



III. Otras Disposiciones y Acuerdos

DEPARTAMENTO DE HACIENDA, INTERIOR Y ADMINISTRACIÓN PÚBLICA

ORDEN HAP/974/2025, de 18 de julio, por la que se dispone la publicación del Acuerdo de 25 de junio de 2025, del Gobierno de Aragón, relativo a la aprobación del Plan de adaptación de las infraestructuras informáticas, de acuerdo al artículo 15 de la Ley 7/2023, de 23 de febrero, de medidas para la implantación y desarrollo en Aragón de tecnologías en la nube (tecnologías cloud).

Adoptado por el Gobierno de Aragón, el día 25 de junio de 2025, Acuerdo por el que se aprueba la Plan de adaptación de las infraestructuras informáticas, se procede a la publicación del mismo en el “Boletín Oficial de Aragón”, de conformidad con el apartado segundo del citado Acuerdo.

Zaragoza, 18 de julio de 2025.

El Consejero de Hacienda, Interior y Administración Pública,
ROBERTO BERMÚDEZ DE CASTRO MUR

Acuerdo de 25 de junio de 2025, del Gobierno de Aragón, por el que se aprueba el Plan de adaptación de las infraestructuras informáticas, de acuerdo al artículo 15 de la Ley 7/2023, de 23 de febrero, de medidas para la implantación y desarrollo en Aragón de tecnologías en la nube (tecnologías cloud), elaborado por Aragonesa de Servicios Telemáticos.

Las Cortes de Aragón, a propuesta del Gobierno de Aragón, aprobaron la Ley 7/2023, de 23 de febrero, de medidas para la implantación y desarrollo en Aragón de tecnologías en la nube (tecnologías cloud).

Su promulgación es consecuencia del convencimiento del Gobierno de Aragón de que la tecnología cloud se ha convertido en la piedra angular para la transformación digital de las organizaciones, tanto en el ámbito empresarial, como en el de las administraciones públicas, y de la necesidad del establecimiento de una política que favorezca la implantación y desarrollo de las tecnologías cloud en la Administración de la Comunidad Autónoma de Aragón y en el resto de administraciones públicas.

La Política cloud del sector público de la Comunidad Autónoma de Aragón, conforme a lo establecido en el artículo 5 de la Ley 7/2023, de 23 de febrero, de medidas para la implantación y desarrollo en Aragón de tecnologías en la nube (tecnologías cloud), consiste en el marco de uso de las tecnologías cloud, definiendo la estrategia en la citada materia y la evolución de los servicios que se



presten conforme a lo dispuesto en los artículos de la mencionada Ley y que fue aprobada por Consejo de Gobierno en su reunión celebrada el día 16 de abril de 2024.

El Plan de adaptación de las infraestructuras informáticas, elaborado por Aragonesa de Servicios Telemáticos (AST) en cumplimiento del artículo 15 de la Ley 7/2023, de 23 de febrero, tiene como finalidad, modernizar las infraestructuras tecnológicas del sector público autonómico mediante la adopción de un modelo híbrido de computación en la nube. Este modelo busca mejorar la eficiencia operativa, reforzar la seguridad, garantizar la soberanía del dato y asegurar la continuidad de los servicios públicos.

El Plan se apoya en principios rectores como la adopción del modelo híbrido como estándar, la migración planificada por bloques funcionales, la prioridad en la seguridad y el cumplimiento normativo, la reutilización de infraestructuras existentes y el cumplimiento del Esquema Nacional de Seguridad (ENS) en su nivel alto.

La estrategia de migración se basa en el modelo de las 7R (rehost, replatform, refactor, repurchase, relocate, retain, retire), lo que permite adaptar cada sistema a la solución más adecuada según su criticidad, complejidad y valor estratégico. Para facilitar la transición, los servicios tecnológicos se agrupan en clusters funcionales, lo que permite una migración ordenada, eficiente y alineada con las necesidades de cada ámbito

Entre los clusters migrables se encuentran SAP, portales institucionales, CRM, correo electrónico, BIGAN y aplicaciones del ámbito judicial. Por su parte, otros sistemas como la Historia Clínica Electrónica, las plataformas de SDA, INAEM y Agricultura se retendrán temporalmente debido a su complejidad técnica o sensibilidad de los datos.

El cronograma del plan se estructura en seis fases a lo largo de 24 meses: planificación y análisis previo, diseño de la arquitectura cloud, migración de pilotos, migración progresiva por clusters, monitoreo y ajustes post-migración, y una fase final de estabilización y mejora continua.

El plan identifica y aborda riesgos clave como la seguridad y el cumplimiento normativo, los sobrecostes, la dependencia del proveedor (vendor lock-in) y la falta de personal cualificado. Para cada uno de estos riesgos se han definido estrategias específicas de mitigación, incluyendo medidas técnicas, organizativas y de gobernanza.



Asimismo, se contempla una estrategia de gestión del cambio organizativo basada en una comunicación estratégica clara, formación específica por roles y la adaptación de procesos y perfiles profesionales. Esta estrategia busca minimizar la resistencia al cambio, acelerar la adopción de las nuevas tecnologías y maximizar el retorno de la inversión.

El seguimiento del plan se realizará mediante indicadores clave como el avance del inventario técnico, el cumplimiento del cronograma, la reducción de costes operativos, el grado de automatización de tareas y la satisfacción del usuario interno.

El coste estimado del plan asciende a 1.211.840 euros, financiado parcialmente mediante convenios como el de INCIBE y fondos europeos (MRR y FEDER). Este importe no incluye la infraestructura cloud, ya contemplada en el acuerdo marco de “Servicios de nube híbrida, gestión de sistemas, operación y monitorización integral y centro de excelencia en tecnologías en nube con destino a la administración de la Comunidad Autónoma de Aragón, sus organismos autónomos y resto de entes adheridos del sector público” expediente AST_2024_2.

En definitiva, este plan constituye una hoja de ruta estratégica para la transformación digital de la Administración aragonesa, alineada con la política cloud del Gobierno de Aragón. Representa una oportunidad para modernizar los servicios públicos, optimizar los recursos disponibles y reforzar la soberanía tecnológica, situando a Aragón a la vanguardia de la innovación en el sector público.

De conformidad con lo establecido en el artículo 15 de la Ley 7/2023, de 23 de febrero, de medidas para la implantación y desarrollo en Aragón de tecnologías en la nube (tecnologías cloud) a propuesta de Aragonesa de Servicios Telemáticos se propone para su aprobación el “Plan de adaptación de las infraestructuras informáticas”

Por todo lo anteriormente expuesto, a propuesta del Consejero de Hacienda, Interior y Administración Pública, previa deliberación del Gobierno de Aragón en su reunión del día 25 de junio de 2025, se adopta el siguiente Acuerdo:

Primero.- Aprobar el Plan de adaptación de las infraestructuras informáticas, que se incorpora como anexo al Acuerdo.

Segundo.- Este Acuerdo se publicará en el “Boletín Oficial de Aragón”.



Tercero.- Dar traslado del presente Acuerdo al Departamento de Hacienda, Interior y Administración Pública y a la Entidad de Derecho Público Aragonesa de Servicios Telemáticos.

ANEXO. Plan de adaptación de las infraestructuras informáticas al entorno cloud 2025-202G. Centro de Excelencia cloud.

1. Introducción.

La transformación digital de las administraciones públicas exige una modernización profunda de las infraestructuras tecnológicas, orientada hacia entornos más ágiles, escalables y seguros. En este proceso, la adopción de tecnologías en la nube constituye un pilar estratégico para mejorar la eficiencia operativa, reforzar la resiliencia de los sistemas y garantizar una mejor calidad en la prestación de los servicios públicos.

En este marco, el Gobierno de Aragón, a través de la Ley 7/2023, de 23 de febrero, de medidas para la implantación y desarrollo en Aragón de tecnologías en la nube (tecnologías cloud), establece la necesidad de adaptar las infraestructuras informáticas del sector público autonómico al entorno cloud.

Conforme a lo dispuesto en el artículo 15 de la citada Ley, se debe elaborar un Plan de adaptación de las infraestructuras tecnológicas al entorno cloud. Este Plan tiene como objetivo establecer las bases estratégicas, operativas y técnicas para la migración progresiva a soluciones basadas en la nube, alineadas con los principios de eficiencia, seguridad, y soberanía del dato. El plan deberá coordinar la integración de la nube pública con las infraestructuras on-premise críticas, asegurando en todo momento la continuidad de los servicios y el cumplimiento normativo.

El Plan de adaptación no solo se configura como una herramienta de planificación técnica, sino como un instrumento esencial para garantizar que el proceso de adaptación se realice de manera ordenada y coherente, evitando actuaciones aisladas y promoviendo la colaboración interdepartamental. Este Plan, elaborado por Aragonesa de Servicios Telemáticos (AST), será puesto a consideración y aprobación, en su caso, por el Gobierno de Aragón, de acuerdo con lo establecido en la ley cloud. Dando también continuidad a lo dispuesto en la Política cloud del Gobierno de Aragón, aprobada por Acuerdo del Ejecutivo el 17 de mayo de 2023.

Este documento tiene como objetivo guiar la transición de las infraestructuras tecnológicas de la Administración autonómica hacia un modelo más ágil y flexible,



optimizando los recursos públicos y maximizando los beneficios de la adopción de la nube.

2. Principios rectores.

El Plan de adaptación de las infraestructuras tecnológicas se fundamenta en un conjunto de principios rectores que guiarán la transición hacia una infraestructura tecnológica más ágil, eficiente y segura. Estos principios no solo definen el enfoque estratégico del proceso de migración, sino que también aseguran que la adopción de soluciones cloud se realice de manera coherente con los objetivos a largo plazo del Gobierno de Aragón. Cada uno de estos principios responde a una necesidad específica de optimizar los recursos, garantizar la seguridad de la información y asegurar la continuidad de los servicios, todo ello dentro del marco normativo y de gobernanza establecido. A continuación, se detallan los principios fundamentales que orientarán la ejecución de este plan.

- Modelo híbrido como estándar por defecto: Se adoptará un enfoque híbrido como norma básica para la integración de soluciones en la nube, combinando la flexibilidad de la nube pública con la fiabilidad y conocimiento de las infraestructuras on-premise, con el fin de optimizar la operatividad y garantizar una escalabilidad eficiente y segura.
- Migración planificada y por bloques funcionales, evitando la dispersión tecnológica: La migración se llevará a cabo de manera estratégica, segmentada en bloques funcionales y tecnológicos bien definidos (clusters tecnológicos). Este enfoque permitirá una transición ordenada, evitando la dispersión de soluciones que puedan dificultar la interoperabilidad y comprometer la eficiencia a largo plazo.
- Prioridad en la soberanía del dato, la seguridad y el cumplimiento normativo: Se pondrá un énfasis absoluto en la protección de los datos y en la preservación de la soberanía sobre los mismos, asegurando que todas las soluciones tecnológicas cumplan con los más estrictos estándares de seguridad y respeten los marcos normativos nacionales e internacionales aplicables.
- Reutilización de infraestructura siempre que sea eficiente: La optimización de los recursos será un principio fundamental, priorizando la reutilización de las soluciones definidas, basada en estándares interoperables, siempre que sea técnicamente viable y eficiente, con el objetivo de reducir costos y maximizar el aprovechamiento de los activos disponibles.
- Soluciones cloud y cumplimiento ENS alto: Las soluciones desplegadas deberán garantizar el cumplimiento de los más altos niveles de seguridad,



conforme a los requisitos del Esquema Nacional de Seguridad (ENS) en su nivel alto, asegurando así la fiabilidad y protección de los servicios prestados.

3. Ejes del Plan de adaptación.

El Plan de adaptación de las infraestructuras tecnológicas se organiza en torno a bloques tecnológicos clave, denominados clusters tecnológicos, que abordan de manera integral las necesidades de transformación de las infraestructuras. Cada cluster se analiza con una visión 360° que tiene en cuenta diversos factores fundamentales para garantizar una migración exitosa y una operación continua y eficiente. Los ejes de actuación se estructuran en función de aspectos críticos como la interdependencia con otros sistemas, la disponibilidad y el rendimiento requeridos, el cumplimiento de requisitos legales y normativos, las condiciones de conectividad y seguridad, los tiempos de transición y la coexistencia de entornos y el impacto organizativo y funcional. A continuación, se detallan los aspectos clave que guiarán la planificación y ejecución de cada uno de estos bloques tecnológicos

- Interdependencia con otros sistemas: La integración de cada solución tecnológica en el entorno cloud debe ser cuidadosamente evaluada en relación con los sistemas existentes. La interdependencia con otras plataformas y aplicaciones es un factor determinante, ya que garantiza que la migración no solo sea coherente, sino que también preserve la funcionalidad global del ecosistema tecnológico, evitando rupturas operativas que afecten la continuidad del servicio.
- Necesidades de disponibilidad y rendimiento: Cada servicio migrado a la nube debe ser evaluado en función de sus requisitos específicos de disponibilidad y rendimiento. Este eje aborda la necesidad de asegurar que las soluciones tecnológicas sean accesibles en todo momento, con tiempos de respuesta rápidos y la capacidad de escalar según las demandas de uso, para mantener la calidad de los servicios públicos en todo momento.
- Requisitos legales y normativos: La conformidad con la legislación vigente es esencial en el proceso de migración. Este eje asegura que todas las soluciones en la nube cumplan con los estándares y regulaciones aplicables, protegiendo la soberanía del dato, respetando la privacidad de la información y asegurando que todas las actuaciones se alineen con los marcos normativos nacionales e internacionales en materia de seguridad y protección de datos.
- Condiciones de conectividad y seguridad: La conectividad y la seguridad son la columna vertebral de una infraestructura cloud exitosa. Este eje establece los requisitos para garantizar una conectividad robusta y segura entre los sistemas locales y las soluciones en la nube, así como la implementación de controles de seguridad avanzados para proteger los datos y mantener la integridad y confidencialidad de la información en todo momento.



- Tiempos de transición y coexistencia de entornos: La migración a la nube debe ser planificada con precisión, respetando los tiempos de transición necesarios y asegurando que los entornos híbridos puedan coexistir sin interrumpir la operativa diaria. Este eje aborda la necesidad de una integración gradual que minimice el impacto sobre los usuarios y las operaciones, permitiendo que las soluciones en la nube y las infraestructuras tradicionales trabajen de manera complementaria hasta completar la transición.
- Impacto organizativo y funcional: La migración a la nube tiene un efecto profundo en las estructuras organizativas y los procesos funcionales. Este eje evalúa cómo el cambio a un modelo cloud impactará en la forma de trabajar, desde la gestión de los equipos hasta las interacciones con los usuarios, asegurando que la transformación tecnológica sea acompañada de una adaptación organizativa que maximice los beneficios de la nueva infraestructura.
- Control de costes y escalabilidad del consumo: El modelo cloud implica un cambio sustancial en la gestión económica de las infraestructuras tecnológicas que ha de ser tenido en cuenta. Este eje aborda la necesidad de establecer mecanismos de control y previsión del gasto, asegurando que el consumo de recursos en la nube sea proporcional a las necesidades reales del servicio. Se priorizará la adopción de arquitecturas y servicios escalables que permitan ajustar dinámicamente el uso y el coste, evitando sobredimensionamientos y promoviendo la eficiencia presupuestaria.

4. Estrategias de migración.

En el marco del plan de modernización y adaptación de las infraestructuras informáticas, la migración a la nube constituye un eje central para lograr una infraestructura más ágil, escalable y alineada con las necesidades presentes y futuras de la organización. Migrar a la nube implica trasladar aplicaciones, datos y procesos desde entornos tradicionales, generalmente alojados en infraestructuras propias (“on-premise”), hacia plataformas gestionadas por proveedores de servicios en la nube como Amazon Web Services (AWS), Microsoft Azure o Google Cloud Platform (GCP).

Este proceso no solo permite reducir costes operativos y de mantenimiento, sino también mejorar la flexibilidad, incrementar la seguridad, y acceder a capacidades avanzadas como la inteligencia artificial, el análisis de datos a gran escala o la automatización de procesos. Sin embargo, no todas las cargas de trabajo deben migrarse de la misma forma, ni todas son candidatas idóneas para la migración.



Para facilitar esta toma de decisiones, se emplea el modelo de las 7R de la migración a la nube, un marco que permite clasificar y abordar cada caso en función de su naturaleza, criticidad, complejidad técnica y objetivos estratégicos.

El modelo de las 7R establece siete enfoques distintos para migrar aplicaciones y sistemas a la nube. Cada uno de ellos responde a contextos diferentes y puede ser aplicado de forma individual o combinada, según la evaluación realizada. Se describen a continuación:

1. Rehost (Lift and shift).

Consiste en trasladar una aplicación a la nube sin realizar modificaciones en su código ni en su arquitectura. Se trata de una migración directa, en la que el software se “levanta” del entorno actual y se “desplaza” tal cual al entorno cloud. Es una opción rápida y de bajo impacto, útil como primer paso para entornos que se modernizarán más adelante.

2. Replatform (Lift, tinker and shift).

En este enfoque, se realizan ajustes menores para mejorar la compatibilidad o el rendimiento en la nube, sin reestructurar completamente la aplicación. Un ejemplo común es sustituir la base de datos por un servicio gestionado o cambiar el almacenamiento por una solución nativa del proveedor cloud. Ofrece un equilibrio entre velocidad y optimización.

3. Refactor.

Implica rediseñar la aplicación, parcial o totalmente, para aprovechar al máximo las capacidades de la nube, como la escalabilidad automática, la alta disponibilidad o la arquitectura basada en microservicios. Es la estrategia más exigente en términos de tiempo y recursos, pero también la que puede aportar mayores beneficios a largo plazo.

4. Repurchase.

En lugar de migrar la aplicación existente, se opta por sustituirla por una solución SaaS (Software as a Service) ya disponible en la nube. Un caso típico sería pasar de un sistema de correo propio a una plataforma como Microsoft 365 o Google Workspace. Esta estrategia puede simplificar el entorno tecnológico y reducir la carga operativa.

5. Relocate.

Permite trasladar entornos virtualizados (por ejemplo, máquinas virtuales completas) desde un centro de datos local a la infraestructura cloud sin



cambios en la configuración ni en las aplicaciones. Es especialmente útil cuando se dispone de una gran infraestructura virtualizada y se busca una migración inicial sin rediseños.

6. Retain.

No todas las aplicaciones deben migrarse. Algunas, por su criticidad, dependencia de hardware específico, requisitos legales o por una evaluación costo-beneficio desfavorable, pueden mantenerse en el entorno actual. Esta decisión debe estar bien fundamentada y documentada como parte de la planificación general.

7. Retire.

Antes de considerar la migración, es fundamental evaluar si la aplicación sigue siendo necesaria. Aquellas que han quedado obsoletas, duplican funcionalidades o ya no aportan valor pueden ser retiradas. Esta acción contribuye a reducir costes, simplificar la arquitectura y minimizar los riesgos.

1) Criterios para la selección de la estrategia adecuada.

La elección de una u otra estrategia de migración debe partir de un análisis técnico y funcional detallado de cada aplicación y sistema. Los principales criterios a considerar incluyen:

- Grado de criticidad para el negocio.
- Estado técnico actual y mantenibilidad.
- Costes operativos y de soporte.
- Dependencias con otros sistemas o infraestructuras.
- Restricciones legales, normativas o de seguridad.
- Nivel de madurez cloud de la organización.

A partir de esta evaluación, se podrá determinar cuál de las 7R se adapta mejor a cada caso. En muchos contextos, la migración se aborda por fases: por ejemplo, un sistema puede iniciar con un “Rehost” como medida táctica y más adelante evolucionar hacia un “Refactor” como parte de una estrategia de modernización progresiva.



2) Importancia de una estrategia bien definida.

Seleccionar adecuadamente la estrategia de migración para cada sistema es clave para minimizar riesgos, optimizar recursos y alinear el proceso con los objetivos de transformación digital. Una estrategia clara permite:

- Priorizar las migraciones de mayor impacto.
- Reducir costes innecesarios.
- Garantizar la continuidad del servicio.
- Aprovechar las capacidades nativas del entorno cloud.
- Mejorar la gobernanza y la seguridad.

Las 7R representan un marco metodológico eficaz y flexible para afrontar los desafíos de la migración a la nube en el contexto de una transformación tecnológica integral. Permiten adaptar el enfoque a la realidad de cada sistema, asegurando una transición ordenada, eficiente y alineada con los objetivos estratégicos de la organización. La clave del éxito está en el análisis riguroso, la planificación por fases y la elección adecuada de las estrategias más adecuadas para cada componente del entorno tecnológico.

5. Clusters tecnológicos.

En lugar de abordar la migración a la nube a nivel de aplicaciones individuales, un enfoque más adecuado para el contexto actual es organizar los servicios tecnológicos en clusters, agrupándolos de acuerdo con su naturaleza, funcionalidad y nivel de integración. Este enfoque, al agrupar los servicios relacionados en unidades más amplias, permite una visión más holística y coordinada del proceso de migración, lo que facilita la gestión de interdependencias y asegura una transición más eficiente y controlada.

Dentro de estos clústeres, se determinará la mejor solución posible, dentro de las estrategias vistas anteriormente, para la mejor migración posible. Dentro de cada cluster, se indica a priori cuál podría ser la estrategia a seguir en la migración, a expensas de un análisis más detallado durante el transcurso del plan.

Los clusters tecnológicos se estructuran en función de los grupos de servicios más relevantes dentro de las infraestructuras tecnológicas del Gobierno de Aragón y se detallan a continuación:



1. Aplicaciones departamentales no integradas (Replatform).

Este cluster agrupa aquellas aplicaciones que, aunque esenciales para el funcionamiento de la Administración, no están integradas a nivel de sistema o plataforma. Estas aplicaciones serán migradas a la nube de manera modular, en función de su criticidad, facilidad de migración, frecuencia de uso y nivel de interdependencia con otros servicios, permitiendo maximizar la eficiencia sin comprometer la continuidad operativa.

2. SAP (Repurchase).

El sistema ERP (Enterprise Resource Planning) de SAP, utilizado para gestionar recursos financieros, logísticos y de recursos humanos, será migrado siguiendo un enfoque detallado y altamente controlado. Este sistema tiene un impacto directo en múltiples procesos operativos, por lo que se priorizará una migración que preserve la integridad y continuidad de los datos y procesos, respetando las mejores prácticas en términos de seguridad y escalabilidad. Se aprovechará esta migración para evolucionar el aplicativo, tanto de recursos humanos (Sirhga) como de gestión económico-financiera y logística (Serpa).

3. Portales (Replatform).

Los portales institucionales, tanto internos como públicos, que facilitan la interacción entre los usuarios y los servicios administrativos, serán agrupados en este cluster. Se llevará a cabo una migración que garantice la usabilidad y accesibilidad de estos portales, con especial atención a la integración de nuevas tecnologías que permitan optimizar la experiencia del usuario final, manteniendo la disponibilidad y rendimiento.

4. Aplicaciones educativas (Repurchase).

Las aplicaciones que dan soporte a la gestión educativa, tales como SIGAD, PADDOC y GIR, están siendo analizadas para ser sustituidas por una nueva plataforma que las integre y que aborde ciertos aspectos funcionales que actualmente no están presentes en las aplicaciones indicadas. En el momento del despliegue de la nueva plataforma, se estudiará su despliegue directamente en la nube, para lo cual se tendrán en cuenta los requerimientos de seguridad y soberanía del dato, ya que involucran información sensible sobre estudiantes, docentes y recursos educativos. La prioridad será garantizar la integridad de los datos y la continuidad de los procesos educativos, adaptando las soluciones tecnológicas a la nube sin pérdida de rendimiento.

5. SDA (Servicios digitales de Aragón) (Refactor).

Este cluster agrupa todas las aplicaciones y sistemas vinculados a los servicios transversales de administración electrónica que proporciona SDA, tanto en



la gestión documental y administrativa. Esta migración tiene un alto impacto, ya que multitud de aplicaciones se integran con estas herramientas, por lo que habrá que estudiar la posibilidad de tener dos instancias, para que las latencias de los servicios alojados en nube pública y los alojados en nube privada no se vean comprometidos. Será necesario la adaptación de las herramientas desplegadas, por lo que la complejidad técnica de esta actuación, hace que sea necesario no abordarlas dentro en el ámbito del presente Plan.

6. Aplicaciones del ámbito sanitario (Retain).

Las aplicaciones como la Historia Clínica Electrónica (HCE), que gestionan datos médicos sensibles, no se migrarán en la vigencia de este plan. La protección de la privacidad y el cumplimiento de las regulaciones sanitarias son la prioridad, por lo que se implementarán estrategias en la nube privada que aseguren una alta disponibilidad, integridad de los datos y confidencialidad en todo momento.

7. Aplicaciones del ámbito sanitario de investigación (BIGAN) (Refactor).

El cluster de aplicaciones relacionadas con la investigación sanitaria, como BIGAN, requiere una migración cuidadosamente planificada que asegure la interoperabilidad con otras plataformas de investigación, manteniendo la seguridad y privacidad de los datos en todo momento, especialmente en un entorno que involucra información médica y de investigación confidencial. Esta adaptación se llevará a cabo de forma conjunta con el Instituto Aragonés de Ciencias de la Salud, para abordar la mejor aproximación, ya sea en nube pública como en nube privada.

8. Herramientas de seguridad (Repurchase).

Las herramientas de seguridad tecnológicas, que abarcan desde sistemas de detección y respuesta hasta sistemas de protección ante ciberamenazas, se despliegan en su mayor parte de manera híbrida, con componentes en nube pública como en nube privada. El despliegue de estos sistemas está avanzado en el momento de la redacción de este plan, pero será objeto de mejora y ampliación, garantizando que los sistemas de defensa sean escalables y estén siempre actualizados frente a nuevas amenazas. Se prestará especial atención a la integridad y fiabilidad de estos sistemas en un entorno cloud, para proteger todos los datos y servicios del ecosistema.

9. Aplicaciones de Administración de Justicia (Relocate).

Este cluster incluye las aplicaciones vinculadas a la administración de justicia, donde la confidencialidad y seguridad de los datos es de máxima prioridad, como el sistema Avantius, eFidelius y otras. La migración se realizará siguiendo los más altos estándares de protección de datos, garantizando



la disponibilidad de las aplicaciones en todo momento y permitiendo que el sistema judicial siga operando de manera eficiente en un entorno cloud. La puesta en marcha de las Oficinas Municipales de Justicia y el nuevo modelo judicial, impulsan esta migración ya que los centros donde se podrá acceder a los aplicativos van a crecer y descentralizarse, por lo que la migración a la nube de ciertas aplicaciones mejorará sin duda la experiencia de uso de los futuros usuarios.

10. Servicios de colaboración y correo electrónico (Repurchase).

Los servicios de colaboración y correo electrónico institucionales, que son fundamentales para la comunicación y colaboración dentro de la Administración pública, se han migrado a plataformas cloud diseñadas para garantizar la disponibilidad continua, la seguridad de la información y la escalabilidad de las herramientas. La transición se ha realizado con una cuidadosa planificación, priorizando la integración fluida con otras herramientas colaborativas y sistemas, y asegurando el cumplimiento con los requisitos normativos en cuanto a protección de datos y privacidad.

11. Plataformas corporativas gestionadas por AST (Refactor).

Las plataformas corporativas gestionadas por Aragonesa de Servicios Telemáticos (AST), al igual que las gestionadas por SDA, deberán ser objeto de una rearquitectura para permitir la existencia de dos instancias, tanto en nube privada como en nube pública para permitir su uso con el mejor rendimiento y capacidad tanto para aquellas aplicaciones que hagan uso de estos servicios desde la nube pública como desde la privada. Será necesario la adaptación de las herramientas desplegadas, por lo que la complejidad técnica de esta actuación hace que sea necesario no abordarlas dentro en el ámbito del presente Plan.

12. Aplicaciones del Departamento de Agricultura (Refactor).

Las aplicaciones del Departamento de Agricultura que tienen una gran integración entre ellas y dependen funcionalmente unas de otras, deberán ser objeto de análisis detallado y algunas podrán ser migradas por su independencia, pero para otras, será necesario una refactorización y adaptación a la nube. Dada la complejidad técnica de esta actuación hace que sea necesario no abordarlas dentro en el ámbito del presente Plan.

13. Aplicaciones del Instituto Aragonés de Empleo (Refactor).

Las aplicaciones que sirven como soporte a la gestión del instituto Aragonés de Empleo, conforme a su plan estratégico, deben ser refactorizadas casi en su totalidad, ya que la plataforma tecnológica sobre las que se sustentan no es adecuada para su migración a la nube. Dada la complejidad técnica de



esta actuación hace que sea necesario no abordarlas dentro en el ámbito del presente Plan.

14. CRM y servicios de atención ciudadana (Repurchase).

Las aplicaciones de gestión de relaciones con los ciudadanos (CRM) son cruciales para la interacción efectiva y eficiente entre la Administración y los ciudadanos. Este cluster agrupa las soluciones tecnológicas utilizadas para gestionar, automatizar y mejorar las relaciones con los usuarios, asegurando una experiencia fluida y personalizada. El despliegue de estas plataformas en nube pública permitirá que estas aplicaciones escalen de manera eficiente, mejorando la gestión de datos de los ciudadanos, garantizando la seguridad y el cumplimiento con las normativas sobre protección de datos. El enfoque se centrará en preservar la integración de estos sistemas con otras plataformas, optimizando su rendimiento y accesibilidad, y asegurando la continuidad de los servicios durante todo el proceso de transición.

15. Escritorios virtuales en el ámbito de Justicia (Repurchase).

En el marco de la transformación digital impulsada por el Gobierno de Aragón, orientada a modernizar los entornos de trabajo judiciales, mejorar la eficiencia operativa, garantizar la movilidad de los usuarios y reforzar la seguridad de los sistemas de información, se está poniendo en marcha un sistema de escritorios virtuales en modalidad nube (SaaS) para la Administración de Justicia de la Comunidad Autónoma de Aragón.

El despliegue del sistema permite sustituir progresivamente los puestos de trabajo físicos tradicionales por escritorios virtualizados accesibles desde cualquier ubicación autorizada, facilitando así la continuidad del servicio, la interoperabilidad entre sedes judiciales y la reducción de costes operativos.

El sistema se despliega de forma escalonada, alcanzando un total de 1.600 puestos virtuales distribuidos en las sedes judiciales de las provincias de Teruel, Huesca y Zaragoza. El proyecto incluye, además, servicios de copia de seguridad, soporte técnico especializado, migración de entornos físicos, formación al personal técnico y un plan de mantenimiento integral. El proyecto consta de un sistema de escritorios virtuales con el fin de mejorar la eficiencia operativa, la movilidad, la seguridad y la disponibilidad de los servicios judiciales mediante la implantación de una infraestructura de escritorio virtualizado accesible desde cualquier ubicación autorizada.

Este proyecto permite la adaptación de los antiguos juzgados de paz a la nueva realidad de las oficinas de justicia en los municipios en el marco de la Ley Orgánica 1/2025, de 2 de enero, de medidas en materia de eficiencia del servicio público de justicia.



16. Infraestructura de nube privada y papel de los CPD actuales (Retain).

Se define un nuevo rol estratégico para los CPD actuales, que dejará de ser el centro de toda carga operativa para ser:

- Nodo de interconexión segura nube pública – Nube Privada (SD-WAN, SASE).
- Comunicaciones críticas–Red de emergencias.
- Infraestructuras legacy y servicios críticos no migrables.
- Plataforma para recuperación ante desastres (DRP) local.
- Centro de orquestación e interoperabilidad con otras AAPP (Red SARA, SIA, Cl@ve, etc.).

6. Cronograma Indicativo por fases.

La migración de las infraestructuras tecnológicas al entorno cloud es un proceso integral y progresivo que debe gestionarse con precisión, garantizando que se cumplan los objetivos establecidos y se minimicen los riesgos operativos. A continuación, se presenta un cronograma estructurado en fases clave, que permitirá una transición ordenada y eficiente hacia la adopción del cloud.

Fase 1: Planificación y análisis previo (meses 0-3).

La fase inicial se centra en la planificación detallada del proceso de migración. Durante esta etapa, se realiza un análisis exhaustivo de las infraestructuras tecnológicas actuales, así como una evaluación de los requisitos específicos de cada uno de los clusters tecnológicos. Este análisis determinará las interdependencias entre los sistemas, la criticidad de cada aplicación y los posibles obstáculos que puedan surgir durante el proceso de transición. Será durante esta fase en la que se elegirá la estrategia de migración.

En paralelo, se llevarán a cabo sesiones de formación y sensibilización con los equipos técnicos y responsables de las áreas afectadas, para asegurar que todos los involucrados comprendan las implicaciones del cambio y se alineen con la visión y los principios rectores del plan. Además, se establecerán las políticas de gobernanza y cumplimiento normativo que regirán el proceso.

Fase 2: Diseño de la arquitectura cloud (meses 3-6).

Una vez realizada la planificación inicial, la siguiente fase será el diseño de la arquitectura cloud. Durante este período, se definirán las especificaciones y



características técnicas de la infraestructura cloud, seleccionando las plataformas y proveedores adecuados según los criterios de seguridad, escalabilidad y cumplimiento normativo.

Se establecerán los planes de integración para cada uno de los clusters tecnológicos, considerando sus particularidades y necesidades específicas. En este sentido, se tendrán en cuenta tanto las aplicaciones más generales como aquellas más críticas, como las de ámbito sanitario, administrativo o judicial. El diseño incluirá también un enfoque en la optimización de costes y la reutilización de la infraestructura existente siempre que sea eficiente.

Fase 3: Preparación y migración de pilotos (meses 6-8).

Antes de la migración a gran escala, se realizará una migración piloto de un conjunto limitado de servicios, permitiendo evaluar en un entorno controlado los riesgos, el rendimiento y los beneficios de la nueva infraestructura cloud. Esta fase es esencial para detectar posibles problemas de interoperabilidad, seguridad o rendimiento que puedan surgir, y para ajustar la arquitectura antes de proceder con la migración a gran escala.

Los pilotos incluirán aplicaciones menos críticas de los clusters tecnológicos, lo que permitirá una evaluación más rápida y un aprendizaje práctico que se trasladará a las fases posteriores. Además, durante esta fase, se implementarán las estrategias de pruebas y se revisarán los mecanismos de recuperación ante desastres para asegurar la continuidad del servicio durante la migración.

Fase 4: Migración progresiva por clusters (meses 8-22).

Una vez completadas las pruebas piloto y con los ajustes realizados, la migración se realizará de forma progresiva por clusters tecnológicos. Esta fase será la más compleja y larga, ya que implica mover grandes cantidades de datos y servicios críticos a la nube. Cada cluster será abordado por separado, de acuerdo con su nivel de prioridad y las necesidades específicas de cada uno.

La migración por clusters permitirá una gestión más eficiente y controlada de los servicios, evitando que los procesos se vean afectados por una migración masiva y desorganizada. Los clusters prioritarios, como los de seguridad, salud y administración de justicia, serán migrados primero, garantizando que las aplicaciones críticas no sufran interrupciones y que se cumplan todos los requisitos legales y normativos.



Fase 5: Monitoreo y ajustes post-migración (meses 22-24).

Una vez que todos los clusters hayan sido migrados con éxito, se iniciará la fase de monitoreo y ajustes post-migración. Durante esta fase, se hará un seguimiento constante de la infraestructura para identificar posibles áreas de mejora en términos de rendimiento, seguridad y costes operativos. Los equipos técnicos revisarán las métricas de rendimiento y las respuestas ante incidentes para asegurar que el entorno cloud cumpla con los estándares establecidos.

Se implementarán ajustes y optimizaciones según sea necesario, y se realizará una última revisión de la soberanía del dato y el cumplimiento normativo, especialmente en los ámbitos más sensibles, como el sanitario y el judicial. Durante esta fase, se seguirán llevando a cabo formaciones para el personal que usará los nuevos entornos cloud, asegurando que estén preparados para operar eficazmente en la nueva infraestructura.

Fase 6: Estabilización y mejora continua (meses 24 en adelante).

Una vez completada la migración y realizados los ajustes necesarios, el plan entrará en una fase de estabilización. Durante este período, se mantendrá una monitorización constante y se continuará aplicando un enfoque de mejora continua, evaluando la evolución de los servicios y adaptándolos a nuevas necesidades que puedan surgir.

Se implementarán ciclos regulares de auditorías de seguridad, optimización de costes y actualización de la infraestructura, asegurando que la transición a la nube no sea un proceso estático, sino que evolucione conforme a las nuevas tecnologías y necesidades de la Administración pública.

7. Gestión de riesgos y estrategias de mitigación.

Aunque el plan adopta un enfoque por fases y proyectos piloto que mitiga riesgos inherentes a la ejecución, una transformación de esta envergadura exige un marco formal para la identificación, evaluación y gestión proactiva de los riesgos. Este apartado establece dicho marco, asegurando que se anticipen los desafíos potenciales y se definan planes de contingencia para garantizar el éxito del plan, la continuidad del servicio y el cumplimiento normativo.

La metodología de gestión de riesgos se basará en un ciclo continuo de:

1. Identificación: Detección de posibles amenazas en los ámbitos tecnológico, operativo, financiero y de seguridad.



2. Evaluación: Análisis de la probabilidad de ocurrencia de cada riesgo y su impacto potencial sobre los objetivos del plan.
3. Mitigación: Diseño e implementación de acciones y controles específicos para reducir la probabilidad o el impacto de los riesgos identificados.
4. Monitorización: Seguimiento continuo de los riesgos y la efectividad de las medidas de mitigación.

A continuación, se detallan los principales riesgos identificados en el proceso de migración a la nube, así como su impacto potencial, probabilidad de ocurrencia y las estrategias propuestas para su mitigación:

Riesgo	Impacto	Probabilidad
1. Seguridad y cumplimiento normativo	Alto	Media
2. Sobrecostes y desviación presupuestaria	Alto	Media
3. Dependencia del proveedor (vendor lock-in)	Medio	Alta
4. Falta de personal cualificado y resistencia al cambio	Alto	Alta

1) Seguridad y cumplimiento normativo.

Brechas de seguridad durante la migración, pérdida de datos, errores de configuración (como permisos excesivos o claves API expuestas), o incumplimiento del Esquema Nacional de Seguridad (ENS) y normativas de protección de datos.

Estrategias de mitigación:

- Cumplimiento por diseño: Asegurar que todas las arquitecturas y despliegues cumplan con el ENS en su nivel Alto. Realizar auditorías periódicas.
- Controles técnicos robustos: Cifrado de datos en tránsito y reposo, autenticación multifactor (MFA), y modelo de acceso basado en RBAC
- Seguridad en la migración: Aplicar medidas específicas de seguridad para cada fase del cronograma.
- Proveedores certificados: Priorizar aquellos que cuenten con certificaciones reconocidas.



2) Sobrecostes y desviación presupuestaria.

Costes imprevistos derivados de una planificación deficiente, uso ineficiente de recursos cloud o estrategias de migración tipo "Lift C Shift" que no aprovechan los beneficios de la nube.

Estrategias de mitigación:

- FinOps: Implementar un modelo de gestión financiera para monitorizar y optimizar el gasto cloud.
- Análisis de TCO: Evaluar el coste total de propiedad para cada clúster, considerando las estrategias de las 7R.
- Visión unificada del coste: Consolidar costes del contrato AST_2024_2 con los del plan para una visión económica integral.
- Alertas y límites: Configurar alertas automáticas de consumo y establecer presupuestos máximos en las plataformas cloud.

3) Dependencia del proveedor (vendor Lock-in).

Dificultad o coste elevado para cambiar de proveedor debido al uso intensivo de servicios propietarios, reduciendo la flexibilidad y capacidad de negociación.

Estrategias de mitigación:

- Arquitecturas agnósticas: Priorizar tecnologías de código abierto y contenedores (Docker, Kubernetes).
- Uso de estándares abiertos: Adoptar APIs basadas en REST, HTTP y OAuth.
- Portabilidad de datos: Establecer desde el inicio una estrategia para la extracción de datos críticos.

4) Falta de personal cualificado y resistencia al cambio.

La escasez de profesionales especializados en cloud y ciberseguridad, junto con resistencia interna a nuevos procesos, puede ralentizar la migración.

Estrategias de mitigación:

- Formación específica por roles: Diseñar itinerarios de capacitación y certificación en tecnologías cloud.



- Centro de Excelencia Cloud (CCoE): Dar visibilidad y potenciar al equipo del CCOE ya implantado a través del Lote 2 del contrato AST_2024_2, que impulse las buenas prácticas y asesore al resto de unidades del Gobierno de Aragón.
- Atraer nuevo talento: Coordinar con RR.HH. la identificación y atracción de nuevos perfiles estratégicos.
- Gestión del cambio organizativo: Implementar un plan de acompañamiento al personal durante toda la transición.

8. Profundización en la gestión del cambio organizativo.

La transición a un modelo de nube híbrida es tanto un proyecto tecnológico como una transformación cultural. El eje de "Impacto organizativo y funcional" mencionado en el plan debe ser abordado mediante una estrategia estructurada de Gestión del Cambio Organizativo (GCO). El objetivo es minimizar la resistencia, acelerar la adopción de las nuevas tecnologías y maximizar el retorno de la inversión, asegurando que los equipos no solo usen las nuevas herramientas, sino que transformen su manera de trabajar para aprovechar todo su potencial.

Esta estrategia se sustentará en tres pilares fundamentales:

1) Comunicación estratégica.

Una comunicación proactiva y transparente es clave para alinear a todos los implicados, gestionar las expectativas y construir una visión compartida del futuro.

Objetivos:

- Generar conciencia sobre la necesidad y los beneficios del cambio.
- Informar de manera continua sobre los avances del cronograma del Plan.
- Canalizar y dar respuesta a las dudas e inquietudes del personal.

Acciones:

- Sesiones de lanzamiento: Organizar jornadas de presentación del plan dirigidas por la alta dirección para transmitir el respaldo estratégico al proyecto.
- Comunicaciones periódicas: Establecer un boletín informativo o un espacio en la intranet para comunicar los hitos alcanzados en cada fase, los resultados de los proyectos piloto y los próximos pasos.



- Segmentación de audiencias: Adaptar los mensajes a los distintos colectivos (equipos técnicos, usuarios funcionales, gestores departamentales), enfocándose en cómo el cambio les afectará y beneficiará directamente.
- Canales de feedback: Habilitar canales de comunicación bidireccionales (buzones, foros) para recoger el sentir de la organización y resolver incertidumbres.

2) Formación y desarrollo de competencias (Capacitación).

Más allá de la sensibilización, es crucial dotar al personal de las habilidades necesarias para operar en el nuevo entorno tecnológico.

Objetivos:

- Recualificar a los equipos técnicos para la gestión de infraestructuras como código (IaC), seguridad cloud y arquitecturas de microservicios.
- Capacitar a los usuarios funcionales en el uso de las nuevas plataformas (ej. CRM, SAP, portales) migradas según la estrategia de repurchase o replatform.

Acciones:

- Itinerarios formativos por rol: Diseñar planes de formación específicos:
 - Administradores de Sistemas: Formación en automatización, monitorización cloud, redes y seguridad en entornos híbridos.
 - Desarrolladores: Capacitación en arquitecturas nativas de la nube, CI/CD y prácticas DevSecOps para los proyectos de Refactor.
 - Gestores de proyecto: Formación en metodologías ágiles y principios de FinOps para el control de costes.
- Laboratorios prácticos (Hands-on Labs): Facilitar entornos de prueba para que los equipos puedan experimentar con los nuevos servicios cloud de forma segura.

3) Adaptación de roles y procesos.

La tecnología cloud habilita nuevas formas de trabajar que deben reflejarse en la estructura organizativa y los flujos de trabajo.

Objetivos:

- Evolucionar los roles tradicionales hacia perfiles adaptados al paradigma cloud.



- Optimizar los procesos internos para aprovechar la agilidad y automatización que ofrece la nube

Acciones:

- Redefinición de roles y responsabilidades:
 - Facilitar la transición de roles como "Administrador de Sistemas" a "Ingeniero Cloud" o "Ingeniero DevOps", con un enfoque en la automatización y la gestión programática de la infraestructura.
 - Crear nuevos roles si es necesario, como "Arquitecto de Soluciones Cloud" o "Analista FinOps"
- Adopción de nuevas metodologías:
 - Fomentar la adopción de prácticas DevOps para romper silos entre desarrollo y operaciones, acelerando el despliegue de nuevos servicios.
 - Integrar la seguridad en todo el ciclo de vida del desarrollo (DevSecOps) para mitigar riesgos desde las fases iniciales
- Rediseño de flujos de trabajo:
 - Automatizar el aprovisionamiento de infraestructuras, los despliegues y las tareas de mantenimiento para reducir errores manuales y liberar tiempo para tareas de mayor valor añadido.
 - Optimizar los procesos de gestión de incidencias y peticiones para adaptarlos a la naturaleza dinámica de los servicios en la nube

9. Seguimiento del Avance del Plan. Indicadores para el Seguimiento y Evaluación del Plan de Adaptación Tecnológica.

Para asegurar que el plan de adaptación y migración hacia una infraestructura híbrida (nube pública – nube privada) se desarrolla de manera ordenada, segura y eficiente, se definen unos indicadores clave.

Estos indicadores permiten comprobar si las fases del plan se están cumpliendo en tiempo y forma.

- Avance del inventario técnico: Se medirá qué porcentaje de los bloques tecnológicos (SAP, CRM, justicia, etc.) cuenta con un análisis completo y permite decidir sobre la conveniencia de la migración o su continuidad en nube pública.
- Cumplimiento del cronograma: Se evaluará el grado de cumplimiento de las acciones previstas en cada fase



- Aplicaciones reorganizadas: Se contabilizarán las aplicaciones que han sido reestructuradas dentro de clústeres funcionales o modernizadas, y se ha llevado a cabo su migración en nube

Una vez migrados los servicios, se atenderá a los siguientes indicadores clave, ligados a la eficiencia operativa, evaluando si la modernización tecnológica está logrando un uso más eficiente de los recursos disponibles.

- Reducción de costes operativos: Se compararán los gastos antes y después de la migración
- Automatización de tareas: Se medirá el porcentaje de tareas repetitivas (como despliegues, copias de seguridad, aprovisionamientos) que se han automatizado gracias al nuevo entorno.
- Velocidad de despliegue de nuevos servicios: Se registrará cuánto tiempo tarda en estar operativa una nueva aplicación o módulo, comparado con el entorno anterior
- Satisfacción de los usuarios internos: Se recogerá de forma periódica la percepción del personal técnico y funcional mediante encuestas, para conocer si valoran positivamente los cambios implementados.

10. Costes asociados al Plan.

La planificación de la migración a la nube requiere no solo un enfoque técnico, sino también una evaluación económica detallada que permita anticipar el esfuerzo y los recursos necesarios. En esta sección se presentan los costes estimados asociados a la migración de los distintos bloques de aplicaciones y servicios identificados, teniendo en cuenta su complejidad, criticidad y grado de preparación. No incluye la parte de la infraestructura en nube, que estaría contemplada en el contrato AST_2024_2, dentro de su lote 5. Infraestructuras de nube pública.

Los importes se han calculado considerando diferentes estrategias de migración (según el modelo de las 7R) que serán concretadas durante la Fase 1 de planificación y análisis previo, el número de aplicaciones afectadas, y el aprovechamiento de iniciativas ya adjudicadas o financiadas a través de convenios externos. Asimismo, se ha previsto una planificación por fases para optimizar el impacto presupuestario y operativo.

1) VDI Escritorios Virtuales Justicia:

- Estado: En producción.
- Número Apps: Modalidad SaaS.



- Presupuesto estimado: 705.813 euros.
- Justificación: Proyecto para migrar los sistemas de escritorio a una infraestructura virtualizada en nube. (Nueva implantación).

2) Colaboración y Correo Electrónico

- Estado: En producción.
- Número Apps: Modalidad SaaS.
- Presupuesto estimado: 2.647.930 euros.
- Justificación: Servicio de licencias, soporte y funcionamiento de los sistemas de ofimática, correo electrónico y herramientas colaborativas Microsoft 365.

3) BIGAN.

- Estado: En producción
- Número Apps: Modalidad IaaS.
- Presupuesto estimado: 17.360 euros.
- Justificación: Plataforma tecnológica de datos sanitarios para la investigación del Instituto de Ciencias de la Salud. Tiene requisitos especiales de protección de datos y compatibilidad regulatoria.

4) SAP

- Estado: En implantación.
- Número Apps: Modalidad SaaS.
- Presupuesto estimado: 4.033.328 euros.
- Justificación: Sistema de gestión económico-financiera, RRHH y logística. Incluye licencias, migración de la información y servicios de soporte, mantenimiento y evolución.

5) CRM y Atención Ciudadana.

- Estado: En implantación.
- Número Apps: Modalidad SaaS.
- Presupuesto estimado: 1.404.333 euros.
- Justificación: Sistema para la gestión del servicio de atención al ciudadano. (Nueva implantación).



6) Herramientas de Seguridad

- Estado: En implantación
- Número Apps: Modalidad SaaS.
- Presupuesto estimado: 12.100.000 euros.
- Justificación: Despliegue de herramientas incluidas en convenio con INCIBE y otros fondos MRR o FEDER. (Presupuesto del Convenio).

7) Portales

- Estado: En implantación
- Número Apps: Modalidad SaaS.
- Presupuesto estimado: 173.600 euros.
- Justificación: Aunque existen ciertos portales en uso, la migración será más sencilla. El portal institucional requiere de ciertas operaciones muy complejas.

8) Justicia.

- Estado: Planificado
- Número Apps: Modalidad IaaS.
- Presupuesto estimado: 52.080 euros.
- Justificación: Sistema de gestión procesal AVANTIUS, Sede Judicial Electrónica (PSPyJ) y sistema de grabación de vistas EDIELUS. Se trata de entornos que implican dependencias legales, trazabilidad y seguridad avanzada.

9) Aplicaciones Departamentales no integradas.

- Estado: Planificado.
- Presupuesto estimado: 968.800 euros.
- Justificación: Aplicaciones no integradas con otras y de alcance acotado, por lo que la reestructuración de las mismas y su total refactorizado para su migración en cloud no supone conllevar la modificación del código fuente. Quizás sea necesaria adaptación en la parte de gestión de datos (BBDD).

10) Plataformas AST.

- Estado: Planificado



- Número Apps: Modalidad nube privada / SaaS / IaaS.
- Presupuesto estimado: 200.000 euros.
- Justificación: Sistemas transversales de la Administración de la Comunidad Autónoma: pasarela de pagos, gestor documental, teletramitación, etc.

11) Aplicaciones Agricultura.

- Estado: Fase 2.
- Justificación: La complejidad de esta migración requiere de un análisis profundo en base a la experiencia obtenida con la migración previa de otros sistemas.

12) Aplicaciones INAEM.

- Estado: Fase 2.
- Justificación: La complejidad de esta migración requiere de un análisis profundo en base a la experiencia obtenida en la migración previa de otros sistemas.

13) Aplicaciones Educativas / SDA.

- Estado: Fase 2.
- Justificación: La complejidad de esta migración requiere de un análisis profundo en base a la experiencia obtenida con la migración previa de otros sistemas.

14) Aplicaciones ámbito sanitario.

- Estado: Fase 2.
- Número Apps: Modalidad nube privada / On-premise.
- Justificación: Dado el carácter sensible de la información de estas aplicaciones, se requiere un estudio previo de las condiciones de tratamiento y de seguridad.

Presupuesto total estimado: 22.303.242 euros.

11. Conclusiones.

Este Plan de adaptación trasciende la mera actualización tecnológica para consolidarse como la hoja de ruta estratégica que materializa el mandato de la Ley 7/2023 y la Política Cloud del Gobierno de Aragón. Su objetivo fundamental es la



transformación de los servicios públicos para construir una Administración más ágil, eficiente y resiliente, que responda con eficacia a las demandas ciudadanas en un entorno digital.

La metodología de migración, articulada en clústeres tecnológicos y basada en el modelo de las 7R, garantiza una transición ordenada y pragmática. Este enfoque por bloques funcionales minimiza los riesgos operativos y asegura la continuidad del servicio, reconociendo la profunda interdependencia del ecosistema tecnológico actual. La adopción de un modelo de nube híbrida como estándar es una decisión estratégica que equilibra la innovación y escalabilidad de la nube pública con la seguridad y el control sobre los datos y sistemas críticos, reforzando así el principio irrenunciable de la soberanía del dato.

El Plan reconoce de forma realista la complejidad de la modernización, posponiendo deliberadamente las refactorizaciones más disruptivas para abordarlas con las garantías necesarias. Esta planificación consciente, junto con un cronograma definido y un sistema de indicadores de seguimiento, asegura una gobernanza efectiva del proceso y permite una adaptación continua a los cambios tecnológicos y a las necesidades emergentes.

La adopción del modelo cloud no solo responde a una necesidad tecnológica, sino que también supone una oportunidad para modernizar los servicios públicos, optimizar los recursos disponibles, así como a la imprescindible necesidad de reforzar la soberanía del dato.

El Plan se sustenta en un conjunto de principios rectores sólidos y bien definidos, que no solo orientan estratégicamente la transición hacia entornos cloud, sino que también garantizan que dicha transformación se lleve a cabo de forma coherente, segura y alineada con los objetivos del Gobierno de Aragón

Este documento no es un fin en sí mismo, sino el punto de partida para un proceso de mejora continua. Sienta las bases para optimizar los recursos públicos, fortalecer la seguridad y situar a Aragón a la vanguardia de la transformación digital, impulsando un servicio público más innovador y alineado con las expectativas de la sociedad del siglo XXI.