



TEMA 041 – RESUMEN EXPRESS

Alternativas básicas de decisión en el campo del equipamiento hardware y software

Versión 30.1

Fecha de actualización 08/09/2024



1.ALTERNATIVAS RESPECTO AL HARDWARE

1.1 Alternativas según la capacidad financiera

1.1.1. Compra

A corto plazo suele ser la opción más cara, pero a largo plazo puede resultar rentable frente a otras alternativas. Se tienen que dar las siguientes condiciones para la compra:

- Se dispone de presupuesto. Es decir, existencia de crédito adecuado y suficiente.
- No se requerirán cambios importantes a corto plazo en configuración.
- Mínimo riesgo de obsolescencia.
- La vida útil de los equipos es mayor que el periodo de amortización.

Para el equipamiento informático y coincidiendo con la clasificación de la estructura del parque informático empleada en el informe REINA, los periodos de amortización normalmente comprenden los siguientes números de años:

- Equipos microinformáticos u ordenadores personales: 3 años.
- Sistemas o servidores: 5 años.
- Mainframes: 7 u 8 años.

Tipo Contractual: Contrato de Suministro.

Tipo Presupuestario: La adquisición se imputa en Capítulo 6, Inversiones reales.

1.1.2. Alquiler

A corto plazo resulta más económico que la opción de compra, pero a largo plazo suele ser más caro, por lo que generalmente sólo será recomendable si se pretende utilizar el equipo durante un espacio de tiempo acotado y relativamente breve, o si no se está completamente seguro de satisfacer las necesidades del organismo con el equipamiento.

Tipo Contractual: Contrato de Suministro.

Tipo Presupuestario: El arrendamiento se imputa en Capítulo 2, Gastos corrientes en bienes y servicios.

1.1.3. Alquiler con opción a compra o arrendamiento financiero

Consiste en un alquiler que permite la adquisición del equipo en el futuro por un precio menor que el que sería necesario para su compra en el momento actual. Suele resultar casi tan económico como el alquiler a corto plazo, aunque a largo plazo es más rentable que el alquiler (aunque algo menos rentable que la compra).

Tipo Contractual: Contrato de Suministro.

Tipo Presupuestario: El arrendamiento con opción a compra se imputa en Capítulo 6 de Inversiones reales. Además, los intereses de Leasing se imputarán al Capítulo 3 de Gastos financieros.

1.2. Alternativas según la ubicación

1.2.1. En el propio organismo

Se mantienen bajo control las máquinas físicas por lo que, en caso de tener que realizar cualquier intervención



manual, es relativamente sencillo hacerlo, pero requiere la dedicación de un espacio específico para alojar el equipamiento informático.

1.2.2. En un proveedor externo

Puede diferenciarse entre servicios de hospedaje dedicado o “colocación” (“housing”) y servicios de hospedaje compartido (“hosting”), siendo los equipos físicos en el primer caso propiedad del organismo cliente (aunque físicamente no estén en sus dependencias) y en el segundo, propiedad del proveedor de servicio (aunque cedidos total o parcialmente para su uso por el cliente).

1.2.3. IAAS infraestructura en cloud

Se entrega una infraestructura de procesamiento completa al usuario bajo demanda. El usuario dispone de una o varias máquinas virtuales en la nube, basándose así en el modelo de pago por uso.

Tipo Contractual: Contrato de Servicio.

Tipo Presupuestario: Se imputa en **Capítulo 2**, Gastos corrientes en bienes y servicios.

1.2.4. En un cpd de la administración

Además de las alternativas descritas anteriormente, teniendo en cuenta el contexto de racionalización en el que se encuentra inmersa la Administración, es importante mencionar el proyecto de consolidación de CPDs (nube SARA).

1.3. Contratación centralizada de equipos hardware

Los principales acuerdos marco relacionados son:

- **AM 02/2020:** Suministro de ordenadores de mesa, ordenadores portátiles, monitores, etc..
- **AM 05/2023:** Impresoras, equipos multifuncionales y escáneres.

Los principales sistemas dinámicos de adquisición son:

- **SDA 24/2022:** Suministro de equipos de comunicaciones, servidores y sistemas de almacenamiento
 - Lote 1: Equipos de comunicaciones.
 - Lote 2: Servidores y sistemas de almacenamiento.

2. ALTERNATIVAS RESPECTO AL SOFTWARE

2.1. Alternativas sobre productos existentes

La primera opción a contemplar debe consistir en valorar la existencia o no en el mercado TI de productos que encajen o satisfagan las necesidades del organismo. Se valorará si existen productos de software propietario o productos de software libre o fuentes abiertas, donde se dispone del código fuente y se tiene una mayor libertad de utilización respecto al software propietario. En ambos casos, habrá que tener en cuenta si es necesario llevar a cabo una parametrización o no del producto.

Parametrizar un producto reporta como ventaja una mejor adaptación a las necesidades del organismo, aunque conlleva un trabajo adicional que suele implicar la dependencia de proveedores externos y por lo tanto mayor gasto.

Tipo contractual: Adquirir una licencia SW se realizará mediante un contrato de Suministro. SDA 25/2021.



Tipo presupuestario: Se imputa en Capítulo 6, Inversiones reales. Excepción de las licencias ofimáticas que se imputan en Capítulo 2, Gastos corrientes en bienes y servicios.

2.2. Alternativas sobre servicios en la nube

Las ventajas técnicas y económicas del modelo son inmediatas para los usuarios. Los servicios tecnológicos pasan a ser un gasto operativo, obviándose la necesidad de inversiones en infraestructuras de breves ciclos de vida y rápida obsolescencia. El acceso a los servicios está garantizado desde cualquier lugar del mundo en el que se disponga de una conexión a Internet, y el proveedor de servicios asegura la disponibilidad del servicio y la actualización permanente de aplicaciones y sistemas.

Tipo Contractual: Contrato de Servicio.

Tipo Presupuestario: Se imputa en Capítulo 2, Gastos corrientes en bienes y servicios.

2.3. Alternativas para el desarrollo a medida

Existen 3 opciones para realizar el desarrollo a medida:

- Desarrollo propio, mediante personal interno:
 - No hay que celebrar contrato.
 - Mayor conocimiento y adaptación a las necesidades.
 - Necesidad de personal cualificado.
 - Solución lenta.
- Desarrollo Externo:
 - Solución rápida, pero más cara.
 - Hay que tramitar un expediente de contratación, también es posible realizar un encargo a un medio propio.
 - Se pierde control del proyecto.
- Desarrollo Mixto:
 - Control del proyecto.
 - Se adapta a las necesidades.
 - Solución rápida e intermedia económicamente entre las dos anteriores.

Tipo contractual: Contrato de Servicios. Mediante **SDA 26/2021**: Sistema dinámico de adquisición de servicios dirigidos al desarrollo de la administración electrónica

Tipo Presupuestario:

- Desarrollo externo: Capítulo 6, Inversiones reales.
- Desarrollo interno: Capítulo 1, Gastos de personal. (¡No hay proceso de contratación!)
- En caso de mantenimiento posterior:
 - Personal externo: Capítulo 2, Gastos corrientes en bienes y servicios.
 - Personal externo: Capítulo 1, Gastos de personal

