

¿En calidad de qué o en representación de quién participa en esta consulta pública?	Otros
En caso de representar a una empresa, especifique el tipo de empresa	
Nombre completo (del particular o de la institución representada)	[CONFIDENCIAL]
¿Desea hacer público su nombre junto a su respuesta o mantenerlo confidencial (en cuyo caso se publicará como respuesta anónima)?	Confidencial
E-mail de contacto (se mantendrá confidencial)	[CONFIDENCIAL]
<p>1. En su opinión, ¿cuáles serán los principales factores que impulsarán el crecimiento del sector en los próximos años? (máximo 300 palabras).</p>	<p>En el mercado de los servicios de almacenamiento y computación en la nube se produce una concentración de unas pocas empresas tecnológicas, como son Google, Microsoft y Amazon. Las unidades de procesamiento son costosas, lo que supone una barrera de entrada para nuevos agentes que no disponen de capacidad de inversión.</p> <p>Esta concentración en el mercado de los servicios cloud se extiende también al de la Inteligencia Artificial (IA). Los servicios en la nube son indispensables para el entrenamiento y desarrollo de modelos y sistemas de inteligencia artificial (IA), incluyendo inteligencia artificial generativa (IAG). Téngase en cuenta que para el desarrollo de modelos de IA se requiere capacidad de computación (lo que se consigue a través de soluciones en la nube) y también grandes cantidades de datos para el entrenamiento.</p> <p>Los proveedores de servicios de computación y almacenamiento en la nube tienen un privilegiado acceso a estos datos. Un claro ejemplo pueden ser los datos de los correos electrónicos de los usuarios, páginas indexadas en buscadores, datos y contenido subidos por los usuarios a espacios de almacenamiento, etc.</p> <p>Es lógico, por tanto, que las empresas que copan el mercado de los servicios en la nube, que tienen acceso privilegiado a estos datos, estén dominando también el mercado de las soluciones de IAG.</p> <p>Es previsible que el mercado de los servicios en la nube crezca, como lo está haciendo el de la IA y que se consolide la actual concentración en uno y otro mercado.</p> <p>Como señalaremos, el control de los servicios de computación en la nube y un acceso privilegiado a los datos suponen ventajas competitivas en el desarrollo de modelos de IA, por lo que se tiene que garantizar que el acceso y estos usos sea lícito. Sin embargo, como señalaremos, esta circunstancia no se produce en muchas ocasiones.</p>
<p>2. ¿Cómo clasificaría los distintos tipos de agentes/operadores que intervienen en la cadena de valor del mercado de cloud? (máximo 300 palabras).</p>	<p>En el mercado cloud intervienen fabricantes de hardware y semiconductores, desarrolladores de software y centros de procesamiento de datos. El desarrollo de cualquiera de estos servicios implica un gran coste de inversión, por lo que se puede apreciar una gran concentración en todos los agentes que intervienen en el mercado cloud, situación que es previsible que se extienda también al mercado de la IAG.</p>

<p>3. ¿Destacaría alguna característica diferencial del mercado de cloud en España frente al de otros países europeos? ¿Cómo valora la situación competitiva general del mercado de cloud en España? ¿Hay alguna tendencia especialmente destacable? (máximo 300 palabras).</p>	<p>La situación descrita en la respuesta a la pregunta 1 se produce a nivel global y es perceptible también en España.</p>
<p>4. En su opinión, ¿cuáles son los principales elementos que determinan la dinámica competitiva entre los proveedores de servicios cloud? A su juicio, ¿qué otros mercados pueden incidir sobre la dinámica competitiva en la provisión de servicios cloud? (máximo 300 palabras).</p>	<p>Como se ha manifestado en las anteriores respuestas, el mercado de los servicios cloud y el de la IA, especialmente IAG, cruciales en la transformación digital y tecnológica, están fuertemente unidos y en ambos se produce una gran concentración en manos de unos pocos gigantes tecnológicos. Véase a este respecto Carugati, C. (2023) 'The competitive relationship between cloud computing and generative AI', Working Paper 19/2023, Bruegel WP 2023 19 Cloud 111223.pdf (bruegel.org).</p>

5. En su opinión, al contratar los servicios cloud de un operador, ¿en qué se diferencian las principales ofertas de los proveedores? (máximo 300 palabras).

6. Al contratar los servicios cloud de un operador, describa por orden de importancia los que, a su juicio, son los factores determinantes en la decisión de contratación, como puedan ser, entre otros, el precio, la calidad técnica del servicio ofertado, la cartera de servicios del proveedor, la seguridad, la transparencia del contrato, la nacionalidad del proveedor, la relación previa con el mismo proveedor, los conocimientos previos del personal, etc. (máximo 300 palabras).

7. Valore, al contratar los servicios cloud de un operador, en qué medida son negociables las condiciones de contratación (máximo 300 palabras).

8. Indique qué dificultades se podrían encontrar, en el momento de contratación de los servicios cloud de un operador, para conocer el coste final de utilización del servicio contratado (máximo 300 palabras).

9. Valore la transparencia de las condiciones de contratación e indique si son habituales los cambios en las condiciones contractuales (máximo 300 palabras).

10. En la migración a la nube, explique el papel del integrador o intermediario, y su relevancia para la dinámica competitiva del mercado (máximo 300 palabras).

<p>11. A la hora de que las empresas de desarrollo de software puedan ofertar una solución de software independiente para el cloud, valore cuáles son los principales canales para llegar al cliente final y de qué factores depende la elección del o de los canales escogidos. A la hora de ofertar una solución de software independiente para el cloud, valore si es posible acudir a más de una plataforma de operadores verticalmente integrados (máximo 300 palabras).</p>	
<p>12. Valore las condiciones que se requieren a los intermediarios para poder comercializar los productos de uno o varios proveedores de servicios cloud, y si a su juicio afectan a la competitividad de la solución final ofrecida por el intermediario en relación con otros canales de venta (máximo 300 palabras).</p>	
<p>13. Valore si existen barreras significativas a la entrada en el mercado de servicios cloud o infraestructuras cloud. En su caso, indique y describa qué tipo de barreras (por ejemplo, regulatorias, cuantía de las inversiones, disponibilidad de personal cualificado, de otro tipo) e indique a qué servicios o capa de cloud (IaaS, PaaS, SaaS) afecta cada barrera (máximo 300 palabras).</p>	<p>La cuantía de inversiones necesarias para el desarrollo y mantenimiento del hardware que posibilite unidad de procesamiento, como centros de datos y servidores son elevadas, lo que supone una gran barrera de entrada para nuevos competidores.</p> <p>Asimismo, el acceso preferencial a datos permite que ofrezcan otros servicios de valor añadido, como soluciones de IA, trasladando a estos nuevos mercados su poder y concentración.</p> <p>Los prestadores de estos servicios disfrutan de economías de escala y alcance, en la medida en la que la disponibilidad de capacidad de computación y acceso a multitud de datos les permiten el desarrollo de servicios, como los relativos a la Inteligencia Artificial Generativa (IAG).</p> <p>De ahí la importancia de velar por el uso lícito del contenido que han almacenado o al que han accedido, que se encuentra en ocasiones protegido por normas de protección de datos, privacidad o propiedad intelectual.</p>

14. A su juicio, valore cuáles son las capas de cloud (IaaS, PaaS, SaaS) que presentan mayores retos de competencia y explique por qué (máximo 300 palabras).

15. Para las empresas en funcionamiento, ¿cuáles son los principales obstáculos a su actividad y a la competencia en el sector? (máximo 300 palabras).

16. Valore qué dificultades técnicas o económicas existen para la migración al cloud. Indique, a su juicio, qué soluciones se podrían adoptar para reducirlas (máximo 300 palabras).

17. En su opinión, una vez contratados los servicios de un proveedor cloud, ¿qué factores técnicos, económicos o de otra índole existen que dificulten el cambio de proveedor? Indique, a su juicio, qué soluciones se podrían adoptar para reducir las dificultades (máximo 300 palabras).

18. En su opinión, ¿qué dificultades existen para emplear más de un proveedor de nube? Valore en su respuesta los aspectos de interoperabilidad vertical (entre servicios situados en distintas capas de nube), interoperabilidad horizontal (entre servicios situados en la misma capa de nube) e interoperabilidad de los datos producidos al utilizar los distintos servicios de cloud. Indique, a su juicio, qué soluciones se podrían adoptar (máximo 300 palabras).

19. Valore las ventajas e inconvenientes de la adopción de estándares o protocolos de interoperabilidad, incluyendo el impacto que tendrían sobre la competencia y/o la innovación (máximo 300 palabras).

20. A la hora de contratar los servicios de un mismo proveedor cloud, y desde el punto de vista de su oferta comercial, valore qué obstáculos existen para la contratación de cada servicio de forma separada (máximo 300 palabras).

21. A la hora de contratar servicios adicionales de un proveedor cloud, valore la relación de la contratación de estos servicios con los descuentos por uso a la contratación de servicios adicionales (máximo 300 palabras).

22. Valore qué obstáculos existen a la competencia en la contratación pública de los servicios de cloud, e indique a su juicio qué soluciones se podrían adoptar (máximo 300 palabras).

23. Aporte comentarios adicionales sobre otras barreras, factores distorsionantes o cuestiones que considere de relevancia para el funcionamiento de este sector (máximo 500 palabras).

24. ¿Cómo valora la configuración actual de la regulación europea y nacional para promover un funcionamiento eficiente y competitivo del mercado de servicios de cloud? En su caso, ¿cómo podría mejorarse? (máximo 500 palabras).

25. En su opinión, ¿qué otra normativa puede afectar a la dinámica competitiva del sector cloud? En su caso, ¿cómo podría mejorarse? (máximo 500 palabras).

26. Aporte comentarios adicionales sobre otras soluciones o recomendaciones (no necesariamente regulatorias) para mejorar la dinámica competitiva en el sector cloud (máximo 500 palabras).