

Anteproyecto de Ley de medidas para la implantación y desarrollo en Aragón de tecnologías en la nube (Tecnologías Cloud)

Noviembre - Diciembre de 2021



Contenido

Contenido y estructura



En cuanto a la estructura del texto está compuesto por **seis capítulos**. Dentro de los mismos se integran **treinta y nueve artículos**, cuatro disposiciones adicionales, y tres finales.

- El **capítulo I** regula el objeto, la finalidad, el ámbito de aplicación de la Ley y las definiciones relativas a la tecnología Cloud.
- El **capítulo II** está dedicado a las medidas de planificación e impulso de la aplicación y desarrollo de las tecnologías Cloud en la Administración de la Comunidad Autónoma y el sector público institucional.
- El **capítulo III** está dedicado a la Solución Cloud Certificada de Aragón.
- En el **capítulo IV** se establecen una serie de medidas en materia de contratación.
- El **capítulo V** está dedicado a medidas de impulso y fomento para la aplicación y el desarrollo de las tecnologías Cloud en Aragón dirigidas tanto al sector privado, como a las personas.
- El **capítulo VI** está dedicado a la Gobernanza de las tecnologías Cloud, definiendo el marco y los objetivos, además de la creación de la Comisión Interdepartamental para las tecnologías Cloud como órgano de coordinación.



Capítulo I. Disposiciones generales

Finalidad y ámbito de aplicación

En el capítulo I se fija el **objeto** de esta ley que es establecer las medidas necesarias para el impulso, la implantación y el desarrollo de las tecnologías en la nube (tecnologías Cloud) en Aragón, lo que en particular comprenderá la determinación de una política Cloud del sector público autonómico.

Así como se pone de manifiesto que, con la aprobación y aplicación de esta ley, se pretenden alcanzar fundamentalmente los siguientes objetivos:

Impulso del uso de las nuevas tecnologías Cloud en el territorio aragonés

Generación y actualización del talento y nuevas habilidades dentro del sector TIC de Aragón

Orientación de la estrategia interna para generar un marco de actuación para el aprovechamiento de estas nuevas soluciones

Impulso del conocimiento tecnológico y la innovación

Generación de un marco de confianza hacia las tecnologías Cloud entre clientes y prestadores del servicio

Además, se define la aplicación de la norma al sector público autonómico, así como la posibilidad de que la Administración Local aragonesa pueda de forma voluntaria adherirse a algunas medidas previstas en la ley.

3

Por último, al tratarse de un tema muy técnico y complejo, para facilitar su comprensión y aplicación se ha incluido una serie de definiciones de diversos conceptos relativos a la tecnología Cloud.



Capítulo II. Medidas de planificación e impulso

Medidas dirigidas al sector público

- Diversos instrumentos que tiene por objeto la planificación e impulso de la aplicación y desarrollo de las tecnologías Cloud en el sector público autonómico,
- y los mismos se ponen a disposición del resto de las administraciones locales aragonesas.



Capítulo II. Medidas de planificación e impulso

Sección 1ª. Política Cloud del sector público autonómico

La nueva política se aplicará a la totalidad del sector público autonómico, sin perjuicio de que en determinados ámbitos de la misma se establecen reglas específicas respecto al ámbito de aplicación y a la necesidad de adoptar instrumentos voluntarios para que sea aplicable a determinados sujetos.

Una de las medidas a adoptar es la aprobación por acuerdo del Gobierno de Aragón de la política Cloud a aplicar en el sector público autonómico en los términos definidos en el articulado. La política Cloud constituirá el instrumento que, con carácter genérico definirá los modos y tiempos para la puesta en marcha de las tecnologías Cloud, determinando el tipo de estrategia Cloud a aplicar, su implantación en los diversos ámbitos de la Administración y las fases para su realización, los órganos responsables para su aplicación, seguimiento y evaluación, previendo las modificaciones organizativas que han de aplicarse para ello, así como las medidas de difusión.

La Política se basará en un modelo de Cloud o nube híbrida conforme a un esquema denominado “primero en nube”, donde se deban evaluar, ante una necesidad, soluciones tipo Cloud frente a otras soluciones tecnológicas tradicionales, optando por la más adecuada para la prestación de los servicios en función de la naturaleza de los datos y el adecuado y óptimo uso de los recursos.

Capítulo II. Medidas de planificación e impulso

Contenido de la política Cloud del sector público autonómico

La política Cloud tendrá, al menos, los siguientes contenidos:

La determinación del tipo o tipos de tecnologías Cloud a aplicar en el sector público autonómico.

Usos de las tecnologías Cloud a aplicar y criterios para tener en cuenta para su determinación.

La tipología de servicios o soluciones que puedan ser más adecuados para el uso indicado y las condiciones para realizarlo.

Su implantación en los diversos ámbitos del sector público autonómico y las fases para su realización.

Los órganos y organismos responsables para su aplicación, seguimiento y evaluación.

Las medidas de difusión de las decisiones adoptadas y de la definición de las medidas necesarias a aplicar para su efectividad.

La definición del inventario de servicios Cloud del sector público autonómico.

Capítulo II. Medidas de planificación e impulso

Requisitos de las soluciones Cloud

Las soluciones que se desplieguen deberán cumplir los siguientes requisitos:

1

Portabilidad

Las soluciones a desarrollar deberán ser portables entre los diferentes proveedores, para evitar ser cautivos de un determinado proveedor (“vendor locking”)

2

Automatización

Las soluciones deberán ofrecerse en la modalidad de infraestructura como código y tendrán la automatización como paradigma de diseño.

3

Propiedad

Los códigos, algoritmos y las automatizaciones que se desarrollen en el marco de los servicios Cloud serán siempre propiedad del Gobierno de Aragón y se pondrán a disposición pública bajo licencia EUPL o compatible.

4

Datos abiertos

Las soluciones desplegadas deberán facilitar los flujos y accesos que sean necesarios para permitir que los datos que el sector público autonómico determine, se utilicen como fuente de datos abiertos.



Capítulo II. Medidas de planificación e impulso



Requisitos de las soluciones Cloud

5

Ciberseguridad

Todos los servicios a desplegar en las infraestructuras Cloud deberán cumplir con la legislación vigente en materia de seguridad, en particular con el ENS, la Política de Seguridad de la Información de Gobierno de Aragón y las directrices técnicas que marque en este sentido AST.

6

Protección de datos

Todos los servicios a desplegar en las infraestructuras Cloud deberán cumplir con la normativa vigente en materia de protección de datos personales, con la Política de Protección de Datos de Gobierno de Aragón, así como con las directrices que establezca AST.

7

Sostenibilidad

En aras de cumplir con los ODS 8, 9, 12 y 13 establecidos por la Organización de las Naciones Unidas, los servicios a desplegar, así como las infraestructuras donde se alojen, deberán ser sostenibles minimizando los recursos consumidos, y para ello se establecerán objetivos concretos en el uso de fuentes de energía renovables y en la reducción de la huella de carbono.

Capítulo II. Medidas de planificación e impulso

Definición del modelo Cloud en el sector público autonómico

Con el fin de garantizar la homogeneidad y facilitar la gestión, corresponderá a AST la definición del modelo Cloud. A estos efectos será la competente para llevar a cabo las siguientes funciones y medidas de apoyo:

- Realizar los procesos necesarios para la calificación de soluciones y servicios en la nube para el sector público autonómico. AST será la competente para otorgar la calificación Solución Cloud Certificada de Aragón (SCCA) regulada en el capítulo III.
- Proporcionar al sector público autonómico un punto de conexión con los diferentes proveedores Cloud para facilitar el desarrollo de servicios y soluciones.
- Establecer acuerdos de nivel de servicio estandarizados de aplicación a los distintos proveedores Cloud, que garanticen la calidad, seguridad, confidencialidad, resiliencia y sostenibilidad.
- Realizar labores de difusión, entre los departamentos, organismos públicos de la Administración pública de la Comunidad Autónoma de Aragón y resto de sector público autonómico, del modelo tecnológico definido y establecer mecanismos de uso del mismo.
- Colaborar con el Instituto Aragonés de Administración Pública para la realización de acciones formativas que garanticen la existencia de recursos humanos debidamente formados y capacitados para abordar el nuevo modelo de trabajo relacionado con el Cloud en la Administración.

Capítulo II. Medidas de planificación e impulso

Sección 2ª Plan de Adaptación de Infraestructuras Informáticas y Directrices Técnicas sobre la Implantación y Desarrollo de las Aplicaciones con Tecnologías Cloud

Para desarrollar la política Cloud es importante la homogeneización tecnológica de las infraestructuras corporativas, usando en toda la organización componentes comunes debidamente actualizados.

Conforme a ello y con el fin de garantizar que la planificación, soluciones y modelos que se apliquen sean homogéneos, se prevé la aprobación por el Gobierno de Aragón de un **Plan de Adaptación de las Infraestructuras Informáticas**.

Respecto al desarrollo de las aplicaciones informáticas es esencial su portabilidad, independizándolas de la infraestructura y permitiendo, por tanto, una enorme agilidad en el despliegue de los servicios, optimizando también el valor de los servicios entregados a la ciudadanía en términos de calidad.

Con esta finalidad se elaborarán y aprobarán las **Directrices sobre la Implantación y Desarrollo de las Aplicaciones para el Cloud**.

El plan de adaptación de las infraestructuras informáticas y las directrices serán de obligado cumplimiento para todos los departamentos y organismos públicos de la Administración de la Comunidad Autónoma de Aragón conforme a lo que en él se determine para cada tipo de órgano o entidad. El resto de los sujetos del sector público autonómico podrán adherirse a dicho plan en cuyo caso las directrices serán de obligado cumplimiento.

Capítulo II. Medidas de planificación e impulso

Sección 3ª Régimen de Adhesión

Las adhesiones previstas por parte de los sujetos del sector público autonómico institucional y las entidades que integran la Administración local aragonesa se regulan en el artículo 17, estableciendo que se formalizarán mediante el modelo de adhesión aprobado por acuerdo del Gobierno de Aragón.

	Política	Plan adaptación	Directrices
Departamentos y organismos públicos	✓	✓	✓
Resto entes sector público autonómico	✓	Posible adhesión	Según adhesión
Universidad de Zaragoza	Posible adhesión	Posible adhesión	Según adhesión
AALL aragonesas	Posible adhesión	Posible adhesión	✗



Capítulo III. Solución Cloud Certificada

Finalidad de la calificación

Una de las medidas importantes que recoge esta ley es la implantación **del certificado de homologación de Cloud pública – SCCA (Solución Cloud Certificada de Aragón)**. Este certificado se expedirá mediante resolución administrativa a solicitud de las entidades interesadas que presten servicios de tecnologías Cloud.

Uno de los objetivos de este sistema de calificación es contar con una lista de prestadores de servicios de Cloud respecto a los que haya quedado previamente acreditado que cumplen con los máximos niveles de seguridad de la información almacenada y en tránsito, que disponen de un alto sistema de análisis y gestión de los riesgos, que tienen las infraestructuras idóneas que aseguren minimizar el eventual impacto de incidentes de seguridad o que puedan comprometer la continuidad en la prestación del servicio, que cumplen con las disposiciones aplicables en materia de protección de datos y que cuentan con los mecanismos y dispositivos que permitan un máximo nivel de portabilidad e interoperabilidad de los datos y de los sistemas.

Los proveedores de servicios de Cloud que obtengan la calificación serán inscritos en el **Registro Electrónico de Proveedores de Solución Cloud Certificada de Aragón**, que será de acceso público.

De este modo las personas potencialmente usuarias de los servicios de Cloud, tanto del sector público como del sector privado, podrán disponer de una lista de máxima confianza de entidades, que cumplen con los máximos estándares para prestar servicios Cloud, sin perjuicio de que cada sujeto pueda escoger libremente entre que los servicios se los presten las entidades que hayan obtenido este certificado o bien acudir a otras.



Capítulo III. Solución Cloud Certificada



Requisitos de la calificación

Para obtener la calificación como Solución Cloud Certificada de Aragón los proveedores de servicios de tecnologías Cloud deberán acreditar el cumplimiento de una serie de **requisitos** administrativos y **técnicos**.

- Estar en posesión de una certificación vigente en el Esquema Nacional de Seguridad en su categoría Alta.
- Estar en posesión de todas las certificaciones vigentes, en la norma ISO 27001, ISO 27017 e ISO 27018.
- Cumplir con la normativa vigente en materia de protección de datos personales.
- Disponer de los medios que garanticen la no utilización, manipulación o tratamiento mediante algoritmos de los datos alojados, ni por parte del proveedor ni por parte de terceros.
- Asegurar en todo momento la localización de los servidores en los que se encuentran los datos de carácter personal.
- Disponer de al menos tres zonas de disponibilidad diferenciadas para prestar los servicios Cloud.
- Disponer, para los servicios que así se consideren, de presencia en el territorio de la Unión Europea.
- Disponer, para los servicios que así se consideren, de presencia en el territorio del Estado español.
- Disponer, para los servicios que así se consideren, de presencia en el territorio de la Comunidad Autónoma de Aragón.
- Garantizar el nivel de accesibilidad de las personas usuarias sobre el control de sus datos.
- Garantizar el nivel de interoperabilidad entre sus diferentes servicios a nivel de API.
- Disponer de un plan de prevención y gestión de riesgos de seguridad.

Capítulo IV. Medidas en contratación pública

Diseño y contratación de los servicios de tecnologías Cloud

La ley también recoge diversas referencias respecto a la contratación del sector público autonómico con las que se pretende alcanzar una homogeneidad en las características de los bienes y servicios a emplear respecto a las tecnologías Cloud, una racionalización y simplificación en su contratación, así como en la búsqueda y desarrollo de soluciones innovadoras.

De este modo se reconoce en el marco de sus funciones la competencia de AST para el diseño y contratación de los servicios de tecnologías Cloud de la Administración de la Comunidad Autónoma de Aragón y sus organismos públicos dependientes, acudiendo a mecanismos ya previstos en la legislación de contratos del sector público con el objetivo de utilizar sistemas de racionalización de la contratación que permitan optimizar recursos y extender las nuevas tecnologías por el territorio.

También se prevé en esta ley la posibilidad de adhesión a los sistemas de contratación que se definan para los servicios de tecnologías Cloud por parte de las sociedades y fundaciones y otras entidades del sector público autonómico, así como por parte de las entidades locales aragonesas y sus organismos autónomos y entes dependientes de ellas, mediante la formalización de los correspondientes convenios con el Gobierno de Aragón.



Capítulo V. Otras medidas de impulso

Medidas dirigidas al sector privado

- Desarrollo de programas de asesoramiento al sector privado sobre el uso de las tecnologías Cloud.
- Establecimiento de líneas de subvenciones dirigidas al fomento del uso de las tecnologías Cloud por parte de las empresas, personas emprendedoras y profesionales ubicados en Aragón.
- Diseño de programas para la difusión y promoción del uso de las tecnologías Cloud.





Capítulo V. Otras medidas de impulso

Medidas relacionadas con la capacitación profesional

- Desarrollo de líneas de capacitación profesional dirigidas a diversos niveles profesionales, dentro de los programas anuales de formación ofrecidos por ITAINNOVA e INAEM
- Diseño de especializaciones, adaptación curricular y la actualización de los planes de estudios de enseñanza en todos sus niveles, incluidos la formación profesional y la enseñanza superior.





Capítulo V. Otras medidas de impulso

Medidas de fomento de la confianza digital

- Poner a disposición de la ciudadanía, con medios seguros, el acceso a través de tecnologías Cloud a los datos que obren en su poder.
- Elaborar una “carta de garantías” con las medidas que va a llevar a cabo para garantizar la máxima protección de los datos que se alojen en la Cloud pública, especialmente de los datos de carácter personal, y los compromisos de protección y tutela que se adquiere sobre ellos.





Capítulo V. Otras medidas de impulso

Medidas de transparencia y publicidad

Sin perjuicio del cumplimiento de los principios de publicidad y transparencia en la contratación de los servicios objeto de esta ley, todos los documentos técnicos, guías y modelos de cláusulas y pliegos tipo serán publicados en el Portal del Gobierno de Aragón y en la web de Aragonesa de Servicios Telemáticos.





Capítulo VI. Gobernanza

Marco de gobernanza

El capítulo VI se dedica a la gobernanza del Cloud previendo que Aragonesa de Servicios Telemáticos sea la que establezca el marco de la gobernanza idónea para la aplicación y desarrollo de las tecnologías Cloud, entendiendo que los objetivos y las funciones establecidas en su ley de creación justifican que sea un sujeto protagonista en la ejecución de esta ley como así se recoge a lo largo de todo su articulado.

Destaca la gestión centralizada del entorno multicuenta con ubicaciones determinadas (landing zones) en los diferentes proveedores Cloud y la puesta en marcha de una política de etiquetado que refleje las características de cada activo desplegado en el Cloud, con el fin de permitir una identificación total y clara de cada componente y asegurar una traslación adecuada a cada órgano o entidad de la propiedad y del coste de los servicios.

Pieza esencial del sistema de gobernanza es la creación de la Comisión Interdepartamental para las Tecnologías Cloud como órgano de coordinación, impulso y de comunicación de las acciones referentes a dichas tecnologías en el sector público autonómico.



Valor para la sociedad aragonesa

La nueva Ley como elemento dinamizador



Con la presente Ley, el Gobierno de Aragón plasma su voluntad decidida por la innovación y su compromiso con la calidad en la prestación de los servicios digitales ofrecidos al conjunto de la ciudadanía.

Adicionalmente, esta Ley establece unas bases sobre las que se puede apoyar el tejido productivo aragonés, mitigando las barreras de acceso al mundo Cloud de todas aquellas empresas y administraciones locales que puedan hacer uso del mismo y guiando el camino de los proveedores TI a quienes, asimismo, se apoya contemplando los retos organizativos y jurídicos que deben afrontar.

La apuesta realizada por la tecnología Cloud, asociada a la mejora de la conectividad y la extensión de la fibra óptica y la próxima implantación del 5G, permitirá que los ámbitos personales y profesionales se beneficien de la ubicuidad que permite acceder desde cualquier parte y en cualquier momento a todos los servicios digitales. Asimismo será una palanca para el desarrollo del territorio y sin duda una medida necesaria, entre muchas otras, para hacer frente a la despoblación.

Esta Ley impulsará la adecuación del mercado laboral a los retos de un futuro muy cercano, para fomentar y acelerar las competencias y habilidades Cloud en todos los sectores, estimulando un rediseño del trabajo que aproveche todo el potencial humano y fortaleciendo el talento y la innovación de los trabajadores que quieran desarrollar su carrera profesional en Aragón.

Gracias

