.3. Estimular la investigación y fomentar la educación y la formación 16

2.4. Tratamiento del carácter dual del sistema GMES 16

2.5. Promoción del sistema GMES en el contexto mundial 17

2.6. Gobernanza: fomento de la cooperación 19

2.7. Creación de una estrategia de financiación 20

RESUMEN DE LAS ACCIONES PRINCIPALES DURANTE 2004-2008 22

3. CONCLUSIONES 34

FICHA DE FINANCIACIÓN 36

INTRODUCCIÓN

La Iniciativa Vigilancia Mundial del Medio Ambiente y la Seguridad (GMES) tiene por objeto permitir a los responsables de la toma de decisiones europeos adquirir la capacidad de vigilancia mundial y regional necesaria para alcanzar con eficacia los objetivos de la UE en toda una serie de ámbitos políticos. En una época en la que el dominio de la información conlleva implicaciones geoestratégicas, se han realizado y continúan realizándose inversiones a distintos niveles, sin coordinación, para desarrollar tecnologías de vigilancia y sistemas de datos. El sistema GMES persigue coordinar las tecnologías y los sistemas actuales y futuros para satisfacer mejor una demanda estructurada de información por parte de los responsables de la toma de decisiones y los usuarios a nivel europeo, nacional, regional y local. El sistema responde a las necesidades (posiblemente comunes) de las autoridades públicas en diversos ámbitos como, por ejemplo, información sobre la ocupación del suelo, que contribuirá a predecir y gestionar las inundaciones, los incendios forestales y las cosechas así como a supervisar los sumideros y las fuentes de carbono en el marco del Protocolo de Kioto. El plan de ejecución presentado en esta Comunicación indica los pasos necesarios para contar con servicios prioritarios durante el periodo 2004-2008.

Justificación de la GMES

En una época en la que el dominio de la información conlleva implicaciones geoestratégicas, el objetivo del sistema GMES es dotar a la UE de la capacidad necesaria para defender sus intereses y dar una respuesta eficaz a los desafíos y amenazas de hoy día en toda una serie de ámbitos políticos. En los campos del medio ambiente y la seguridad, la toma de decisiones puede verse considerablemente facilitada suministrando a las autoridades pertinentes instrumentos que combinen y procesen grandes cantidades de datos e información procedente de diversas fuentes a menudo no relacionadas entre sí.

Así pues, el desafío del sistema GMES consiste en reunir los datos existentes y proporcionar servicios innovadores, rentables, sostenibles y de fácil utilización, que permitan a los responsables de la toma de decisiones anticipar o atenuar mejor situaciones de crisis y problemas relacionados con la gestión del medio ambiente y la seguridad. Para ello, el sistema GMES debe aprovechar al máximo los datos recogidos por sistemas de observación espaciales, aerotransportados e *in situ* que posteriormente se transmiten a los proveedores de servicios mediante un eficaz sistema de integración de datos y gestión de información.

La recopilación y el análisis de datos se realizan ya a numerosos niveles nacionales e internacionales y las inversiones realizadas en Europa durante la última década han creado una capacidad amplia y variada de vigilancia medioambiental así como cadenas de suministro de datos para aplicaciones específicas. Pese a los avances registrados en la tecnología y las redes de sensores, las técnicas de evaluación de datos y las redes informáticas, la producción de información de apoyo a las políticas de medio ambiente y seguridad continúa estando a menudo por debajo de su pleno potencial para beneficiar a los usuarios. Estos usuarios finales son los servicios públicos, el sector privado, el mundo académico y los ciudadanos. Ahora Europa necesita aprovechar sus puntos fuertes mediante una mejor coordinación y continuidad de servicios, y mediante formas de mejorar el apoyo a la aplicación de las políticas de la UE, incluyendo la Política Exterior y de Seguridad Común de la Unión (PESC). Con este fin, el papel de la Comisión Europea es proporcionar mediante el sistema GMES el marco necesario para hacer un uso más coherente de los sistemas y las redes actuales y coordinar el desarrollo de otros nuevos en respuesta a las necesidades de información de las autoridades públicas a diversos niveles y en varios ámbitos políticos.

El sistema GMES cubre asuntos locales y mundiales y ha resultado fundamental para que Europa alcance el liderazgo en la vigilancia del medioambiente y la cooperación a nivel mundial y se considera actualmente la contribución europea a las acciones recomendadas en la Cumbre mundial sobre desarrollo sostenible de Johannesburgo (2002) y las relacionadas con la iniciativa de Cumbre de observación de la Tierra recientemente lanzada a nivel ministerial y en la que participan 37 países y 22 organizaciones internacionales.

Del concepto a la capacidad efectiva

El sistema GMES se puso en marcha en 1998 y fue aprobado por los Consejos de la UE y la Agencia Espacial Europea (AEE) en 2001. En su Comunicación a la Cumbre de la UE de Gotemburgo (2001), la Comisión pidió "...crear, de aquí al año 2008, una competencia europea en materia de vigilancia global del medio ambiente y la seguridad...", para recopilar, interpretar y utilizar datos e información de apoyo a las políticas de desarrollo sostenible. Durante la creación de su marco organizativo, el sistema GMES tendrá plenamente en cuenta la experiencia adquirida en el proceso de GALILEO.

Entre 2001 y 2003 se desarrolló una fase exploratoria inicial, conducida conjuntamente por la CE y la AEA (a raíz del plan de acción 2001-2003 de la CE para el sistema GMES[1]), cuyos resultados se presentan detalladamente en el *Final Report for the GMES Initial Period 2001-2003*[2] junto con el aprendizaje adquirido. Asimismo, la importancia del sistema GMES fue reconocida en el reciente Libro Blanco sobre la política espacial europea[3] y en la Revisión de la política medioambiental de 2003[4].

Actualmente la iniciativa GMES ha alcanzado la madurez necesaria para pasar a su fase de desarrollo y ejecución, con una prestación de servicios en diversas áreas por etapas. El sistema GMES tiene un marcado potencial para estimular el crecimiento económico, creando servicios innovadores con valor añadido, razón por la que ha sido incluido entre los proyectos "Quick Start" de la Iniciativa de Crecimiento de la Comisión.

El objetivo de la presente Comunicación es triple: (i) resumir las lecciones clave aprendidas en la fase inicial y establecer nuevos objetivos; (ii) determinar la forma de establecer un sistema GMES para 2008, junto con una estructura de gestión y una estrategia de financiación; (iii) presentar un plan de acción para el próximo periodo (2004-2008).

1. LECCIONES CLAVE Y DESAFÍOS PRINCIPALES

Durante el periodo inicial del sistema GMES, los resultados principales se han obtenido principalmente a partir de las siguientes fuentes:

– los proyectos relacionados con el sistema GMES emprendidos en los programas marco comunitarios y el programa de la AEA sobre el elemento servicios del sistema;

---

1 COM (2001) 609 final.

2 Final Report for the GMES Initial Period 2001-2003 (final). Cf. Internet: http://www.gmes.info.

3 Política espacial europea, Libro Blanco COM (2003) 673.

4 Revisión de la política medioambiental 2003, Consolidar el pilar medioambiental del desarrollo sostenible, COM (2003) 745 final.

– la interacción con la comunidad de potenciales usuarios del sistema GMES en los actos de los "Foros GMES", que reunieron varios miles de participantes;

– el diálogo con los Estados miembros y las organizaciones internacionales representados en el consejo de dirección del sistema GMES;

– las consultas con expertos europeos en el contexto de la Infraestructura de información espacial en Europa de la Comisión (iniciativa INSPIRE5);

– la experiencia adquirida en el contexto de las actividades realizadas por el CCI en apoyo de un amplio abanico de medidas comunitarias .

A continuación se resumen los elementos esenciales. Si se desea información más detallada, véase el *Final report for the GMES Initial Period (2001-2003)*.

1.1. El sistema GMES al servicio de las políticas de la UE y las necesidades de los usuarios

Al estudiar las diversas necesidades de los usuarios, se determinó[2] que el sistema GMES debe apoyar los siguientes objetivos y ámbitos políticos de la UE:

– Compromisos ambientales de Europa tanto en el territorio de la UE como a nivel mundial, contribuyendo a la formulación, aplicación y verificación de las políticas medioambientales comunitarias[6], las normativas nacionales y los convenios internacionales.

– Otros ámbitos políticos de la UE como la agricultura, el desarrollo regional, la pesca, los transportes y las relaciones exteriores para la integración de la dimensión medioambiental en cada uno de ellos y sus necesidades específicas.

– La Política Exterior y de Seguridad Común (PESC), incluida la política europea de seguridad y defensa (ESDP).

– Otras políticas a nivel comunitario y nacional relacionadas con la seguridad de los ciudadanos europeos[7], especialmente en cuanto a políticas relacionadas con las actividades de Justicia e Interior de la Unión Europea como la vigilancia fronteriza.

Asimismo, deberían tenerse en cuenta otras iniciativas de la Unión Europea como, por ejemplo, los nuevos instrumentos legislativos de que se ha dotado la UE como la Directiva 2003/98, relativa a la reutilización de la información del sector público[8] adoptada en diciembre de 2003, y la Directiva sobre los derechos de autor[9],

---

5 Cf. Memorándum de acuerdo de 11 de abril de 2002 entre los Comisarios Wallström, Busquin y Solbes sobre el desarrollo de la iniciativa INSPIRE. Se trata de una iniciativa jurídica que abordará normas y protocolos técnicos, asuntos organizativos y de coordinación, asuntos de política de datos, incluido el acceso a los datos y la creación y el mantenimiento de la información sobre el espacio.

6 Sexto Plan de acción medioambiental (2004-2010), donde se abordan los temas del cambio climático, la naturaleza y la biodiversidad, el medio ambiente y la salud, los recursos naturales y los residuos.

7 "Una Europa segura en un mundo mejor, estrategia europea de seguridad", Javier Solana, 12-12-2003.

8 Directiva 2003/98/CE de 17 de noviembre de 2003, publicada en el DO del 31 de diciembre de 2003 (L345/90).

9 Directiva 2001/29/CE, adoptada el 22 de junio de 2001.

actualmente en fase de transposición, ambas concebidas para facilitar la creación de un mercado interior de productos y servicios digitales.

El sistema GMES es una iniciativa para el beneficio de sus usuarios, ya sean entidades públicas o privadas como empresas aseguradoras o de transporte. Sus usuarios operan a todos niveles y van desde organizaciones internacionales hasta entidades regionales y locales.

1.2. Desafíos principales por abordar en el futuro próximo

Pese al progreso registrado en algunos ámbitos, los servicios informativos de apoyo a estas políticas necesitan una mejora significativa. Existen lagunas que requieren una mejor coordinación y utilización de los recursos. Durante los estudios del periodo inicial, se detectaron deficiencias políticas, técnicas, organizativas y económicas. Los principales desafíos detectados a partir de la experiencia adquirida son los siguientes:

- La demanda de información es de carácter disperso y debería ser más explícita merced a la mejora del diálogo entre usuarios y proveedores. Debe realizarse una evaluación centrada en las necesidades de las diversas políticas para prevenir la recopilación de datos redundantes e inversiones ineficaces.

- Debe consolidarse la continuidad, la comparabilidad y la integración de los datos obtenidos desde el espacio o *in situ*, las actividades de creación de modelos y la interoperabilidad de los sistemas en general.

- Debe fomentarse el acceso sencillo y rentable a datos normalizados e información armonizada sobre políticas, abordando la diversidad de calidades (acceso difícil y tardío, definición insuficiente, fragmentación, incoherencias y deficiencias regionales, en parte debido a diferencias en las políticas de fijación de precios como los derechos de propiedad intelectual o restricciones técnicas o jurídicas).

- Debe garantizarse un suministro de servicios de extremo a extremo regulares y fiables y una estructuración eficaz de la comunidad de usuarios.

- Debe desarrollarse el diálogo entre las partes interesadas que participan en la cadena de información y fomentarse la creación de una verdadera "Asociación GMES", incluidas la titularidad política y la gobernanza.

- Deben consolidarse los aspectos de la seguridad, ya que este ámbito no está tan avanzado como el medioambiental (el grupo de trabajo del GMES sobre seguridad ha realizado un análisis preliminar[10]).

- Debe asegurarse el compromiso de financiación para que el sistema GMES alcance su etapa operativa, permitiendo el paso de los fondos de investigación actualmente destinados a sistemas experimentales o servicios precursores a la financiación operativa de la modernización de servicios, y los sistemas de observación y el establecimiento de sistemas de gestión de datos.

---

[10] "The security dimension of GMES", a position paper of the GMES Working Group on security. Cf. Internet http://www.gmes.info.

1.3. Ejemplos de beneficios económicos y sociales previstos

Los peligros geológicos como terremotos, erupciones volcánicas, corrimientos y hundimientos de tierras infligen a la sociedad unos enormes costes humanos y materiales. Se calcula que en el periodo 1992-2001, la media anual de víctimas mortales debidas a catástrofes naturales a escala mundial fue de alrededor de 53.000, de las que 2.700 correspondieron a Europa[11]. Los daños materiales a nivel mundial se estiman en alrededor de 50.000 millones de euros (media anual) y si se tiene en cuenta el número de personas afectadas, las repercusiones socioeconómicas son tremendas. En un estudio preliminar[12] se señala el importante ahorro que podría lograrse mejorando la comprensión y la previsión de estos fenómenos, lo cual ayudaría a mitigar los riesgos.

Gracias a una mayor capacidad de predicción, vigilancia y evaluación, el sistema GMES puede contribuir a la preparación de estrategias para hacer frente a peligros naturales o catástrofes inducidas por el hombre y reducir, así, las consiguientes pérdidas económicas.

La contaminación del aire en un importante problema sanitario-ambiental que afecta tanto a los países desarrollados como a aquellos en vías de desarrollo. Así, por ejemplo, una evaluación de impacto realizada para Austria, Francia y Suiza[13] puso de relieve que estos países sufren unos costes en problemas sanitarios relacionados con la contaminación del aire de casi 50.000 millones de euros, de los que cerca de 27.000 millones están relacionados con el tráfico por carretera. Se calcula que los fallecimientos relacionados con enfermedades debidas a la contaminación equivalen a alrededor del 5% de la cifra total[12]. Los servicios GMES deben facilitar vigilancia y análisis más precisos en apoyo de las normativas y programas de la UE que tienen por objeto estos temas (p. ej., el Programa Aire puro para Europa).

La gestión sostenible de los recursos y el medio ambiente, necesaria para hacer frente a las consecuencias del cambio climático, requerirá políticas basadas en una información mejor. Se estima[12] que el suministro por el sistema GMES de mejores servicios de vigilancia podría suponer un beneficio económico del orden de entre 3.000 y 4.000 millones de euros al año.

Asimismo, el sistema contribuirá a los esfuerzos realizados en el marco de la iniciativa INSPIRE. Un análisis de costes y beneficios realizado para INSPIRE[14] en el que se estudian las medidas que deben adoptarse para mejorar el acceso a los datos y la información de la UE en el campo cubierto por el sistema GMES señala un potencial de beneficios anuales de entre 1.200 y 1.800 millones de euros. La experiencia adquirida en otras partes del mundo ha demostrado que cuando mejora el acceso a los datos y la información de calidad, los mercados de los servicios con valor añadido prosperan y estimulan la innovación y la creación de nuevos puestos de trabajo. Es razonable asumir que el sistema GMES contribuiría a crear una

---

11 World Disaster Report (IFRC&RCS, 2002).

12 V Programa Marco, contrato EVK2-CT-2002-80016 GSeS, Socio-economic Impacts Report. ESYS-2002386-RPT-04.

13 UN-ECE 1996. *Health costs due to road traffic-related air pollution. An impact assessment project of Austria, France and Switzerland* (www.unece.org).

14 *Contribution to the extended impact assessment of INSPIRE*, http://www.ec-gis.org/inspire/.

actividad económica más vibrante en este campo, suposición que se ve también corroborada por la positiva reacción del sector privado a la iniciativa INSPIRE[15].

El acceso a la información tiene una importancia estratégica en el desarrollo y la prosperidad de naciones y regiones, por lo que el sistema GMES contribuirá a mejorar también la capacidad de Europa para hacer frente a nuevos desafíos y amenazas. En 2004 se realizará un nuevo estudio de la necesidad de un sistema de gestión de la información autónomo e independiente sobre el estado del medio ambiente y la seguridad, incluido el control y la transparencia de las políticas de la UE[16], basado en un análisis económico más detallado de los costes y beneficios del sistema GMES.

---

15 Resultados de la consulta y el debate público sobre INSPIRE realizados por Internet.

16 Política de la UE sobre buena gobernanza; Convenio de Aarhus.

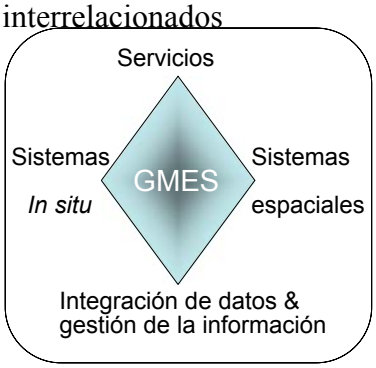
2. ESTABLECEMIENTO DE UNA CAPACIDAD GMES PARA 2008

La experiencia adquirida durante el periodo inicial indica que existe un apoyo significativo a favor de que se continúe desarrollando el sistema GMES con el objetivo de lograr una "capacidad básica", es decir, un conjunto inicial de servicios y componentes de apoyo necesarios para prestar servicio de forma operativa en 2008. La capacidad debe ir creándose de forma gradual, basándose en prioridades claramente establecidas y, cuando sea posible, utilizando elementos existentes.

El periodo de aplicación del sistema GMES coincide con el desarrollo de la infraestructura satelital de navegación y posicionamiento GALILEO, que estará disponible a partir de 2008. Se asegurará la compatibilidad entre ambos sistemas para ofrecer servicios complementarios a los usuarios.

2.1. Construcción de la capacidad básica del sistema GMES: aspectos técnicos

La capacidad del sistema GMES se basa en cuatro componentes interrelacionados según se representa en el "diamante GMES" (véase el gráfico):



– servicios

– observaciones desde el espacio

– observaciones in situ (incluidas las aéreas)

– capacidad de integración de datos y gestión de información.

Estos componentes deben abordarse en su conjunto para asegurar la coherencia general del sistema.

Desde la perspectiva del usuario, el componente prioritario es la prestación de **servicios** que respondan a las necesidades de las políticas y los usuarios. La gama de servicios disponibles en 2008 irá desarrollándose progresivamente.

La prestación de servicios se basa en **componentes situados en el espacio** e ***in situ*** que recogen los datos requeridos. Por otro lado, si se quiere dar el máximo valor añadido a los servicios previstos, también será importante acceder a datos estadísticos socioeconómicos y de otro tipo. La **integración de datos y la gestión de información** permitirán el acceso de los usuarios y el intercambio de información. Estos componentes se desarrollarán en conjunción con el conjunto de servicios requeridos. Este planteamiento "en función de las necesidades" exige que el sistema GMES mantenga una estructura de sistema modular abierto que pueda acomodar fácilmente nuevos elementos.

La capacidad básica del sistema, consistente en la combinación de estos componentes, irá evolucionando con el tiempo hasta convertirse en una capacidad europea, verdaderamente coherente, de intercambio de información al servicio de las comunidades de usuarios.

El desarrollo y el despliegue de la capacidad básica del sistema GMES se realizarán en dos fases:

– Fase de ejecución (2004-2006), centrada en: (i) un diálogo estructurado entre usuarios y proveedores; (ii) el desarrollo de servicios rentables, capaces de alcanzar una situación operativa; (iii) actividades de diseño de componentes espaciales que faciliten la prestación de dichos servicios; (iv) la evaluación de componentes *in situ* y su consiguiente actualización; (v) la posibilitación de actividades de integración de datos y gestión de información, con el fin de mejorar la coherencia y el acceso; (vi) el desarrollo de la estrategia de financiación a largo plazo y del plan empresarial.

– *Fase operativa (a partir de 2007)* con objeto de: (i) prestar servicios operativos regulares (actualizaciones y nuevos servicios); (ii) poner a punto el componente espacial; (iii) ampliar el componente *in situ*; (iv) poner en funcionamiento una capacidad continua de integración de datos y gestión de información.

Para aplicar con éxito el sistema GMES será necesario contar con la participación activa de las empresas, especialmente las PYME y los proveedores de servicios. El sistema GMES debería estimular al sector empresarial a ampliar su oferta de servicios y desarrollar las tecnologías innovadoras que requerirá el carácter dinámico y evolutivo del propio sistema.

La consolidación de la base industrial europea será un importante activo para mantener cierta capacidad autónoma europea en este ámbito y la independencia política en la toma de decisiones, conforme a los objetivos fijados en el Libro Blanco sobre la política espacial europea en lo que concierne a la industria espacial europea.

2.1.1. Priorización y determinación de los servicios

Las prioridades que deben establecerse para el sistema GMES hasta 2006 se basan en los fondos actualmente disponibles dentro del Sexto Programa Marco comunitario[17], el programa de la AEA sobre el elemento servicios del sistema GMES y los siguientes criterios:

– la utilidad como contribución a las prioridades políticas de la UE fijadas por los Estados miembros y las Instituciones;

– los beneficios económicos y sociales tangibles

– el interés paneuropeo

– la madurez desde el punto de vista científico y técnico

– la disponibilidad de los instrumentos y los datos de vigilancia necesarios

– la existencia de una comunidad de usuarios establecida o emergente.

---

[17] Para preparar la puesta en práctica de los servicios GMES, las prioridades temáticas "Aeronáutica y espacio" y "Tecnologías para la sociedad de la información" del Sexto Programa Marco se han centrado en la integración y la validación operativa de los resultados de investigación disponibles.

La selección de prioridades citadas a continuación se destinará a contribuir a los servicios de la capacidad básica y cubrir temas a nivel mundial, europeo, regional y local.

- Adquisición de conocimientos independientes sobre el estado y la evolución del medio ambiente mundial, haciendo especial referencia a:
  - el suministro de información a escala mundial sobre el uso sostenible de recursos renovables (como la vegetación y los bosques), los humedales, el suministro de alimentos, la ocupación del suelo, y los sumideros y fuentes de carbono;
  - la vigilancia de los procesos y los principios químicos atmosféricos del planeta;
  - la vigilancia de las condiciones de los océanos del planeta.
- Apoyo especial al Sexto Plan de acción medioambiental:

  En cuanto a las políticas medioambientales que vigilan:
  - el cambio climático
  - la calidad del aire
  - las necesidades asociadas con la Directiva Marco del Agua y la Recomendación sobre la gestión integrada de las zonas costeras
  - el estado de conservación de los hábitat y las especies del programa Natura 2000.

  En cuanto a las estrategias temáticas medioambientales que vigilan:
  - el estado de suelo, el rendimiento de las funciones edáficas y el uso de las tierras
  - el medio ambiente marino y urbano, y la información necesaria para la estrategia de medio ambiente y salud[18].
- Apoyo a la protección civil para la prevención, vigilancia, gestión de riesgos y evaluación de:
  - Peligros naturales a nivel de la UE de los 25 +, dedicando especial atención a las inundaciones, los incendios forestales, las presiones relacionadas con el clima (sequías y condiciones meteorológicas adversas) y los peligros geofísicos.
  - Peligros tecnológicos a nivel de la UE de los 25 +, dedicando especial atención a los riesgos asociados con las actividades industriales y el transporte marítimo, incluida la vigilancia de los vertidos de petróleo y de las masas de hielo.

---

[18] COM (2003) 338 final.

- Apoyo a las políticas comunitarias de agricultura, pesca y desarrollo regional:
  - supervisión del estado de las cosechas, la evolución del medio ambiente agrícola, el uso del territorio y las actividades pesqueras.
- Apoyo al desarrollo y la ayuda humanitaria:
  - proporcionando información pertinente para la organización y la distribución de ayuda en áreas geográficas prioritarias que establezcan la Oficina Humanitaria de la Comisión Europea (ECHO) y otras partes interesadas en este ámbito.
- Apoyo a la Política Exterior y de Seguridad Común de la UE (PESC):
  - ayudando a crear un marco gracias al que los Estados miembros y los órganos pertinentes de la UE puedan mejorar la adquisición, el acceso y el intercambio de datos e información necesarios para la prevención de conflictos y la gestión de crisis. Se prestará atención especial a: la supervisión de tratados internacionales para prevenir la proliferación de armas nucleares, químicas y biológicas (armas de destrucción masiva); la supervisión de asentamientos, movimientos y densidad de población, etc.; la evaluación de áreas sensibles para la detección precoz; y la cartografía rápida durante la gestión de crisis.

2.1.2. Sistemas espaciales de observación: integración de los sistemas disponibles y definición de la generación futura

Europa ha desarrollado y lanzado con éxito sistemas avanzados de observación de la Tierra, llevando a cabo toda una serie de misiones espaciales operativas que han creado una capacidad de observación permanente y continua del sistema terrestre y la han colocado en el liderazgo mundial de las observaciones meteorológicas, terrestres, marítimas y atmosféricas.

Dados los plazos requeridos para el diseño y el lanzamiento de sistemas satelitales, los futuros componentes espaciales del sistema GMES deben definirse con suficiente antelación, teniendo en cuenta necesidades específicas de los servicios como la capacidad de recoger y distribuir grandes volúmenes de datos a altas velocidades. El componente meteorológico actual continuará en servicio hasta el periodo 2015-2020, pero la vida útil nominal de los otros satélites europeos de observación de la Tierra actualmente en órbita finaliza en 2007-2008.

Al mismo tiempo, el concepto de seguridad europea va evolucionando y debe prestarse mayor atención a las inversiones previstas y la forma en que esto puede complementar y apoyar la capacidad del sistema GMES, especialmente a los satélites de observación de la Tierra para aplicaciones civiles y militares (cf. los sistemas Pléyades francés, Cosmos-Skymed italiano y SAR-Lupe alemán).

2.1.3. *Sistemas de observación in situ (incluidos los medios aerotransportados)*

Dado su carácter disperso, resulta más difícil captar la complejidad del conjunto de componentes[19] *in situ* que en el caso del segmento espacial.

Actualmente la mayor parte de los sistemas de observación o estudios *in situ* son gestionados por toda una serie gama de entidades públicas integradas en instituciones de investigación nacionales. También se llevan a cabo algunas actividades en el contexto de los Programas Marco de Investigación comunitarios.

La creación de redes *in situ* y la realización de estudios paneuropeos tienden a ser una consecuencia de la legislación medioambiental comunitaria, los acuerdos voluntarios de colaboración entre entidades públicas y los acuerdos derivados de diversos convenios internacionales y regionales a escala mundial.

Dentro de la UE, los datos y mapas sobre ocupación y uso del suelo, incluyendo las fotografías aéreas, los catastros y los datos geográficos, se recogen a nivel local, regional y nacional. Sin embargo, pese a haberse registrado avances recientes, continúan sin desarrollarse plenamente conjuntos de datos paneuropeos necesarios para crear servicios GMES que aborden problemas transfronterizos como las inundaciones.

Por lo que se refiere a las obligaciones sobre información conforme al Protocolo de Kioto de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, el segundo "Informe de adecuación" ha indicado numerosos defectos en las actuales redes de observación planetaria *in situ*, de las que aún depende el desarrollo de políticas de adaptación al cambio climático.

Fuera de Europa, no se dispone de información cartográfica básica para apoyar la eficacia de las operaciones ligadas a la ayuda humanitaria, la seguridad alimentaria, la gestión de crisis y la prevención de conflictos. Los datos de los estudios de población y de carácter socioeconómico recogidos en la UE desde el nivel local al paneuropeo resultan esenciales, pero aún son incompletos. Asimismo, es necesario mejorar la recopilación de datos de población así como la infraestructura y los recursos disponibles en áreas sensibles dentro y fuera de Europa.

El despliegue adecuado de los servicios GMES en 2008 exigirá mejoras sustanciales en los sistemas de observación *in situ* tanto en la UE como a escala mundial. Durante el periodo 2004-2008, la aplicación del componente *in situ* del sistema se centrará en los sistemas y los datos de estudios *in situ* que sirvan para apoyar directamente a los servicios considerados prioritarios.

El sistema GMES complementará las actuales redes de vigilancia sobre el terreno, llenando vacíos, asegurando la continuidad de los servicios y garantizando el acceso a los datos y la información. A más largo plazo, el objetivo será mejorar

---

[19] El componente *in situ* se refiere a los datos recogidos por: (i) todas las redes de sensores desplegados en tierra, mar, aguas continentales y en la atmósfera, con objeto de medir y proporcionar una descripción completa del sistema terrestre; (ii) todos los estudios dirigidos a recoger datos socioeconómicos y sobre la ocupación y el uso del suelo, la geología, las condiciones edáficas, la biodiversidad y otros datos geográficos como, por ejemplo, altitud, límites administrativos, redes de transporte y servicios públicos, etc.

progresivamente la coordinación en el despliegue y el funcionamiento de diversas redes y estudios temáticos *in situ* para optimizar las inversiones nacionales y evitar la recopilación de datos redundantes.

2.1.4. Integración de datos y gestión de información: creación de un sistema de información compartida

Los servicios GMES adquieren valor añadido combinando y enlazando datos de diversas fuentes durante amplios periodos de tiempo, y agrupando esta información de forma accesible y pertinente. A este efecto, el sistema requiere un planteamiento multidisciplinar de la gestión de datos que permita acceder a bases de datos nacionales, combinar éstas con nuevos datos y preparar productos informativos integrados cuando así se requiera.

Las áreas del sistema más exigentes en cuanto a datos y procesos informáticos necesitan redes de alto rendimiento y procesos informáticos basados en la GRID[20] para la extracción de datos esenciales, la distribución y el análisis y visualización de los resultados.

El sistema GMES necesita un marco estructurado para la integración de datos y la gestión de información. La arquitectura de apoyo evolucionará progresivamente a partir de un grupo de redes desconectadas hacia una red completamente integrada que incorporará datos e información autónomos, la selección y adición de información procedente de fuentes heterogéneas y la traducción de datos e información entre diversas fuentes en tiempo real.

En este sentido, la red GEANT[21] podría proporcionar la infraestructura necesaria para acceder a las principales fuentes públicas de datos. Asimismo, la integración de la Agencia Europea de Medio Ambiente (AEMA) y las redes EUMETNET en el sistema GMES aumentaría la capacidad de intercambiar información medioambiental en toda Europa.

La presente Comunicación subraya la necesidad de mantener la coherencia entre las diversas fuentes de datos e iniciativas de información a nivel comunitario. Para los servicios seleccionados, el sistema GMES contribuirá al desarrollo de la **Infraestructura Europea de Datos Espaciales** con arreglo a la iniciativa INSPIRE.

2.2. Definición de las políticas en materia de datos y del modelo económico subyacente

La diversidad de datos que los servicios GMES requieran y produzcan se verá beneficiada por el desarrollo de una **política de datos** que tenga debidamente en cuenta la iniciativa INSPIRE. Esto puede variar según los ámbitos y los tipos de servicios proporcionados, pero será necesario hallar un equilibrio entre el "acceso no discriminatorio", la viabilidad económica y los incentivos necesarios para que los proveedores de servicios privados inviertan en el desarrollo de la capacidad

---

[20] La GRID es un tipo de sistema paralelo y distribuido que permite intercambiar, seleccionar y aunar recursos "autónomos" geográficamente distribuidos.

[21] GEANT es un proyecto de la prioridad temática “Tecnologías para la sociedad de la información” del Programa Marco comunitario, que proporcionará la interconexión paneuropea entre las redes nacionales de investigación y educación de la Europa de los 25 + a velocidades Gigabit.

necesaria. Dado que los objetivos del Convenio de Aarhus (junio de 1998) exigen el libre acceso de los ciudadanos a la información medioambiental, una parte significativa de la información GMES deberá permanecer accesible.

Para maximizar el uso de los datos y la información del sistema GMES por los usuarios, será necesario realizar otros análisis en profundidad, evaluando las distintas políticas mundiales en materia de datos y eligiendo entre los diversos modelos posibles. Se dedicará especial atención a los problemas que puedan existir en cuanto a la protección de datos.

Otro asunto a considerar es que algunos servicios GMES puedan incluir información relativa a fines relacionados con la seguridad o el uso múltiple, cuando ciertas actividades de valor añadido puedan generar información sensible que requiera un acceso regulado.

2.3. Estimular la investigación y fomentar la educación y la formación

La ciencia y la investigación proporcionan los conocimientos necesarios para establecer políticas adecuadas. Las actividades de investigación que resultarán provechosas para la capacidad y los usuarios del sistema GMES cubrirán aspectos como:

- la mejora de las tecnologías y las normas de vigilancia (incluidos nuevos sensores *in situ*)
- la mejora de los modelos y la capacidad de análisis, pronóstico, planificación y apoyo a la toma de decisiones
- la mejora de la interoperabilidad y el enlace entre los sistemas de observación y otras fuentes de datos
- las tecnologías de la información para mejorar el acceso a los archivos de datos a largo plazo, la aplicación de normas sobre metadatos, y las medidas para facilitar la recuperación y la difusión de datos.

La maximización del uso de la capacidad del sistema GMES y de la sostenibilidad de sus servicios, y la educación y formación de los usuarios se consideran actividades clave, especialmente:

- la preparación de cursos de formación para los usuarios relacionados con el uso de los servicios GMES y de los productos informativos
- el desarrollo e intercambio de conocimientos, incluida la investigación básica sobre procesos y metodologías medioambientales.

El desarrollo de una sólida capacidad europea en el ámbito del sistema GMES exige aprovechar la experiencia y la competencia que existe en la industria, los centros de investigación, el mundo académico y las organizaciones gubernamentales. Debe mantenerse el nivel de recursos actualmente disponibles para I+D y tecnología, tanto a nivel europeo como nacional, en las áreas relacionadas con el sistema GMES. La mejor comprensión de los requisitos de capacidad del sistema GMES debe incidir en las prioridades de trabajo y la asignación de estos recursos.

2.4. Tratamiento del carácter dual del sistema GMES

La observación y la información asociadas a los esfuerzos por aliviar las inundaciones, los incendios forestales, los terremotos, las catástrofes industriales o las acciones terroristas a menudo pueden obtenerse también mediante equipos en principio concebidos exclusivamente para fines militares. Así, por ejemplo, la ayuda humanitaria y las tareas de gestión de crisis pueden requerir la rápida producción y entrega de información basada en imágenes de satélite de alta resolución, destinada tanto a organismos civiles como militares.

Las aplicaciones espaciales, como complemento de otros medios, podrían ayudar a proveer a las autoridades civiles y militares de los elementos necesarios para aplicar una política europea de seguridad y defensa, especialmente en cuanto a operaciones de gestión de crisis. En una recomendación de la Asamblea de la Unión Europea Occidental (UEO) se reconoce la necesidad de desarrollar una capacidad europea de observación espacial de la Tierra para satisfacer las necesidades de la seguridad europea[22]. La recomendación acoge con satisfacción la iniciativa GMES y apoya la idea de que conviene procurar la mayor sinergia posible entre los campos civil y militar para asegurar un mejor uso de los recursos.

El verdadero uso dual exige que los usuarios civiles y militares compartan la capacidad y la producción de datos. Técnicamente, esto supone costes adicionales para el segmento terrestre, en el que los sistemas civiles y militares continuarán siendo distintos. Sin embargo, los servicios GMES conducirán a mejores técnicas de producción de información y mejores herramientas de interpretación, que podrían beneficiar a los usuarios civiles y militares, lo que refuerza la posibilidad de que implícitamente se dé un uso dual o múltiple.

En su Libro Blanco sobre la política espacial europea, la Comisión apoya una evaluación general de las actuales capacidades y necesidades de uso múltiple por parte de un grupo de trabajo especial de la UE[23]. Esta acción beneficiará durante 2004 considerablemente al sistema GMES, que aprovechará los resultados en la fase de ejecución.

Asimismo, el desarrollo del sistema también se verá beneficiado por nuevas estructuras organizativas de apoyó a las necesidades colectivas de la Unión en cuanto a generación de imágenes y cartografía para la seguridad[24], por lo que se intensificará la cooperación a este respecto con el Consejo de la UE.

2.5. Promoción del sistema GMES en el contexto mundial

Los servicios GMES y los sistemas de observación serán fundamentales para alcanzar el liderazgo europeo en el control del medioambiente mundial.

---

22 Documento C/1789 de su 48ª sesión, junio de 2002.

23 El grupo de trabajo estará compuesto por representantes de la UE, los Estados miembros, la AEE y las organizaciones espaciales en que se agrupan los usuarios civiles y militares. Se espera que el informe esté listo a finales de 2004.

24 Como se señala en el documento conjunto: Strategic IMINT Collection ECAP Panel Final Report – Anexo C *Common Operational Requirements for a European Global Satellite Observation System (for Security and Defence Purposes)*, firmado por Bélgica, Francia, Alemania, Grecia, Italia y España.

Los servicios GMES son, gracias a su dimensión mundial, un medio para la cooperación internacional, particularmente en los ámbitos de la agricultura, los recursos hídricos, los océanos, la atmósfera y la seguridad civil. Gracias a los datos que recogen, los sistemas de observación espaciales e *in situ* constituyen una importante contribución a las iniciativas internacionales. De hecho, existe una cooperación efectiva en el campo de la meteorología dentro del marco de la Organización Meteorológica Mundial y, en especial, entre Europa y Estados Unidos.

La cooperación a nivel mundial ha sido objeto de más atención a raíz de la primera Cumbre de observación de la Tierra celebrada a mediados de 2003 y donde se consideró el sistema GMES como la contribución europea en asuntos medioambientales. La Comisión Europea coordina la posición europea y tiene un papel principal en el grupo *ad hoc* sobre observación de la tierra (GEO), que copreside junto con los EE.UU., Japón y los países en vías de desarrollo (representados por Sudáfrica). En la cumbre, 33 países y 21 organizaciones internacionales reconocieron la necesidad de elaborar un plan de aplicación de 10 años para coordinar los sistemas de observación de la Tierra, basándose en las iniciativas existentes. En el contexto de la Cumbre sobre observación de la Tierra, la Comisión Europea se propone promover la participación de los países en vías de desarrollo en esta iniciativa, con objeto de proporcionar a los responsables políticos de dichos países mejor información sobre la que basar sus decisiones.

Esfuerzos como la Asociación por una estrategia integrada de observación de la Tierra, el Comité sobre satélites de observación de la Tierra, el protocolo de Kioto de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático y otros acuerdos multilaterales sobre medio ambiente (como la Convención de lucha contra la desertificación y el Convenio sobre la diversidad biológica) ofrecen amplias plataformas de cooperación que se utilizarán para promover el sistema GMES a nivel internacional.

La extensión del sistema GMES al continente africano se llevará a cabo en respuesta al Plan de acción fijado en Johannesburgo en 2002[25]. Por otra parte, se realizarán actividades gracias a proyectos como el Proyecto AMESD (African Monitoring of Environment for Sustainable Development)[26]. El proyecto contendrá un importante componente de transferencia de tecnología con el que Europa busca fomentar el desarrollo de capacidad en los países en vías de desarrollo.

La Federación Rusa es un importante socio que comparte nuestras preocupaciones por los cambios medioambientales[27] y climáticos, la gestión de recursos y otros aspectos como la seguridad del suministro energético y los transportes. El sistema GMES también será un continuo punto de atención dentro de la colaboración UE-Rusia en materia espacial.

---

25 Informe de la Cumbre mundial sobre desarrollo sostenible, Johannesburgo, Sudáfrica, 26 de agosto - 4 de septiembre de 2002, (publicación de las Naciones Unidas, Nº E.03.IIA.1).

26 AMESD es la continuación del proyecto PUMA, una iniciativa de cinco agrupaciones económicas regionales africanas, la CE y EUMETSAT para permitir que los países africanos tengan acceso, procesen y utilicen datos de los satélites Meteosat de segunda generación. AMESD se centrará en la vigilancia medioambiental en el contexto de desarrollo sostenible.

27 Un ejemplo es el Proyecto SIBERIA sobre silvicultura del V Programa Marco.

Además de la ya prolongada cooperación con EE.UU., son candidatos a una posible mayor cooperación los países con importantes activos espaciales e *in situ*, y con capacidad de producir información como Japón, India, China, Brasil, Israel y Ucrania.

2.6. Gobernanza: fomento de la cooperación

Dado el carácter abierto y distribuido de la capacidad del sistema GMES, la gobernanza debe ser particularmente flexible, reconocer el papel y la responsabilidad de la amplia variedad de interesados y promover el consenso. Durante la transición de las actividades preoperativos orientadas a la investigación hacia los servicios completamente operativos durante el periodo 2004-2008, deben aplicarse los siguientes principios:

– una aplicación sistemática y práctica de la subsidiariedad

– la aplicación gradual del sistema GMES, de forma evolutiva y abierta

– la participación de todos los niveles de proveedores de servicios industriales

– la contribución de la investigación a la mejora de los servicios.

Órgano consultivo (Consejo consultivo GMES) y colaboración GMES

Para desarrollar un sentido de "propiedad política", el proceso GMES se verá apoyado por un órgano consultivo (el **Consejo consultivo GMES**) que reunirá a los Estados miembros de la UE, la Comisión, la AEA, la AEMA[28] y otros órganos pertinentes de la UE como la AESM[29] y el CSUE[30], los usuarios, las empresas, los proveedores de servicios, los centros de investigación y el mundo académico.

El papel de este Consejo consultivo será:

– facilitar el consenso dentro de la comunidad GMES en torno al desarrollo de una perspectiva a largo plazo

– asesorar en la gestión del sistema GMES, subrayando su orientación hacia el usuario

– fomentar la coordinación y la complementariedad de actividades europeas y nacionales

– intercambiar experiencias sobre mejores prácticas.

El apoyo y el servicio del sistema GMES a los objetivos y las políticas mencionadas en el apartado 2 formará parte de un enfoque coherente, definido por los Estados miembros y las instituciones competentes de la UE.

Paralelamente al Consejo consultivo, la Comisión apoyará la creación de una "**Asociación GMES**" para promover un planteamiento común del desarrollo y el

---

28 Agencia Europea de Medio Ambiente.
29 Agencia Europea de Seguridad Marítima.
30 Centro Satelital de la Unión Europea.

despliegue del sistema. Los socios podrán participar en la asociación mediante un "**Memorándum de acuerdo GMES**".

Operaciones de gestión

La gestión operativa del sistema se realizará mediante los mecanismos previstos en el Acuerdo Marco[31] establecido en 2003 entre la Comunidad Europea y la Agencia Espacial Europea. A corto plazo, la Comisión creará, en colaboración con la AEA, una estructura GMES provisional en forma de la "**Oficina del programa GMES**", formada en parte por expertos destacados de los Estados miembros y las organizaciones internacionales pertinentes (p. ej., EUMETSAT). Las principales tareas de esta Oficina del programa GMES serán:

- Garantizar una gestión coordinada de los proyectos en curso financiados por la CE y la AEA y relacionados con el sistema GMES, así como preparar convocatorias de propuestas y licitaciones.

- Especificar con más precisión los servicios del sistema GMES y los componentes de apoyo que deben estar disponibles en 2008.

- Emprender estudios detallados sobre la viabilidad económica del sistema, por ejemplo en cuanto a la relación costes-beneficios y las políticas de datos, y explorar su estructuración financiera, en especial con el BEI.

- Promover la sensibilización sobre el sistema GMES y apoyar la formación.

- Elaborar una propuesta para una posible empresa común GMES[32], una estructura equivalente u otro mecanismo adecuado, en función del punto de vista político.

Los resultados se presentarán en un informe al Parlamento Europeo y al Consejo a principios de 2005.

A medio plazo, una vez aprobada formalmente, se espera que la empresa común GMES (o la estructura o el mecanismo equivalente) sustituya a la Oficina del programa GMES. Además de a la CE y la AEA, ésta estaría abierta a los Estados miembros, las organizaciones internacionales y otros inversores interesados. Sus cometidos principales serían consolidar la labor emprendida por la Oficina del programa GMES, asegurar la realización de la capacidad básica del sistema y la absorción gradual por los responsables finales de los servicios operativos y las actividades que los componen.

2.7. Creación de una estrategia de financiación

Los recursos comunitarios resultarán cruciales para el sistema GMES. Su objetivo es aportar valor añadido a nivel europeo, complementando así los esfuerzos de los Estados miembros.

---

31 Cfr. artículos 5 y 9.

32 Cfr. artículo 171 del Tratado CE.

Para el período 2004-2006, hay recursos disponibles en el contexto de las Perspectivas Financieras de la UE (2000-2006). La preparación de los distintos componentes de la capacidad básica del sistema durante 2004-2006 será financiada mediante varias prioridades temáticas del Sexto Programa Marco[33] y el programa de la ESA sobre el elemento servicios del GMES[34]. Para 2007 y posteriormente, los recursos dependen de las futuras Perspectivas Financieras de la UE (en la fase actual, sólo se ha perfilado una estrategia de financiación orientativa). La inclusión del sistema GMES en la lista de proyectos "Quick Start" también puede proporcionar oportunidades para contar con el apoyo del BEI.

Servicios GMES

El Sexto Programa Marco y los fondos del elemento servicios del sistema GMES de la AEE ayudarán a desarrollar el suministro de datos y servicios de extremo a extremo en el periodo 2004-2006. Los subsiguientes servicios operativos GMES a partir de 2007 requerirán cada uno una media de entre 20 y 30 millones de euros por año. Para cubrir progresivamente los servicios prioritarios seleccionados y las acciones necesarias para enlazar dichos servicios con los componentes espaciales e *in situ* mediante una integración de datos y una gestión de información eficaces, se ha calculado que en 2007 serán necesarios 80 millones de euros, que aumentarán hasta 150 millones en los años siguientes.

Deberá desarrollarse un mecanismo de financiación (en principio desde la Oficina del programa GMES y la entidad que lo sustituya, con la participación de la CE, la AEE, los Estados miembros y fuentes privadas), para garantizar que los usuarios de los servicios GMES (públicos o privados) contribuyen a los costes de funcionamiento mediante un modelo empresarial adecuado.

Componente espacial

La AEE emprenderá las actividades preparatorias requeridas por los futuros sistemas de observación espacial durante el periodo 2004-2006, basándose en un programa que debe proponer a sus Estados miembros. El coste de la instauración de sistemas de observación espacial a partir de 2007 se estima en 100 millones de euros anuales a cargo de la AEE, con unos gastos públicos suplementarios (Cfr. Libro Blanco sobre la política espacial europea) de 340 millones de euros en 2013.

Componente in situ

Las actividades preparatorias para los futuros sistemas de observación *in situ* ajustados a los servicios básicos del sistema GMES deberán establecerse en el periodo 2004-2006. A partir de 2007 se explorarán las posibilidades de inversión de los Estados miembros en mejoras de los sistemas de observación *in situ*.

Componente de integración de datos y gestión de información

Las actividades iniciales de este componente se apoyan actualmente en el Sexto Programa Marco, basadas en actividades de investigación sobre modelos de datos, el

---

33 "Aeronáutica y espacio", "Redes de investigación" y "Tecnologías para la sociedad de la información": 150 millones de euros.

34 Elemento servicios del GMES de la ESA: 38 millones de euros.

desarrollo de normas abiertas para la documentación sobre datos, la creación de redes de alta velocidad y la política en materia de datos. La combinación de los esfuerzos de investigación en apoyo de la iniciativa INSPIRE contribuirá a crear una infraestructura espacial europea de recogida de datos a partir de 2007.

La infraestructura que debe crearse se centrará en los elementos necesarios para que los servicios prioritarios funcionen. El establecimiento de dicho sistema requerirá fondos adicionales que podrían cubrirse, en parte, mediante proyectos piloto del Sexto Programa Marco destinados a crear servicios precursores con agentes que requieran comunicaciones de gran capacidad, y, en parte, mediante la reasignación de fondos actualmente destinados a la supervisión a nivel local, regional y nacional. Es de esperar que los recursos dedicados a la infraestructura necesaria para conectar la supervisión espacial con la supervisión terrestre procedan de fondos asignados al sistema GMES a partir de la reorientación gradual de recursos nacionales.

Se estima que el coste aproximado del desarrollo progresivo de una infraestructura espacial europea de recogida de datos es de 200 millones de euros al año[35], pero esto debe considerarse a la luz de las inversiones actuales o previstas por los Estados miembros para mejorar la explotación de la información medioambiental y geográfica.

Estrategia de financiación general

Está previsto que algunas actividades del elemento servicios del sistema GMES serán, parcial o totalmente, autosuficientes desde el punto de vista económico. No obstante, será necesaria la intervención de los poderes públicos para ciertos aspectos:

– como promotores del componente espacial, *in situ* y de gestión de información en el marco de una infraestructura de interés europeo general

– como usuarios de servicios para cubrir las necesidades de sus políticas.

La Comisión puede proponer que se amplíe la definición del instrumento RTE (Red Transeuropea) en las futuras Perspectivas Financieras para apoyar inversiones y actividades que están fuera del alcance de los instrumentos de investigación disponibles.

En 2004 se analizarán los mecanismos financieros, especialmente con el Banco Europeo de Inversiones, para explorar las posibilidades de atraer inversiones privadas y proponer una estrategia de financiación general para después de 2006.

3. RESUMEN DE LAS ACCIONES PRINCIPALES DURANTE 2004-2008

N°	Acciones inmediatas de gestión en 2004	Agentes	Instrumento
1	Establecer las estructuras de gestión:		

[35] *Contribution to the extended impact assessment of INSPIRE*, http://www.ec-gis.org/inspire/.

	a) Oficina del programa y Consejo consultivo b) un marco organizativo para el diálogo y la colaboración	a) CE y ESA, Estados miembros b) En estrecha consulta con una serie más amplia de socios	a) Acuerdo Marco CE/AEE b) Memorándum de Acuerdo
2	a) Establecer una política para asociaciones internacionales GMES b) Coordinar la posición europea en GEO c) Acciones coordinadas relativas a los países en vías de desarrollo en el contexto del GEO y de los nuevos servicios GMES	CE con Estados miembros y organizaciones europeas (p. ej., ESA, EUMETSAT)	a) Memorándum de Acuerdo b) Copresidencia del GEO c) Copresidencia del GEO

N°	Medidas de ejecución	Agentes (coordinados por la Oficina del programa GMES[36])	Instrumento de ejecución	VI. Calendario
3	Preparación del componente in situ: a) Plan de ejecución b) estudio de la viabilidad de nuevas tecnologías c) Modernización del componente in situ	CE, AEM y Estados miembros	a) Sexto PM b) Sexto PM c) Programas de las partes interesadas	a) 2004 b) 2005 - 2006 c) 2005-2008
4	Establecer un plan de acción para cubrir las necesidades de los usuarios en materia de seguridad y para explorar el uso dual	CE y Consejo, ESA y Estados miembros	Consejo consultivo y grupo de trabajo sobre política espacial	2004-mediados de 2005
5	Establecer un marco para la política de datos	CE, ESA, AEM, Estados miembros a través del Consejo consultivo	INSPIRE, Memorándum de Acuerdo	2004-mediados de 2005
m) 6	Establecer la estructura de gestión subsiguiente (p. ej., empresa conjunta)	CE	Tratado CE, art. 171	2004 - 2005
7	Preparar la prestación de	CE, AEA	- Sexto PM	2004 - 2008

[36] Y posteriormente la empresa común, una estructura equivalente u otro mecanismo adecuado.

v)		servicios regulares y fiables		- Elemento servicios de la ESA	)
b)	8	) Mejorar la integración de los datos y la gestión de la información, y validar con las partes interesadas	d) CE, ESA, AEM,	) - Sexto PM, Séptimo PM	2004-2008
g)		h)	Estados miembros y proveedores de servicios (p. ej., EUMETSAT).	- INSPIRE	k)
		mm)	n)	b) - Programas de las partes interesadas	b)
q)	9	Desarrollar el componente espacial	) ESA, en consulta con EUMETSAT y organismos aeroespaciales nacionales	- Agenda ESA 2007	n) 2004 - 2008
y)		ww)	x)	y) EUMETSAT y programas nacionales	)
a)	N°	bb) Acciones de financiación	c) Responsabilidad	dd) Instrumento jurídico	e) VI. Calendario
)	10	gg) Garantizar la continuidad de los servicios GMES mediante los mecanismos de financiación adecuados	hh) CE, ESA, Estados miembros y sector privado	Perspectivas Financieras de la UE y presupuestos nacionales	2004 – 2006 –a partir de 2007

4. CONCLUSIONES

El concepto original del sistema GMES se puso en marcha hace cinco años con el "Manifiesto de Baveno". Tras un periodo de investigación y experimentos por un valor de alrededor de 50 millones de euros procedentes principalmente de fuentes públicas (aunque también algunas privadas), el sistema GMES ha llegado actualmente a la etapa en que deben adoptarse las decisiones y medidas clave para su despliegue efectivo y la puesta en práctica de servicios operativos de aquí al año 2008.

El sistema GMES tiene el potencial de aportar a los responsables de la toma de decisiones en Europa la capacidad necesaria de vigilancia mundial del medio ambiente y la seguridad necesaria para hacer frente a las amenazas y desafíos de nuestros días en toda una serie de ámbitos políticos. Asimismo, representará a nivel mundial una importante contribución a la iniciativa Global Earth Observation recientemente lanzada por Estados Unidos. En la presente Comunicación se establece que el sistema GMES puede prestar apoyo efectivo a diversos objetivos y políticas fijados a nivel de la UE, así como a otros responsables de la toma de decisiones y usuarios europeos y nacionales (incluidos los niveles regional y local).

La Comisión reconoció la importancia del sistema GMES en su Libro Blanco sobre la política espacial europea y en la Revisión de la política medioambiental de 2003[37]. Asimismo, la Comisión ha subrayado su potencial para crear nuevas oportunidades para el sector de la alta tecnología y las empresas de servicios mediante el suministro de nuevos servicios basados en la información para usuarios privados y públicos. La inclusión del sistema GMES en la lista del proyectos "Quick Start" en el marco de la Iniciativa para el Crecimiento aprobada por el Consejo Europeo de Bruselas (13 de diciembre de 2003) confirma que ha llegado el momento de avanzar.

Se invita al Parlamento Europeo y al Consejo a considerar el plan de acción presentado en la presente Comunicación. Este plan se aplicará en estrecha colaboración con los Estados miembros, la AEE y sus Estados miembros, otras organizaciones internacionales y el sector privado. La Comisión informará a principios de 2005 de los avances que se registren y se propone presentar las propuestas formales pertinentes para el programa de gestión y los recursos de financiación necesarios para que el sistema GMES cuente con una capacidad básica operativa en 2008.

[37]Revisión de la política medioambiental 2003, Consolidar el pilar medioambiental del desarrollo sostenible, COM (2003) 745 final.

FICHA DE FINANCIACIÓN

Ámbito(s) político(s): 08 Investigación

Actividad(es): Ejecución del Sexto Programa Marco, gastos operativos

DENOMINACIÓN DE LA MEDIDA: COMUNICACIÓN "VIGILANCIA MUNDIAL DEL MEDIO AMBIENTE Y LA SEGURIDAD"

1. LÍNEA(S) PRESUPUESTARIA(S) + DENOMINACIÓN

RTD 6º PM/Prioridad 4/B6 6140 (ABB : 08 0401)

B2003-B66013 (ABB : 08 0105)

INFSO 6º PM/Prioridad 2/B6 6120 (ABB : BGUE B04 08 0401)

ENV FP/3/B4304, B4304A (ABB : 07010401, 07010100)

2. DATOS GLOBALES EN CIFRAS

2.1. Dotación total de la medida (Parte B): 120.392 millones de € hasta 2009

2.2. Periodo de aplicación: 2004 - 2009

2.3. Estimación global plurianual de los gastos:

(a) Calendario de créditos de compromiso/créditos de pago (intervención financiera) *(véase el punto 6.1.1)*

En millones de € *(cifra aproximada al 3er decimal)*

	Año 2004	2005	2006	2007	2008	2009 y años siguientes	Total
Créditos de compromiso	60	40	5				105
Créditos de pago	6	26	34	28	9	2	105

* Basándose en las contribuciones de las DG RTD, 6º PM, prioridad 1.4 (65 millones €), y DG INFSO, 6º PM, prioridad 2 (40 millones €). El perfil de los compromisos se reduce a lo largo del periodo del 6º PM, ya que la mayoría de los proyectos se inicia lo antes posible en el programa, y de acuerdo con el calendario de convocatorias del Programa Marco. En el cuadro no se incluyen los 35 millones de euros ya comprometidos en 2003 por la DG RTD a la prioridad 1.4 del 6º PM, ni sus créditos de pago. Todos los perfiles de pago de los proyectos se consideran típicamente lineales.

(b) Asistencia técnica y administrativa (ATA) y gastos de apoyo (GA) *(véase el punto 6.1.2)*

Créditos de compromiso	0,250	0,750	0,625	0	0	0	1,625
Créditos de pago	0,250	0,750	0,625	0	0	0	1,625

Subtotal a+b							
Créditos de compromiso	60,250	40,750	5,625	0	0	0	106.625
Créditos de pago	6,250	26,750	34,625	28	9	2	106.625

Los créditos estimativos previstos en esta planificación se cubrirán con las dotaciones de créditos de las líneas presupuestarias mencionadas en el punto 1 y concedidas a las DG gestoras (DG RDT, INFSO y ENV) dentro del procedimiento presupuestario anual.

(c) Incidencia financiera global de los recursos humanos y otros gastos de funcionamiento
(véanse los puntos 7.2 y 7.3)

Compromisos/Pagos	1.884	2.316	2.392	2.392	2.392	2.392	13.767

TOTAL a+b+c							
Créditos de compromiso	62.134	43.066	8.017	2.392	2.392	2.392	120.392
Créditos de pago	8.134	29.066	37.017	30.392	11.392	4.392	120.392

Los créditos estimativos previstos en esta planificación se cubrirán con las dotaciones de créditos de las líneas presupuestarias mencionadas en el punto 1 y concedidas a las DG gestoras (DG RDT, INFSO y ENV) dentro del procedimiento presupuestario anual.

2.4. Compatibilidad con la programación financiera y las perspectivas financieras

[X] Propuesta compatible con la programación financiera existente.

[…] Esta propuesta requiere una reprogramación de la rúbrica correspondiente de las Perspectivas Financieras.

[…] Incluido, en su caso, un recurso a las disposiciones del acuerdo interinstitucional.

2.5. Incidencia financiera en los ingresos

[X] Ninguna implicación financiera (se refiere a aspectos técnicos relacionados con la aplicación de una medida)

O bien,

[…] Incidencia financiera. El efecto sobre los ingresos es el siguiente:

(Nota Todos los detalles y observaciones sobre el método para calcular el efecto sobre los ingresos deberán indicarse en un anexo por separado.)

(En millones de € aproximados al 1er decimal)

		Antes de la acción[año n-1]	Situación después de la acción					
Línea presupuestaria	Ingresos		[Año n]	[n+1]	[n+2]	[n+3]	[n+4]	[n+5]
	a)Ingresos en términos absolutos							
	b) Modificación de los ingresos	*Δ*						

(Describir cada línea presupuestaria afectada, añadiendo el número pertinente de líneas al cuadro si el efecto incide en varias líneas presupuestarias.)

3. CARACTERÍSTICAS PRESUPUESTARIAS

Presupuesto	**Naturaleza del gasto**		**Nuevo**	**Participación AELC**	**Participación de los países candidatos**	**Rúbrica PF**
08 04 01	No comp	CD	no	sí	sí	**3**
08 01 05	No comp	ND	no	sí	sí	**3**
09 04 01	No comp	CD	no	sí	sí	**3**
09 01 05	No comp	ND	no	sí	sí	**3**
07010401	No comp	ND	no	no	no	**3**
07 04 02	No comp	CD	no	no	no	**3**
07 05 01	No comp	CD	no	no	no	**3**

4. FUNDAMENTO JURÍDICO

Tratado constitutivo de la Comunidad Europea (en particular sus artículos 71, 95, 170, 171 o 174 según el caso). Decisión n° 1513/2002/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de junio de 2002, relativa al sexto programa marco de la Comunidad Europea para acciones de investigación, desarrollo tecnológico y demostración, destinado a contribuir a la creación del Espacio Europeo de Investigación y a la innovación (2002-2006) (DO nº L 232 de 29.08.2002, p. 1).

Acuerdo Marco CE-ESA, Decisión del Consejo sobre el Acuerdo entre la Comunidad Europea y la Agencia Espacial Europea (documento 12858/03).

5. DESCRIPCIÓN Y JUSTIFICACIÓN

5.1. Necesidad de una intervención comunitaria

5.1.1. Objetivos perseguidos

Alcanzar una capacidad básica del sistema GMES para la vigilancia del medio ambiente y la seguridad.

5.1.2. Disposiciones adoptadas a raíz de la evaluación *ex ante*

Estas medidas están basadas en el informe final sobre el período inicial del sistema GMES (2001-2003), en el que se propone la línea a seguir durante el período 2004-2008 de acuerdo con la petición del Consejo de la Unión Europea de 13 de noviembre de 2001 y del Consejo de la ESA de 19 de junio de 2001.

De conformidad con el Plan de acción GMES CE (COM (2001) 609), las acciones han sido generadas por un equipo conjunto CE-AEA y revisadas y comentadas por los Estados miembros de la UE y la AEA mediante el Comité Director de alto nivel GMES (GSC).

5.1.3. Disposiciones adoptadas a raíz de la evaluación *ex post*

El plan de acción propuesto prevé la creación de un Consejo consultivo GMES para abordar problemas programáticos no cubiertos por las medidas creadas para la evaluación *ex post* del Programa Marco de Investigación.

La revisión de proyectos en curso por expertos externos se lleva a cabo según los procedimientos del actual Sexto Programa Marco.

5.2. Acciones previstas y modalidades de intervención presupuestaria

Tras su adopción, la Comunicación se transmitirá al Consejo y al Parlamento Europeo para someterla a debate. Es posible que en el futuro se requieran iniciativas políticas sobre aspectos particulares del sistema GMES.

Podría ser necesario revisar la estimación de los gastos a la luz de los resultados de los debates en curso entre la Comisión, la Agencia Espacial Europea y las iniciativas nacionales GMES sobre medidas de preparación de servicios GMES efectivos. Los resultados sobre el estudio de las mejores opciones para gestionar la aplicación del sistema GMES a partir de 2007 se presentarán al Consejo y al Parlamento en 2005.

5.3. Modalidades de ejecución

La ejecución se basa en los programas de trabajo de la Prioridad 1.4, "Aeronáutica y espacio", y la Prioridad 1.2, "Tecnologías para la sociedad de la información", del Sexto Programa Marco de Investigación, utilizando sus instrumentos: proyectos integrados, redes de excelencia, proyectos específicos de investigación focalizados, acciones de coordinación y acciones de apoyo específicos. Las estimaciones financieras presentadas se basan en el calendario de convocatoras de propuesta adoptado para los programas del trabajo publicado en diciembre de 2003 (DO nº C303 del 13.12.2003) para la prioridad 1.4, y en los futuros programas de trabajo para 2004 y 2005 para la prioridad 1.2.

6. INCIDENCIA FINANCIERA

6.1. Incidencia financiera total en la Parte B (para todo el período de programación)

(El método de cálculo de los importes totales presentados en el siguiente cuadro debe aparecer explicitado en el desglose que figura en el cuadro 6.2.))

6.1.1. Intervención financiera

CC en millones de € (cifra aproximada al 3er decimal)

Desglose	2004	2005	2006	2007	2008	Total
Proyectos del 6º PM						
RTD 080401	40	20	5			65
INFSO 090401	20	20				40
TOTAL	60	40	5	0	0	105

6.1.2. Asistencia técnica y administrativa (ATA), gastos de apoyo (GA) y gastos de TI (créditos de compromiso)

	2004	2005	2006	2007	2008	Total
Asistencia técnica y administrativa						
Oficinas de asistencia técnica						
b) Otros tipos de asistencia técnica y administrativa: - intramuros: - extramuros:						
Subtotal 1						
2) Gastos de apoyo						
a) Estudios ENV 07 01 0401		0,500	0,500			1,000

b) Reuniones de expertos (evaluaciones) RTD 08 0401	0,250	0,250	0,125	0	0	0,625
c) Información y publicaciones						
Subtotal 2	0,250	0,750	0,625	0	0	1,625
TOTAL	**0,250**	**0,750**	**0,625**	**0**	**0**	**1,625**

6.2. Cálculo de los costes por medida prevista en la parte B (para todo el período de programación)

CC en millones de € (cifra aproximada al 3er decimal)

Desglose	Tipo de resultados(proyectos, expedientes, etc.)	Número de realizaciones/ (total para los años 1 a 5)	Coste unitario medio	Coste total (total para los años 1 a 5)
	1	2	3	4=(2X3)
COSTE TOTAL				

7. INCIDENCIA EN LOS EFECTIVOS Y EN LOS GASTOS ADMINISTRATIVOS

Las necesidades de recursos humanos y administrativos se cubrirán dentro de la asignación concedida a la DG Investigación dentro del procedimiento presupuestario anual.

7.1. Incidencia en los recursos humanos

Tipo de empleo		Personal que se destinará a la gestión de la acción utilizando recursos ya existentes o adicionales		Total	Descripción de las tareas derivadas de la acción
		Número de plazas permanentes	Número de plazas temporales		
Funcionarios o agentes temporales	A B	9,6 1		9,6 1	Responsables y gestión Contratos de estudios, pagos, informática Secretariado Otros recursos humanos Total

	C	5		5	Contratos de IDT, responsables y gestores de la DG ENV, pagos e informática Secretaría
Otros recursos humanos (END)			6,3	6,3	
Total		15,6	6,3	21,9	

Los puestos cubiertos por el presupuesto de investigación están clasificados como puestos permanentes. Los cálculos se efectúan sobre la base de 1 grado A por 0,1 B y 0,5 C, lo que da 6,1 puestos para la DG IDT por año, 1,5 puestos para la DG ENV y 2 puestos para la DG INFSO. Los valores corresponden a la media 2004-2009. Los recursos previstos están cubiertos por disposiciones existentes en la DG RTD, la DG ENV y la DG INFSO.

7.2. Incidencia financiera global de los recursos humanos

Impacto de los recursos humanos	Importes en millones €	Método de cálculo *
Funcionarios RTD 08 0105 INFSO 09 0105 ENV 07010101	1,684 1,307 0,216 0,162	15,6 x 108.000 € 12,1 x 108.000 € 2 x 108.000 € 1,5 x 108.000 €
Otros recursos humanos (END) RTD 08 0105	0,240	6.33*365*104 €
Total	1,924	

Los importes corresponden a los gastos totales de la acción durante 12 meses.

7.3. Otros gastos de funcionamiento que se derivan de la acción

Línea presupuestaria (número y partida)	Cantidad en millones de €	Método de cálculo

Asignación general (Título A7) A0701 – Misiones A07030 – Reuniones A07031 – Comités obligatorios A07032 – Comités no obligatorios[1] A07040 – Conferencias A0705 – Estudios y consultas Otros gastos (especifíquense)	 0,130 0,240	 100 x 1300 € (sobre la base de misiones de dos días, con 300 € de dietas + 850 € de gastos de desplazamiento + 150 € de gastos de alojamiento), 10 misiones/año por 10 funcionarios de categoría A de medía. Media sobre cinco años con 60.000 € por reunión (80 delegados)
Sistemas de información (A-5001/A-4300)		
Otros gastos - Parte A (indicar cuáles)		
Total	0,370	Véase más arriba.

Los importes corresponden a los gastos totales de la acción durante 12 meses.

[1] Las acciones propuestas prevén el establecimiento de un Consejo consultivo GMES en el que estarán representados los Estados miembros de la CE/AEE, las empresas y el mundo académico (total 80 delegados, 4 reuniones por año).

I.	Total anual (7.2 + 7.3)	2,294 millones de €
II.	Duración de la acción	6 años
III.	Coste total de la acción (I x II)	13,767 millones de €

8. SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

8.1. Sistema de seguimiento

Las actividades propuestas incluyen la especificación detallada de una futura estructura de gestión del sistema GMES, y el análisis del impacto de los futuros servicios GMES en cuanto a su rentabilidad y las mejores prácticas financieras. Los resultados sobre el estudio de las mejores opciones para gestionar la aplicación del sistema GMES a partir de 2007 se presentarán al Consejo y al Parlamento en 2005.

8.2. Modalidades y periodicidad de la evaluación prevista

Antes de decidir qué proyectos se financian, se realiza una evaluación de las propuestas de proyecto conforme a los procedimientos del Sexto Programa Marco en curso. Asimismo, está previsto que expertos externos revisen los proyectos en curso. Las modalidades de ejecución precisas deberán determinarse conforme a los procedimientos del 6º PM.

9. MEDIDAS ANTIFRAUDE

Las actividades propuestas incluyen únicamente los gastos de personal, las reuniones de expertos y los contratos y misiones para los instrumentos del 6º PM.

Los contratos estarán sujetos a los mecanismos de control habituales que la Comisión ya aplica como medidas antifraude del Sexto Programa Marco: antes de ser abonado, los servicios de la Comisión supervisan el pago de todo servicio, contrato o estudio solicitado, teniendo en cuenta todas las obligaciones contractuales, los principios económicos y las buenas prácticas financieras y de gestión. Todos los contratos firmados entre la Comisión y el beneficiario de cualquier pago incluyen disposiciones antifraude.