



INYCOM IMPLEMENTA UNA SOLUCIÓN PARA LA REPLICACIÓN DE SISTEMAS DE ALMACENAMIENTO

DE UN VISTAZO

Con el fin de mejorar los servicios que el Ayuntamiento de Zaragoza ofrece a los ciudadanos, el consistorio decidió abrir un concurso para mejorar sus sistemas de almacenamiento de información.

Nuestro equipo, tras analizar los requisitos planteados por el consistorio, propuso implantar una solución del fabricante Huawei consistente en un sistema de almacenamiento replicado. De esta forma la institución podrá ofrecer servicios a sus ciudadanos de manera más ágil, disponiendo de una plataforma tecnológica que garantizará la disponibilidad, confidencialidad y seguridad de la información, con amplias posibilidades de crecimiento.

LA OPORTUNIDAD

El departamento de Redes y Sistemas del Ayuntamiento de Zaragoza, decidió actualizar sus sistemas de almacenamiento para disponer de mayor espacio, flexibilidad, capacidad de crecimiento y redundancia, y así mejorar los servicios ofrecidos al ciudadano

La solución pasaba por implementar un sistema de información en **alta disponibilidad replicado** y con un almacenamiento consolidado, que permitiera al Ayuntamiento de Zaragoza disfrutar de una seguridad completa de la integridad de su información.

El diseño de la infraestructura debía ser **estable, seguro y con capacidad de crecimiento**, garantizando la disponibilidad de los servicios críticos y su impacto mínimo ante caídas o fallos de las comunicaciones.

“Los ayuntamientos estamos al servicio del ciudadano. La solución tecnológica desplegada nos permite ofrecerle unos niveles óptimos de atención y servicio desde la perspectiva de gran escalabilidad y continuidad de negocio”

Félix Sendino, Ayuntamiento de Zaragoza



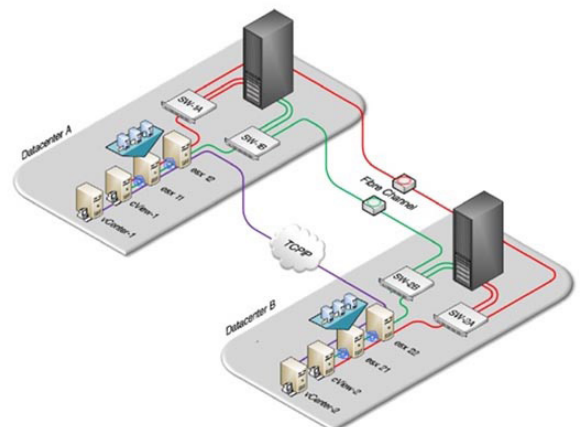
ALMACENAMIENTO REPLICADO

Ante la situación planteada, el equipo técnico de Inycom puso en marcha la implantación de una solución modular, escalable y con crecimiento a demanda de las necesidades del Ayuntamiento, adaptándolo así a posibles situaciones cambiantes en el ámbito del almacenamiento.

Los objetivos principales han sido la **renovación tecnológica del almacenamiento para los Centros de Proceso de Datos** y la **replicación tanto síncrona como asíncrona de los datos en ambos CPD.**

La solución cuenta con las siguientes características:

- ▶ Cabinas de almacenamiento Huawei S5500T con controladoras activa /activa y un back-end de acceso a disco SAS de 6Gb. El acceso desde los servidores es F/C con redundancia de caminos, y la replicación entre cabinas mediante enlaces F/C redundados, aprovechando las capacidades de la infraestructura FC existente
- ▶ Las funcionalidades principales son la réplica tanto síncrona como asíncrona a nivel de bloque, el autotiering que permite definir una LUN abarcando diferentes tecnologías de disco y la migración automática de la información en función del uso.
- ▶ Dependiendo de los diferentes servicios que se van a conectar a la cabina se ha optado por emplear Site Recovery Manager (en el caso de entornos Vmware) o Huawei Replicator Director para la gestión y administración del Disaster Recovery (en el caso de Oracle).



FASES DEL PROYECTO

Inycom y Huawei han colaborado con el Ayuntamiento de Zaragoza desde el inicio del proyecto para aportar aquellas soluciones que mejor se adaptaran a las necesidades del consistorio y permitieran cumplir los objetivos marcados, siempre bajo la premisa de la fiabilidad.

Fase de diseño

- ▶ Inicialmente se valoraron las diferentes soluciones aplicables (Huawei Replicator Director, SRM, Replicación tradicional...) para una implementación exitosa.
- ▶ Una vez realizado un análisis de las ventajas e inconvenientes de cada una de las soluciones estudiadas, se propuso la solución idónea para los servicios TIC que presta el Ayuntamiento.
- ▶ Atendiendo ya a las características propias de la solución propuesta, se identificaron la criticidad de cada uno de los servicios prestados y riesgos, estableciendo un plan de migración ordenado, conocido y común para todos los actores del proyecto.

Fase de instalación/configuración

- ▶ Una vez finalizada la fase de diseño, se inició la siguiente etapa que consistió en realizar la instalación física de todos los elementos TIC y de su encendido, configurando la nueva infraestructura tanto de almacenamiento como las modificaciones necesarias sobre la infraestructura SAN. Estas acciones se han llevado a cabo en las instalaciones del cliente, y en paralelo para no afectar a la operativa.

Fase de implantación

- ▶ Se instalan los servicios virtuales y se configuran los sistemas de réplica, además de la topología de CPD Activo / backup, haciendo un reparto de cargas entre ambos. También se realizan test de tolerancia a fallos y de fail-over y fail-back de servicios desde un CPD al otro.

Fase de migración

- ▶ En la fase de migración se conectaron los sistemas antiguos y nuevos y se configuraron los clúster de virtualización para permitir una migración en caliente de la mayor parte de los sistemas.
- ▶ Dicha migración se ha realizado de forma controlada y en base a la criticidad de los servicios prestados, apoyándonos en las características de Storage VMotion de Vmware.

BENEFICIOS

- ▶ **Disponibilidad y continuidad** del servicio.
- ▶ **Gestión de la Capacidad**, dotando al Ayuntamiento de Zaragoza de una plataforma tecnológica que no suponga un freno a sus necesidades de crecimiento TIC.
- ▶ **Agilidad, Eficacia y Eficiencia**.
 - ▶ Autonomía.
 - ▶ Simplificación en la gestión del almacenamiento.
- ▶ **Seguridad** multiusuario.
- ▶ Alta **disponibilidad**.

El equipo de trabajo de Inycom ha desarrollado este proyecto asegurando la calidad de los servicios prestados, basándose para ello en las **buenas prácticas ITIL** que, entre otras cosas, permite:

- ▶ Ofrecer una solución tecnológica ajustada a las necesidades reales del Ayuntamiento de Zaragoza.
- ▶ Optimizar la calidad de los servicios informáticos, lo que redundará en un mejor servicio a los ciudadanos.
- ▶ Realizar una Gestión del Cambio de forma controlada y segura.
- ▶ Conocer las responsabilidades de cada equipo así como delimitar roles.
- ▶ Demostrar el rendimiento.

“El trabajo realizado por los equipos técnicos municipales y de INYCOM ha permitido analizar y mejorar progresivamente la solución hasta alcanzar unos resultados óptimos. La instalación del equipamiento se realizó de forma muy fluida y sin impacto para el entorno de producción. Además todo el proceso tuvo un rápido aprendizaje”

Félix Sendino, Ayuntamiento de Zaragoza

AYUNTAMIENTO DE ZARAGOZA

El Ayuntamiento de Zaragoza es la institución encargada de gestionar y llevar a cabo las funciones de gobierno o administración local de esta ciudad aragonesa

El consistorio gestiona los servicios de una población de aproximadamente 700.000 habitantes ubicados en una superficie de alrededor de 1.063 km².

ACERCA DE INYCOM

Inycom cuenta más de 30 años de experiencia, ofreciendo soluciones y servicios de valor añadido en Tecnologías de la Información y Comunicaciones.

Su decidida apuesta por la innovación, a través del desarrollo de proyectos de I+D+i, hacen de Inycom la organización líder en soluciones tecnológicas avanzadas cuyo valor diferencial reside en sus equipos humanos expertos y comprometidos.



Rev. 001 febrero 2015