

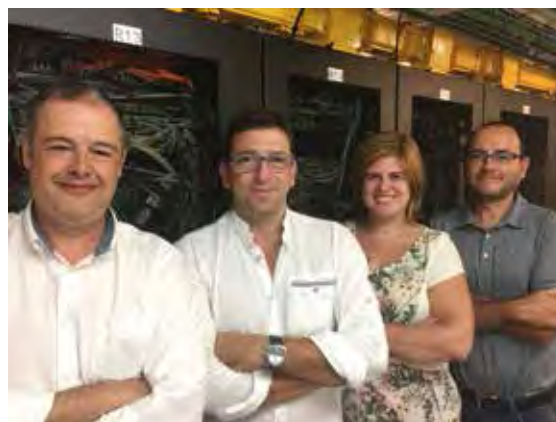
Diputación de Sevilla

Gestión y protección de datos eficiente para un mejor servicio al ciudadano

“Ahora podemos respaldar el 90% de los datos de todos los servidores en cuestión de minutos y las restauraciones se hacen de forma casi inmediata”

MARIANO VELO MORENO

Técnico de Sistemas de Inpro



La Diputación de Sevilla ofrece servicios de infraestructuras, gestión tributaria, empleo y formación, igualdad y bienestar social, información al consumidor y apoyo en innovación, a los ayuntamientos y ciudadanos de los municipios con menos de 20.000 habitantes (más de un centenar) que pueblan la provincia.

Para dar servicio a los ayuntamientos en el apartado tecnológico, la Diputación de Sevilla cuenta con una sociedad provincial dedicada en exclusiva a la innovación, INPRO (acrónimo de Sociedad de Informática Provincial), que se ocupa de poner en marcha las políticas del equipo de gobierno en materia de modernización, innovación e implantación de las TIC.

“En estos años en los que los ayuntamientos se han visto forzados además a actualizar la contabilidad y a implantar la facturación electrónica, nuestro asesoramiento ha sido esencial para ellos”, explica María del Carmen Rodríguez Quirós, directora gerente de INPRO. La entidad cuenta con un CPD propio, donde reside toda la infor-

mación que se comparte con los ayuntamientos (padrón, registro de entrada y salida, etc.), y proporciona acceso a datos y aplicaciones a través de su red corporativa.

Desde hace algunos años, un área crítica para la Diputación es la gestión de un volumen de datos que crece exponencialmente. En el año 2010, INPRO pone en marcha el proyecto Medusa, con objeto de realizar copias de seguridad remotas en los ayuntamientos y establecer un proceso de salvaguarda de los mismos. La tecnología de *Commvault*, que comenzó con la implantación de un sencillo backup, ha permitido a la entidad consolidar finalmente un entorno de backup remoto y automático, que se realiza a diario, con decenas de municipios.

Gestión centralizada y monitorización eficaz de los datos

La infraestructura de gestión y protección de datos existente en la Diputación cuando comenzó el proyecto estaba basada en el sistema *ARCServe*, para gestión de datos y



correo corporativo, con *shell scripts* para hacer copias de los sistemas, bases de datos y servidores de los diferentes Ayuntamientos.

“Por aquel entonces incluso teníamos que ir a los ayuntamientos para realizar el backup y los restores”, recuerda Mariano Velo Moreno, técnico de Sistemas de INPRO y responsable del proyecto desde sus inicios. “Echábamos de menos funcionalidades como la gestión desde una consola centralizada, o la monitorización de la red de datos de manera más eficaz. “Además –explica- teníamos que respaldar volúmenes de información cada vez mayores, por lo que el tiempo de gestión pasó a ser algo crítico; y también era perentorio poder recuperar la información rápidamente, proceso que, por aquel entonces, era muy lento”.

La Diputación de Sevilla trabaja con *Commvault* desde el año 2006, con la implantación de un sistema de backup, y desde entonces confía en su tecnología. En su momento, INPRO valoró “todas las soluciones importantes del mercado”, en palabras de Mariano Velo. “Optamos por la tecnología de *Commvault* por dos motivos fundamentales: primero, porque en aquel momento era la única que soportaba el respaldo de volúmenes NSS para nuestros servidores (OES de Novell); y segundo -y sobre todo- por la sencillez con la que se gestiona el entorno”.

Desde entonces, la evolución en el modelo de gestión de la información de la Diputación de Sevilla “ha sido muy grande”, explica Velo, “aunque hay que citar especialmen-

te el punto de inflexión que se produjo con el proyecto MEDUSA, consistente en la implementación de un entorno de backup mucho más completo, con deduplicación en origen, para hacer copias remotas de los datos de los Ayuntamientos desde nuestro CPD provincial”.

Proyecto MEDUSA: backup eficiente para los Ayuntamientos

El proyecto MEDUSA surgió como solución a los continuos problemas que tenían los Ayuntamientos a la hora de realizar las copias de seguridad. “El sistema anterior consistía básicamente en incorporar unidades de cinta (DAT, Streamer, LTO) a los servidores de los municipios y ejecutar diariamente un script programado para respaldar la información”, explica Mariano Velo. “Pero este sistema era problemático y costoso, tanto en recursos humanos como materiales, y muy lento en la realización de las copias y en la restauración de ficheros, tareas que podían demorarse varias horas para un simple fichero, y eso sin contar los problemas de seguridad”.

En un primer momento, se utilizaron pequeños equipos respaldando en su disco los datos del servidor principal de cada ayuntamiento. “Es lo que denominamos MEDUSA 1.0”, explica Velo, “pero, al tratarse de sistemas independientes, la monitorización era muy compleja, al igual que las restauraciones”. Por todo ello, a finales de 2012, INPRO da un paso más con lo que se dio en denominar MEDUSA 2.0. Tras varias conversaciones con los

expertos de Commvault, INPRO decide emplear la deduplicación global para respaldar los datos de los servidores de los Ayuntamientos.

Al poco tiempo de estar en marcha el proyecto, cada vez más ayuntamientos comenzaron a interesarse en este nuevo sistema de backup remoto. “Les gustaba el hecho de que todo el proceso es online, que prácticamente no requiere intervención por parte del usuario (ni formación especial) y que les garantiza que pueden contar con la salvaguarda de sus datos”, explica María del Carmen Rodríguez. Por supuesto, los ayuntamientos también cuentan con sus propios mecanismos de backup, en local, pero con este sistema todo está almacenado, asegurado y disponible a diario en el marco de esta “nube provincial”.

“El éxito del proyecto no es tanto el producto desarrollado”, explica la gerente de INPRO, “como el hecho de garantizar a los ayuntamientos la integridad de su información”

Con la nueva solución, se realizan dos copias de los datos de cada Ayuntamiento: una remota en el CPD de INPRO (con lo que ello implica en cuanto a seguridad) gracias a la utilización de *Synthetic Fulls*, que permite realizar el backup completo con sólo el envío de “incrementales”, lo que reduce notablemente el tiempo de proceso y el ancho de banda requerido. Y otra en local, en un dispositivo denominado MEDUSA, que realiza el backup diario y permite una rápida recuperación cuando el volumen de datos a restaurar es grande.

Para implementar la solución de las copias remotas de los Ayuntamientos, INPRO ha contado con la ayuda y consultoría de los expertos de *Commvault*, junto con conocimientos propios adquiridos a través de su programa de formación y certificación (son ya tres los profesionales certificados). “Creo que la certificación es algo fundamental”, explica Velo, “porque te obliga a aprender cosas que luego sin duda pones en práctica”.

En una primera fase, se pusieron en marcha 40 servidores respaldados de forma remota en el CPD central, y actualmente está culminando la segunda fase, donde se unen otros 41 Ayuntamientos. Además, el proyecto está haciendo posible la incorporación a la “nube provincial” de las más de 20 oficinas del OPAEF (organismo que gestiona los tributos de la Provincia).

Gran incremento en la eficiencia

“Las cifras son espectaculares”, afirma Mariano Velo. “Ahora, podemos respaldar el 90% de los datos de todos estos servidores en cuestión de minutos, y las restauraciones se hacen de forma casi inmediata”. “Estamos muy satisfechos por la facilidad de gestión y la excepcional rapidez con la que podemos respaldar un elevado número

“El mayor beneficio es el gran incremento de la eficiencia que hemos obtenido, ya que permite un ahorro de tiempo muy grande, especialmente a la hora de recuperar información.”

María del Carmen Rodríguez
Directora Gerente de Inpro

de Ayuntamientos, y además contamos con una monitorización mucho más eficiente y una escalabilidad sin precedentes”.

“El mayor beneficio es el gran incremento de la eficiencia que hemos obtenido, ya que permite un ahorro de tiempo muy grande, especialmente a la hora de recuperar información”, señala por su parte María del Carmen Rodríguez. “El ahorro es importante también en el espacio, ya que estamos haciendo uso de la deduplicación global con lo que ello conlleva. Y no podemos olvidar el notable incremento en el nivel de seguridad ofrecido frente a la tecnología que se estaba usando anteriormente en los Ayuntamientos”.

La gestión de datos se ha convertido en algo clave, y en la Diputación de Sevilla lo saben. “Abarca todas las tareas necesarias para implantar una arquitectura y procedimientos para la correcta gestión de los datos, su custodia, seguridad, trazabilidad y accesibilidad”, explica María del Carmen Rodríguez Quirós, “ofreciendo todas las garantías a las entidades locales que gestionan sus datos con las plataformas desarrolladas por INPRO y residentes en el CPD de la Diputación”. *