

Dictamen del Comité Económico y Social Europeo sobre la Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones — Liberar el potencial de la computación en nube en Europa

[COM(2012) 529 final]

(2013/C 76/11)

Ponente: **Eric PIGAL**

El 14 de agosto de 2012, de conformidad con el artículo 114 del Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea, la Comisión Europea decidió consultar al Comité Económico y Social Europeo sobre la

Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones - Liberar el potencial de la computación en nube en Europa

COM(2012) 529 final.

La Sección Especializada de Transportes, Energía, Infraestructuras y Sociedad de la Información, encargada de preparar los trabajos en este asunto, aprobó su dictamen el 18 de diciembre de 2012.

En su 486º Pleno de los días 16 y 17 de enero de 2013 (sesión del 16 de enero), el Comité Económico y Social Europeo aprobó por 158 votos a favor, 2 en contra y 7 abstenciones el presente dictamen.

1. Conclusiones y recomendaciones

1.1 El Comité considera que la computación en nube («CC», por sus siglas inglesas) presenta una oportunidad de crecimiento y de competitividad para Europa, y desea con este dictamen proponer una visión diferente y complementaria de la que plantea la Comisión en su Comunicación. El Comité insta a la Comisión a que considere con atención esta propuesta y a que ajuste su estrategia CC en función de ella.

1.2 El Comité comparte el punto de vista de la Comisión sobre la necesidad de desarrollar el uso de la CC en Europa a fin de hacer más ágil, más eficaz e innovadora su economía. Respaldada, pues, las tres medidas propuestas por la Comisión:

- hacer una selección que permita abrirse paso a través de la selva de normas técnicas y apoyar los sistemas de certificación,
- crear unas condiciones contractuales «seguras y justas» para los contratos de CC,
- crear un Asociación Europea en el que participen los Estados miembros y las empresas para desarrollar sectores públicos que se apoyen en la CC.

1.3 El uso de la CC refuerza la necesidad de proteger a los ciudadanos, sus datos y su vida privada. Por lo tanto, el Comité anima a la Comisión a proseguir en esta vía, en particular mediante la cooperación internacional y la consolidación de un marco reglamentario relativo a:

- la protección de los datos y de la vida privada;

- los accesos gubernamentales a los datos;

- el control de los datos y la gestión de conflictos entre usuarios y proveedores, y

- la portabilidad e interoperabilidad.

El Comité también recuerda que estos esfuerzos de protección tendrán una eficacia máxima para los datos almacenados por los proveedores de CC en el territorio europeo.

1.4 De manera paralela y complementaria a la facilidad de **uso de la CC**, e inspirándose en el éxito que ha tenido la CC en los EE.UU., el Comité recomienda a la Comisión que promueva la creación de una **producción europea** de energía digital, es decir, que promueva el surgimiento de proveedores europeos de infraestructuras de CC (IaaS: *Infrastructure as a Service*; una infraestructura CC puesta a disposición) y refuerce los ya existentes.

Para ello pueden preverse varias vías:

- animar a los actores europeos a movilizarse e invertir en proyectos de producción de energía digital. Las empresas objetivo podrían ser, por ejemplo, los operadores de telecomunicaciones, los editores de programas informáticos, etc.;
- reforzar las asignaciones de los **Fondos Estructurales o favorecer el empleo de subvenciones** a fin de promover el surgimiento de centros de datos CC gestionados y operados por actores europeos; la financiación europea de la banda ancha podría servir de modelo para la de la CC;

- lanzar **proyectos europeos** en los cuales podrían proponer ofertas competitivas los consorcios europeos, reforzando así sus actividades, servicios y productos;

El objetivo es **aprovechar las condiciones favorables** (protección de datos fuerte en Europa, desconfianza de los usuarios respecto a proveedores demasiado lejanos, necesidad de garantías sólidas de seguridad, etc.), para permitir el surgimiento de **proveedores CC europeos**, ya sean locales, nacionales (*cloud souverain*) o transfronterizos (consorcios que operen en varios Estados miembros).

1.5 Las reestructuraciones relacionadas con la migración a la nube de los servicios informáticos, las **pérdidas de empleos, las deslocalizaciones**, la virtualización y el alejamiento entre los usuarios y el personal informático, son otros tantos aspectos negativos que convendría tener en cuenta. Ahora bien, este impacto social no se menciona en la Comunicación de la Comisión.

Al contrario, la Comisión, basándose en las perspectivas de un centro de análisis, proclama que la CC debería generar **2,5 millones de empleos**. El Comité se pregunta si estas cifras no son **inalcanzables y desconectadas de la realidad del terreno en la informática**.

1.6 Como complemento de la Asociación Europea de Computación en Nube (ECP), la Comisión debería acometer lo antes posible la redacción de un texto que abogue por una «*cloud first policy*» (inspirada en la de los EE.UU. o Nueva Zelanda) que favorezca el uso de la CC en las administraciones europeas y de los Estados miembros. El objetivo sería vencer las barreras culturales o los temores individuales y, naturalmente, beneficiarse de la mayor flexibilidad de los servicios, pero también de la reducción importante de los costes relacionados con la CC.

Naturalmente, el Comité insiste para que la Comisión integre en esa «*cloud first policy*» medidas protectoras para la utilización de la CC en los servicios públicos y ciertos sectores privados sensibles a fin de controlar, e impedir cuando sea el caso, su alojamiento por proveedores sometidos a reglamentaciones nacionales de riesgo; por ejemplo, la **Patriot Act** para los proveedores norteamericanos, aun cuando estén implantados en Europa.

1.7 Una de las principales dificultades y temores que suscita la CC entre los usuarios (tanto particulares como empresas) es la resolución de litigios con un proveedor situado fuera de sus fronteras.

Inspirándose en el comercio electrónico, que se halla tan globalizado e internacionalizado como la CC, el Comité, que ha

elaborado dos dictámenes en la materia ⁽¹⁾, propone que la Comisión integre la ODR (*online dispute resolution*) como una posible solución para resolver, recurriendo a la mediación, la mayor parte de los litigios, especialmente aquellos que implican a varias jurisdicciones. Esta mediación, que debería ser independiente e imparcial, podría encargarse a una agencia europea existente o de nuevo cuño, la cual se encargaría de la moderación y la negociación entre proveedores y usuarios de la CC. Asimismo, esta actividad de mediación permitiría detectar las principales causas de litigio, las disfunciones recurrentes y las necesidades de ajuste de las prácticas o reglamentaciones.

1.8 Aunque las diferentes intervenciones (conferencias, prensa, etc.) de los representantes de la Comisión han confirmado su voluntad de apoyar las acciones de comunicación, sensibilización y formación de los posibles usuarios de la CC, la Comunicación no propone medidas concretas y cuantificadas.

El Comité espera por tanto que la Comisión complete su Comunicación con, entre otras cosas, las iniciativas destinadas prioritariamente a los usuarios menos sensibilizados respecto a la CC, es decir,

- educar a los usuarios particulares sobre las protecciones y precauciones de uso relacionadas con la CC; condiciones generales o contratos, protección de la vida privada, etc.;

- sensibilizar a las pymes sobre los beneficios que pueden esperar de la CC; reducciones de costes, flexibilidad y agilidad de los desarrollos informáticos, etc.

1.9 El Comité propone a la Comisión que añada a la Comunicación la elaboración de **normas sobre el consumo de energía** de los centros de servidores especializados en la CC.

1.10 En relación con las acciones que la Comisión se propone emprender, el Comité sugiere que se presente un **calendario preciso y que se planifiquen** de manera pormenorizada y explícita **plazos e informes de progreso** de cada una de las iniciativas previstas.

2. Propuesta de la Comisión

2.1 Cabe recordar que la CC puede definirse con la frase utilizada en la introducción de la Comunicación:

«De forma simplificada, puede entenderse que la «computación en nube» es el almacenamiento, tratamiento y utilización de datos en ordenadores a distancia [cuya su localización exacta se desconoce] a los que se tiene acceso a través de Internet».

⁽¹⁾ Dictámenes del CESE sobre la resolución alternativa de litigios en materia de consumo, DO C 181 de 21.6.2012, p. 93, y sobre la resolución de litigios en línea en materia de consumo, DO C 181 de 21.6.2012, p. 99.

De manera complementaria, el Comité presentó en 2012 un dictamen dedicado exclusivamente a la CC ⁽²⁾. Los trabajos del *National Institute of Standards and Technology* (NIST), del Parlamento Europeo y del Supervisor Europeo de Protección de Datos son asimismo sumamente interesantes.

La Comisión ha publicado dos documentos (la consulta de la Comisión al Comité se refiere solamente al primer documento):

— una Comunicación («la Comunicación»), que presenta la estrategia CC de la Comisión Europea («la Comisión»);

— un documento de análisis de impacto.

2.2 La Comisión propone tres «medidas estratégicas» para estimular el uso de la CC en Europa:

— abrirse paso a través de la selva de **normas técnicas** y apoyar los sistemas de certificación a escala de la UE para los prestadores de servicios en nube fiables;

— elaborar condiciones contractuales tipo «seguras y justas» para los contratos de CC, especialmente para los acuerdos sobre niveles de servicios;

— crear una Asociación Europea de Computación en Nube asociando a los Estados miembros para desarrollar conjuntamente sectores públicos basados en la CC.

3. Observaciones generales

3.1 El Comité propone una nueva visión de la CC, ilustrada por el concepto de '**energía digital**' que tiende a generalizarse para describir la capacidad informática (almacenamiento, proceso, transferencia de información) que proporciona la CC.

La 'energía digital' se suministra sin que los consumidores conozcan su modo de producción, es decir, el centro de datos, su localización, las tecnologías utilizadas, etc. Surge además **una nueva segmentación del mercado**: a los usuarios y los prestadores de servicios se añaden ahora los productores de energía digital, capaces de realizar enormes inversiones (miles de millones de dólares) para crear centros de CC.

3.2 La energía digital se convierte en una **baza económica y estratégica** como las demás energías (fósiles, eléctricas, etc.).

En primer lugar, el control de esta energía (mediante la producción o la distribución) está en la base del potencial de **crecimiento y de creación de empleo** previsto en la Agenda Digital. Por otra parte, es necesario desempeñar un papel activo en la producción de energía digital a fin de garantizar a Europa y a sus Estados miembros la **independencia y autosuficiencia estratégicas** (al menos, parciales).

3.3 Por tanto, el desarrollo de la CC en Europa exige dominar toda la cadena de valor de la energía digital (**utilización, servicios y producción**), como puede verse en la siguiente tabla:

Nivel de desarrollo	Descripción	Objetivos políticos	Descripción
utilización	particulares, empresas y servicios públicos utilizan cada vez más soluciones CC	<i>cloud friendly</i>	Europa se limita a utilizar la energía digital producida/desarrollada fuera de las fronteras europeas
servicios	surgimiento de un nuevo ecosistema CC que se centra en el desarrollo de programas informáticos basados en infraestructuras CC	<i>cloud active</i> (*)	Europa no se limita a utilizar la energía digital sino que es activa por medio de la innovación y el desarrollo de nuevos servicios
producción	capacidades informáticas que se ponen a disposición de los prestadores de servicios y los usuarios (es decir, 'megacentros' de servidores para infraestructuras de CC)	<i>cloud productive</i> (**)	Europa no es solo activa en servicios sino también en la industria digital, produciendo energía digital para ser independiente y autosuficiente

(*) La vicepresidenta de la CE, Sra. Kroes, responsable de la Agenda Digital, se ha pronunciado en varios discursos en favor de este nivel de desarrollo

(**) El CESE propuso este objetivo político más ambicioso en su dictamen previo sobre la CC (TEN/452)

⁽²⁾ Dictamen del CESE «*La computación en nube (cloud computing) en Europa*», (dictamen de iniciativa) DO C 24, 28.1.2012, p. 40.

Las últimas décadas permiten medir toda la importancia que reviste la dependencia de los Estados miembros, o incluso de la zona Europa, respecto a las diferentes fuentes de energía: petróleo, gas, electricidad, etc. Si en el futuro las informaciones de los ciudadanos, las empresas y los servicios públicos europeos tuvieran que ser almacenadas, gestionadas y controladas por actores de CC no europeos, sería legítimo preguntarse por las **consecuencias de esta dependencia**:

- protección de las informaciones más sensibles cuando constituyen el núcleo de una competencia estratégica entre países no europeos y europeos; por ejemplo, en el sector de la aeronáutica, automoción, farmacéutico, investigación, etc.;
- disponibilidad de informaciones en caso de tensiones internacionales entre 'países almacenadores' y Estados miembros;
- igualdad de trato de los consumidores de energía digital según sean ciudadanos u organizaciones de un 'país amigo' o no;
- creación de empleo y riqueza mediante la producción de energía digital, pero también mediante todo el ecosistema de desarrollo de servicios, en los 'países almacenadores', en detrimento de los países simplemente usuarios que se hayan contentado con ser *cloud-friendly*.

3.4 Ahora bien, **Europa es ya muy dependiente** de los proveedores no europeos para el suministro de materiales, programas y redes informáticas. Las «estrellas» de las redes sociales han surgido en los Estados Unidos. Los motores de búsqueda más populares están controlados por empresas basadas en Estados Unidos o China. Los desarrollos informáticos se externalizan cada vez más a la India u otros países de bajo coste.

Actualmente, la producción de energía digital está casi totalmente controlada a nivel mundial por un oligopolio de productores. Según algunos estudios, el primer actor europeo es OVH (Siglas de «On vous héberge» ['Nosotros le acogemos'] (www.ovh.com)), que sin embargo no tiene la misma visibilidad ni la misma potencia a nivel mundial. Algunos operadores de telecomunicaciones han lanzado iniciativas como T-Systems, Telefónica Digital, Cloud Sigma, Numergy/SFR o Cloudwatt/Orange, pero no están en condiciones de rivalizar con los líderes del mercado: Amazon, Microsoft y Google.

3.5 En la actualidad, aunque existen algunas diferencias entre las reglamentaciones de los Estados miembros, siguen ajustándose a los textos, las normas y las directivas europeas; de ahí los temores, a veces legítimos, de los usuarios a que sus informa-

ciones se deslocalicen fuera de la zona Europa, con dificultades y bloqueos judiciales en caso de litigio.

Asimismo, el aspecto que cataliza en mayor medida los temores de los usuarios es la **Patriot Act** (Ley Patriótica). Surgida como consecuencia de la lucha contra el terrorismo (tras los atentados del 11 de septiembre), permite al gobierno de los Estados Unidos o a un juez federal acceder a cualquier información; su propietario puede ser estadounidense o no, la única condición es que la información esté almacenada y controlada por una sociedad estadounidense, incluso si los datos están almacenados en un centro en territorio europeo. Además, el propietario de estas informaciones no puede ser informado de que quien alberga los datos los ha revelado.

3.6 Económicamente, el sector debería permitir crear, en opinión de la Comisión, 2,5 millones de nuevos empleos de aquí a ocho años en Europa y contribuir en unos 160 000 millones de euros anuales al PIB de la Unión Europea (1 % aproximadamente).

El Comité se interroga sobre la pertinencia de estos objetivos en cifras. De hecho, un análisis detallado del impacto de la CC en el terreno nos muestra que:

- los servicios de explotación se 'mutualizarían' entre los clientes de la CC, lo que naturalmente implicaría una reducción de efectivos, e incluso deslocalizaciones;
- las CC favorecen la utilización de programas informáticos estándar (cfr. SaaS) en detrimento de soluciones más específicas que requieren también más personas que las desarrollen. Por tanto, también ahí cabe prever una pérdida de empleos.

Sin embargo, en la Comunicación no se menciona ni se tiene en cuenta el impacto social descrito aquí; así como tampoco las reestructuraciones relacionadas con la migración a la nube de los servicios informáticos, pérdidas de empleo, deslocalizaciones, virtualización y alejamiento de los usuarios y del personal informático.

3.7 La simple utilización de la CC ya permite economías de energía para los equipos informáticos. Paralelamente, los grandes proveedores de CC (espacio de almacenamiento y servicios asociados) poseen centros de servidores la mayoría de los cuales utiliza procesadores que consumen del orden de los 100 W/h por unidad, cifra que podría dividirse por diez a corto o medio plazo. Algunos constructores de microprocesadores ofrecen procesadores baratos que desprenden menos calor (verdadero problema para la climatización de las salas de máquinas) y consumen menos energía.

4. Observaciones particulares

4.1 La Comisión se interesa principalmente por la 'nube pública', sin atender al mercado de la 'nube privada'. Se trata, sin embargo, de enfoque considerado fiable y a veces necesario para las informaciones críticas antes de pasar a que todo sea 'nube pública'.

Cabe señalar que por 'nube pública' debe entenderse 'nube públicamente disponible', y no 'nube para los servicios públicos'.

4.2 En la introducción de la Comunicación se afirma que el uso de la tecnología de la nube podría aportar riesgos *adicionales*, lo que no refleja necesariamente la realidad; en efecto, la CC aporta ciertamente *nuevos* riesgos, pero también elimina otros.

4.3 Algunos términos ingleses, como *cloud-friendly* o *cloud-active*, son difíciles de traducir a otras lenguas; en algunos casos la traducción de la Comunicación ha desnaturalizado totalmente el sentido de la versión original.

Por ejemplo, en los apartados 3.1 y 3.2 *cloud-friendly* y *cloud-active* se traducen de forma idéntica (en algunas lenguas), cuando en realidad reflejan objetivos diferentes.

5. Análisis del Comité Económico y Social Europeo

5.1 Las propuestas de la Comisión para desarrollar el uso de la computación en nube van encaminadas a:

- mejorar los contratos que vinculan a consumidores y proveedores de energía digital: se trata de imponer (o de impedir) determinadas cláusulas para proteger mejor a los usuarios particulares o a las pequeñas empresas frente al poder de algunos productores;
- establecer estándares coherentes y reconocidos por todos, que faciliten la interoperabilidad e incluso la portabilidad entre dos plataformas de computación en nube;
- definir un mercado único europeo de CC basado en un marco jurídico coherente y posiblemente único entre los Estados miembros.

Todas estas propuestas son concretas, realistas y necesarias, por lo que el Comité las respalda plenamente. Sin embargo, el Comité señala que las dos primeras propuestas no se refieren a dificultades propias de Europa. El Comité habría esperado que la Comisión, en su Comunicación, afrontara **prioritariamente las dificultades específicamente europeas**.

5.2 El Comité se mantiene firme en los objetivos fundamentales de la Agenda Digital para Europa, en concreto:

- situar a Europa, a sus Estados miembros y a sus actores económicos como líderes en los sectores de la informática y las telecomunicaciones;
- alcanzar una cierta independencia respecto a otras zonas económicas actualmente líderes o emergentes; y
- sobre todo, crear empleo y riqueza en Europa.

5.3 Respecto al desarrollo del «uso» de la CC, en el apartado 3.1 se señala en dos ocasiones que uno de los objetivos que se debe alcanzar es «hacer una Europa favorable a la nube» (***cloud-friendly***). Sin embargo, la Comisaria encargada de la Agenda digital, en sus numerosas intervenciones en favor de la CC, ha defendido el objetivo de hacer a Europa ***cloud-active***.

La vicepresidenta de la Comisión Europea Neelie Kroes afirmó en Davos (27/01/2011) que deseaba que Europa no se limitara a ser *cloud-friendly* sino que debería ser *cloud-active* y anunció oficialmente la Comunicación mediante un artículo en su blog titulado «Making Europe cloud active» (27/09/2012). El nivel de desarrollo defendido en estas intervenciones es, pues, más ambicioso que el simple *cloud-friendly*.

Por lo tanto, el Comité manifiesta su asombro por el desfase entre, por un lado, los objetivos legítimamente defendidos por la vicepresidenta de la Comisión y, por otro, la realidad de las acciones propuestas en la Comunicación. Además recuerda que, en un dictamen anterior ⁽³⁾, el CESE había instado a la Comisión a mostrarse más ambiciosa que *cloud-active* para Europa proponiendo que aspirase a ser ***cloud-productive***.

5.4 La Comunicación no propone crear un actor europeo, una '**supernube europea**', para la producción de energía digital. Teniendo en cuenta la misión de la DG Connect y la dificultad de crear semejante 'gigante', el Comité comprende y respalda esta postura. Los diferentes actores del sector contactados por el Comité (operadores de telecomunicaciones, editores de programas informáticos, integradores de sistemas, etc.) han sido por otra parte unánimes a la hora de reforzar esta posición.

Pero no es menos cierto que entre un 'gigante' europeo, lo que sería poco realista, y una serie de 'micro-nubes' europeas limitadas a mercados-nicho para hacer frente al poderío en materia de marketing, comercial y financiero de actores globales y no europeos, **existe un justo medio europeo**.

La propuesta del Comité está encaminada a hacer surgir y reforzar a actores europeos importantes que se encarguen de megacentros de CC: la **futura industria numérica europea**. Estos actores podrían ser locales, nacionales (*cloud souverain*) o transfronterizos (consorcios que operen en varios Estados miembros).

⁽³⁾ Dictamen del CESE titulado «La computación en nube (cloud computing) en Europa» (dictamen de iniciativa) DO C 24, 28.1.2012, p. 40.

5.5 El Comité señala asimismo que, aunque no tendrían el tamaño de los líderes del mercado, los actores CC europeos gozarían de varias **ventajas competitivas**:

- los clientes de la CC son todavía extremadamente prudentes y prefieren un proveedor CC de proximidad, posiblemente nacional o incluso regional, aun cuando esta prudencia no permita maximizar las reducciones de costes de la CC;
- la reglamentación sobre la protección de datos en Europa y en los Estados miembros sigue siendo compleja para los usuarios y favorece la elección de un proveedor de CC nacional;
- la reglamentación internacional, a la cual deben someterse los proveedores de otros países no europeos, no es apropiada en la actualidad para la CC; siendo el ejemplo más conocido la Patriot Act de los EEUU.

Ahora bien, estas condiciones favorables por el surgimiento de actores europeos no existirán siempre. Por ello, es **importante y urge que la Comisión actúe** para favorecer el surgimiento de actores europeos en este momento, que es todavía favorable.

5.6 En el apartado 2 de la Comunicación se indica que «las actuaciones aisladas a nivel nacional tienen pocas posibilidades de ofrecer una rentabilidad óptima». El Comité insta a la Comisión a que reexamine su posición respecto a los servicios de computación en nube soberanos

Por otra parte, en ningún lugar de la Comunicación ni del análisis de impacto se sustenta esta afirmación con el mínimo elemento fáctico, lo cual es bastante sorprendente, teniendo en cuenta la severidad de la afirmación.

Por otra parte, a menos que se proponga una solución alternativa, que tampoco consta en la Comunicación, las **críticas a los servicios de computación en nube soberanos o locales resultan severas** y podrían poner en peligro cualquier solución creíble para construir una oferta de CC sólida, sostenible y competitiva frente a los gigantes de otras zonas geográficas (India, China o Estados Unidos).

5.7 El enfoque propuesto a través de la Asociación Europea de Computación en Nube se centra en gran medida en el sector de los servicios públicos (véase el apartado 3.5) con objeto de **«promover un liderazgo común del sector público»**.

El Comité reconoce y respalda la posición de la Comisión sobre la importancia de los servicios públicos en los modelos socioeconómicos de Europa. Por consiguiente, dichos servicios tienen un papel que desempeñar en el desarrollo de la CC.

Sin embargo, el Comité considera difícil suponer que en un contexto generalizado de restricciones presupuestarias los servi-

cios públicos europeos puedan ser los impulsores de la innovación en materia de CC. Recuerda por otra parte que **los éxitos europeos más notables** han sido impulsados por el **sector privado** (por ejemplo, la telefonía móvil o las tarjetas inteligentes) o por el **sector privado con respaldo público** (caso de Airbus, Ariane Espace, etc.).

El Comité recomienda que la Comisión sea más explícita respecto al «liderazgo» previsto en esta Asociación.

5.8 El enfoque propuesto por la Comisión se inscribe en un **modelo 'descendente'** (*top-down*), es decir, facilitar el uso para fomentar la creación de *servicios* y posiblemente la *producción* de energía digital.

El Comité apoyaría plenamente este enfoque progresivo inducido por la demanda si se tratara de un entorno desprovisto de actores dominantes, o si existiera un equilibrio entre los actores europeos y los no europeos. Desgraciadamente, ese entorno no existe ya, y los principales actores de la CC no son europeos y ejercen un oligopolio. Por tanto, desarrollar el uso de la CC podría tener efectos contraproducentes que reforzaran aun más la posición de estos líderes.

Sin rechazar este enfoque, el Comité insiste en que la Comisión debería establecer 'parapetos' para que sus acciones beneficien a los actores y les permitan descollar frente a la posición dominante de los actores no europeos.

5.9 De manera paralela y complementaria al enfoque 'descendente' antes descrito, el Comité desea animar a la Comisión a que proponga iniciativas concretas que se inscriban explícitamente en un **enfoque 'ascendente'** (*bottom-up*), es decir, que fomente la creación de productores de CC a nivel regional, nacional o transfronterizo para, acto seguido, favorecer el desarrollo de los servicios y la utilización de la CC.

Otros sectores, como el de la automoción o el de la telefonía móvil, han mostrado hasta qué punto una producción industrial fuerte y poderosa en Europa puede ejercer un efecto de arrastre en los niveles superiores (servicios y usos). Las medidas de estímulo destinadas a estos sectores podrían reutilizarse para la producción de energía digital.

Otro ejemplo que se debe tener en cuenta es el de Estados Unidos. El desarrollo de la CC en este país ha adoptado inmediatamente un enfoque 'ascendente', que ha tenido el éxito que conocemos.

Por tanto, el Comité se basa en el éxito de este ejemplo de desarrollo a gran escala de la computación en nube para proponer a la Comisión que se inspire en él y participe en un éxito parecido en Europa.

5.10 Tanto la Comisión como las demás instituciones europeas hacen un **uso masivo de los medios informáticos**. Sin embargo, las soluciones desarrolladas hasta ahora se han basado muy raramente en la CC. Paralelamente los Estados Unidos han aprobado la Cloud First Act, que impone a las administraciones concernidas que elijan prioritariamente un enfoque de computación en nube.

Inspirándose en este éxito, el Comité propone a la Comisión que se imponga a sí misma y a las demás instituciones una **política 'cloud first'** que permita el desarrollo de un ecosistema CC europeo y un importante ahorro en los presupuestos de funcionamiento.

5.11 En el pasado, la Comisión desarrolló y puso en marcha acciones sobre el terreno; tal fue el caso, por ejemplo de la banda ancha y de la 'modernización informática'. Se trataba, entre otras cosas, de:

- **programas de información y comunicación** destinados a la sensibilización y la formación de los actores afectados a nivel local;
- **programas de desarrollo de proyectos innovadores** destinados al desarrollo de ecosistemas locales, incluso en las regiones que se consideran excluidas de la innovación.

— **subvenciones** destinadas a **modernizar los servicios públicos**, tales como la administración electrónica.

Teniendo en cuenta el éxito que tuvieron estos programas en el pasado, el Comité anima a la Comisión a planificar y asignar dotación presupuestaria a un programa similar específicamente destinado a la CC.

El CESE defiende que se integren bases de datos institucionales y seguras de manera reglamentada, gradualmente pero lo antes posible, en el entorno de la computación en nube (CC). Ello permitiría a los ciudadanos gestionar de manera más fácil los datos críticos (con arreglo al derecho europeo y nacional) y, al mismo tiempo, permitiría aumentar la confianza en la CC.

5.12 La Comisión propone una serie de medidas para el desarrollo de la CC. Sin embargo, la Comunicación no propone para estas acciones una **planificación precisa y ajustada**.

El Comité insta a la Comisión a que publique lo antes posible un calendario de estas características. Habida cuenta de que los cambios en el ámbito de la CC se producen con rapidez, es urgente e importante que todos los **actores puedan acordar y coordinar su propia estrategia con las acciones de la Comisión**.

Bruselas, 16 de enero de 2013.

El Presidente
del Comité Económico y Social Europeo
Staffan NILSSON
