

**INFORME TÉCNICO -
Contrato Menor para los Servicios de Actualización de Plataforma Alfresco 5**

1 OBJETO DEL CONTRATO

El objeto del contrato es proporcionar los servicios para la implantación de un entorno Alfresco 5 completamente operativo y que responda a las necesidades del Ayuntamiento de Zaragoza y realizar los trabajos necesarios para la migración de los documentos desde los entornos actuales a la nueva plataforma.

DESCRIPCION ENTORNO ACTUAL

1.1 Arquitectura actuales

ENTORNO	SERVIDOR	VERSION	PROYECTO	BBDD	CONTENTSTORE
PRODUCCION	rysasdoc0	4.1.2	Digitalizacion/Achivo	ALFRESCOAYTO@BDZRGZ	/NAS/alfrescocorp
TEST/PRE	rysasdoc0test	4.1.2	Digitalizacion/Achivo	ALFRESCOAYTO@BDZRGZ	/NAS/alfrescocorp
PRODUCCION	rysasdoc1	3.4.1	tramita	ALFRESCOAPPS@BDZRGZ	/NAS/alfrescoapps
TEST/PRE	rysasdoctest	3.4.1	tramita	ALFRESCOAPPS@BDZRGZ	/NAS/alfrescoapps

El Ayuntamiento cuenta con una licencia, Alfresco Departamental para un socket.
El entorno 3.4.1 se encontraba en proceso de migración al entorno 4.1.2 pero se ha aplazado para poder migrar ambos entornos a la nueva plataforma.
El entorno Alfresco es accedido principalmente por aplicaciones clientes que lo utilizan como repositorio documental, la interacción se realiza a través de un interfaz construido sobre el API de Alfresco de tal manera que se independiza su funcionamiento.

1.2 Dimensionamiento

Se incluye los datos de dimensionamiento de los entornos de producción actuales, los de test y pre se podrían calcular en un 10% de los datos actuales.

Será necesario adaptar la estructura de metadatos del entorno Alfresco 341 al del entorno 412, por lo que será necesario ajustar también las estimaciones de ocupación en BBDD.

1.2.1 RYSASDOC0 : ALFRESCO412 -

COMPONENTE	LOCALIZACION	TAMAÑO	FICHEROS
INDICES_SOLR	/datos/alf_data/solr	3,6GB	476
BASE_DATOS	alfrescoayto@bdzrgz (ORACLERAC11g)	19GB	ALF_NODE(3710000) ALF_NODE_PROPERTIES(62.266.015)
CONTENIDO	/NAS/alfrescocorp/contentstore	96GB	470480

Media de metadatos por nodo de documento : 45

Media de espacio en BBDD por nodo de documento:41 KB de espacio en BBDD

Existen nodos que están definidos para reflejar características de los documentos

1.2.2 RYSASDOC1 : ALFRESCO341 -

COMPONENTE	LOCALIZACION	TAMAÑO	FICHEROS
INDICES_SOLR	/datos/alfapp/lucene-indexes	1,1GB	105
BASE_DATOS	alfrescoayto@bdzrgz (ORACLERAC11g)	5GB	ALF_NODE(550000) ALF_NODE_PROPERTIES(18306336)
CONTENIDO	/NAS/alfrescoapp/contentstore	192GB	437008

Media de metadatos por nodo de documento : 33

Media de espacio en BBDD por nodo de documento: 11 KB de espacio en BBDD -

Existen nodos que están definidos para reflejar características de los documentos

2 DESCRIPCION DEL ENTORNO OBJETIVO

2.1 Arquitectura objetivo -

ENTORNO	SERVIDOR	VERSION	PROYECTO	BBDD	CONTENTSTORE
PRODUCCION	rysalfresco	5.x	GLOBAL	alfresco@postgres	/NAS/alfresco
PREPRODUCCION	rysalfrescopre	5.x	GLOBAL	alfresco@postgres	/NAS/alfrescotest
TEST	rysalfrescotest	5.x	GLOBAL	alfresco@postgres	/NAS/alfrescopre

Cada entorno se alojará sobre una máquina virtual independientes que alojará los servicios de alfresco, solr y base de datos postgresQL, el entorno NAS proporcionará los directorios para los contenidos.

La plataforma , tanto el servidor virtualizado, y el entorno NAS proporcionará los servicios de alta disponibilidad y de protección ante desastres y serán preparados por los técnicos municipales.

2.2 Dimensionamiento

Se hace una estimación teniendo en cuenta los valores de los dos entornos producción actuales. La estimación del crecimiento es compleja ya que surgen nuevas necesidades con los cambios legislativos en los que se encuentra la Administración Pública que establecen requisitos de obligado cumplimiento que tienen en la gestión documental su clara aplicabilidad.

Se tiene que preparar una instalación que de soporte hasta el año 2018 parametrizando todos los componentes del entorno Alfresco adecuadamente. En el nuevo entorno todos los documentos tendrán que seguir el esquema de metadatos corporativo, calculado en una media de 45 metadatos por nodo y será importante evaluar el impacto que pueda tener en tablas internas de Alfresco como ALF_NODE_PROPERTIES y el funcionamiento de la Base de Datos PostgreSQL.

Se ha realizado la siguiente evaluación de número de documentos a alojar:

	2016	ANUAL	CRECIMIENTO	2018
EADMON	380000	200000	30%	840000
NOTIFICACION	1800000	500000	0	2800000
ARCHIVO	0	10000	20%	22000
APLICACION	0	250000	10%	525000
TOTAL	2180000	960000		4187000

En función de los datos anteriores, se estiman los siguientes volúmenes necesarios:

	INICIAL	2018
METADATOS por DOC (KB)	50,00	50,00
INDICES por DOC (KB)	2,60	2,60
ESPACIO por DOC (KB)	200,00	200,00
METADATOS(GB)	106,45	204,44
INDICES(GB)	5,54	10,63
DOCUMENTOS(GB)	425,78	817,77

3 REQUISITOS TÉCNICOS

3.1 Análisis de la infraestructura actual

Dentro de los trabajos del proyecto se realizará un análisis y comprobación de la infraestructura actual y todos los elementos vinculados y revisión de los datos de dimensionamiento presentados.

3.2 Requisitos de instalación de Alfresco 5

Los técnicos de redes y sistemas prepararán el servidor y el almacenamiento necesarios para dar respuesta a los requisicionamientos definidos en el apartado 1.

El servidor se alojará en un cluster de virtualización VMWARE ESX que dispone de los recursos necesarios para dar alojamiento a las máquinas que sean necesarias.

El almacenamiento se proveerá desde un servidor NAS.

El montaje final de la solución cumplirá con los siguientes requisitos tecnológicos

- La implantación de todo Alfresco en una única máquina virtual lo que permite utilizar las capacidades de copia y restauración nativas de VMWare.
- Se migrará la base de datos actual Oracle 11 a PostgreSQL para facilitar la instalación en una sola máquina virtual.
- Respecto a la gestión del almacenamiento de los contenidos. Un mecanismo alternativo basado en la distribución en diferentes espacios de almacenamiento (puntos de montaje) como path del sistema de ficheros que sea raíz con espacio vinculado a un proyecto cuya información tenga un determinado ciclo de vida (información online vs archivo). Esto permitiría implementar distintas políticas de backup de los documentos.

Será necesario instalar 3 entornos:

- entorno de producción
- entorno de preproducción
- entorno de test

Respecto la definición de procedimientos:

- Será necesario configurar adecuadamente los procedimientos de gestión de los servicios de sistema operativo y el software (solr,alfresco,postgre) para dar soporte a los volúmenes estimados
- Será necesario definir los procedimientos de rotación y publicación de logs de los distintos entornos
- Será necesario definir los procedimientos de arranque y parada del entorno
- Será necesario definir unos protocolos básicos de despliegue de amp
- Será necesario definir los mecanismos de backup de la instalación, que garantice la operatividad
- Será necesario definir los procedimientos de backup y restauración de los contenidos, asumiendo que las herramientas de copia de seguridad las proporcionará el Ayuntamiento de Zaragoza

3.3 Requisitos de migración de instalaciones actuales a Alfresco 5

Los servicios incluyen la migración de los entornos de producción Alfresco 3.4 y Alfresco 4.1 al nuevo entorno Alfresco 5 y cumplirán los siguientes requerimientos :

- Mínimo tiempo de parada del servicio posible
- Migración de configuraciones de usuarios, seguridad y estructura de espacios desde los sistemas actuales al nuevo entornos,.
- La migración deberá garantizar la preservación de los UUID de los nodos de contenido
- Migración de metadatos (aspects y properties) y documentos desde los sistemas actuales al nuevo entorno
- Migración de reglas (policies) desde los sistemas actuales al nuevo entorno

Soporte a la migración del API Java de acceso a Alfresco: actualmente existe un servicio de acceso a Alfresco mediante Java Foundation API desarrollado por el Ayuntamiento de Zaragoza e implantado en Alfresco 3.4 y Alfresco 4.1 . Se solicita soporte e indicaciones para la migración de dicho servicio a Alfresco 5 si bien los desarrollos correrán a cargo de personal municipal.

3.4 Pruebas de operatividad

Para garantizar la operatividad del entorno se realizarán una serie de pruebas de funcionamiento de las aplicaciones cliente:

- Ejecutar una operación de carga masiva de un lote de notificaciones y consulta desde una aplicación cliente"
- Además, para garantizar el funcionamiento futuro del entorno se realizarán las pruebas de carga que se consideren necesarias con el objetivo de demostrar que dicho entorno puede gestionar un volumen documental futuro estimado de varias decenas de millones de nodos (incluido contenido y metadatos según Esquema Oficial de Metadatos del Ayuntamiento de Zaragoza).

3.5 Entregables y resultado del proyectos

- Documento de migración de plataforma 3.4 a 5 explicando el proceso y con estadísticas de ejecución del mismo.
- Documento de migración de plataforma 4.1 a 5 explicando el proceso y con estadísticas de ejecución del mismo.
- Manual de mantenimiento del entorno de Alfresco y referencias a manuales externos
 - arquitectura general del entorno instalado en el Ayuntamiento
 - tareas de arranque parada (de alfresco y solr)
 - monitorización de los distintos componentes
 - tareas de backup de configuraciones
 - tareas de gestión de usuarios, grupos, espacios, tipos de documentos
 - gestión de aspectos, metadatos , propiedades y reglas (policies)
 - despliegue de amp

4 CONDICIONES DE TRABAJO -

4.1 Respeto a los trabajos de asistencia

Los trabajos de migración se realizarán en dependencias municipales, con la supervisión de los técnicos municipales.

Respectos a la afección a los entornos productivos

Las tareas de migración de documentos y paso de producción de cada entorno al entorno Alfresco 5 no puede suponer un tiempo de parada superior a 10 horas de 20:00 a 06:00 (en caso contrario el sistema debería permitir definir distintas una migración por etapas consistentes).

Las ejecución de las tareas finales de migración deberían poder lanzarse de manera desatendida.

4.2 Duración

El inicio de los trabajos se decidirá en conjunto con los técnicos del Ayuntamiento de Zaragoza, en un plazo no superior a tres semanas tras la firma del contrato.

La duración de los trabajos no puede ser inferior a 4 semanas o superior a 8 semanas desde el inicio de los mismos.

4.3 Garantía

La empresa garantizará la operatividad del entorno definitivo , durante al menos 6 meses tras la puesta en funcionamiento, resolviendo incidencias de operatividad del entorno que puedan venir derivados de la implantación o de la migración de contenidos. (por ejemplo, operatividad de la gestión de índices de solr, o problemas en encontrar documentos migrados)

5 Solvencia técnica

La empresa deberá certificar la participación en proyectos de soporte o implantación de la plataforma Alfresco. Se solicitará la certificación de al menos un proyectos anual por un importe equivalente al del contrato durante los últimos 2 años.

Experiencia en la implantación de Alfresco 5.0 en el último año, acreditadas por una carta del cliente o una factura

El técnico asignados por la empresa como jefe de proyecto deberán tener certificación oficial de Alfresco Certified Administrator ACA001 o equivalente.

6 Confidencialidad de los trabajos y Protección de -

datos de carácter personal

Todos los datos manejados por la empresa adjudicataria a causa de la prestación de los trabajos serán propiedad del Ayuntamiento de Zaragoza, sin que la empresa adjudicataria pueda utilizarlos con un fin distinto al que figura en el contrato de servicios. La empresa adjudicataria quedará obligada al cumplimiento de lo dispuesto en la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal y en especial a sus artículos 10 y 12 y expresamente:

Deberá guardar la debida confidencialidad y secreto sobre los hechos, informaciones, conocimientos, documentos y otros elementos a los que tenga acceso con motivo de la prestación del servicio, sin que pueda conservar copia o utilizarlos para cualquier finalidad, incurriendo en caso contrario en las responsabilidades previstas en la legislación vigente.

Informará a sus empleados de que solo pueden tratar la información del Ayuntamiento para cumplir los servicios objeto de este pliego y también de la obligación de no hacer públicos, ceder o enajenar cuantos datos conozcan.

Incluirá una cláusula, de confidencialidad y secreto en los términos descritos, en los contratos laborales que suscriban los trabajadores destinados a la prestación del servicio objeto del presente pliego.

Todos los documentos que se generen a lo largo del contrato tienen carácter confidencial y no podrán ser total o parcialmente reproducidos en ningún medio o entregados a terceras personas sin la expresa autorización por escrito del director técnico designado por el Ayuntamiento de Zaragoza.

7 Facturación

Se podrá facturar parcialmente por hitos de proyecto identificando los siguientes hitos principales:

- implantación Alfresco 5 (entornos de producción, preproducción y test) y pruebas de carga realizadas satisfactoriamente: hasta el 50% del coste total de los servicios
- servicios de migración de entorno 3.4.1 a Alfresco 5: hasta el 25% del coste total de los servicios
- servicios de migración de entorno 4.1.2 a Alfresco 5: hasta el 25% del coste total de los servicios

La facturación de cada hito se realizará una vez validada la solución por los técnicos municipales.

8 Ofertas y valoración

8.1 Contenido de las ofertas

- Certificados de solvencia
- Precio de los servicios de migración
- Días totales de los servicios de migración, valorando los días efectivos de trabajo laborables dedicados por la empresa.
- Descripción de la arquitectura objetivo y módulos módulos implicados
- Plan detallado de implantación de Alfresco 5
- Plan detallado de migración de la plataforma Alfresco 3.4.1 a Alfresco 5
- Plan detallado de migración de la plataforma Alfresco 4.1.2 a Alfresco 5

8.2 Criterios de valoración

La valoración total se realizará sobre 100 puntos

- **Precio sin IVA (50 puntos)**

$$\text{Valor} = 50 \times (\text{precio_mínimo} / \text{precio_oferta})$$

- Días de trabajo totales (10 puntos). Entre el mínimo valorable de 20 días y el máximo de 40 días. Días de trabajo in-situ (laborables)

$$\text{Valor} = 10 \times ((\text{oferta_estudio} - 20) / (\text{oferta_maxima} - 20))$$

- **Valoración del plan de implantación (20 puntos).** Se valorará:
 - la concreción en la definición de los pasos en la implantación del software del entorno de producción,
 - la arquitectura propuesta
 - la concreción en la definición de los procedimientos de gestión del entorno y lo adecuado de la solución.
 - Tener en cuenta aspectos como la gestión de los logs o la gestión de la seguridad
- **Valoración del plan de migración del entorno 3.4.1 al entorno Alfresco 5 (10 puntos).** Se valorará:
 - la concreción y lo completo de la definición de los pasos en la implantación del software del entorno de producción y
 - la calidad de la solución propuesta en cuanto a garantizar la operatividad final del entorno, minimizar los tiempos de ejecución y garantizar una “vuelta-atrás”
- **Valoración del plan de migración del entorno 4.1.2 al entorno Alfresco 5 (10 puntos).** Se valorará:
 - la concreción y lo completo de la definición de los pasos en la implantación del software del entorno de producción

la calidad de la solución propuesta en cuanto a garantizar la operatividad final del entorno, minimizar los tiempos de ejecución y garantizar una “vuelta-atrás”