



Reyes Mantecón, San Bartolo Coyotepec, Oax, a 02 de Diciembre del 2022.

**PROCESO DE RECUPERACIÓN DE DESASTRES Y DE CONTINUIDAD DE OPERACIÓN  
DE LOS SERVIDORES**

Como parte de las acciones en caso de desastre en nuestros servidores se realizan respaldos automáticos de las Bases de Datos que se tienen en operación, a continuación se detalla el proceso por parte del Departamento de Bases de Datos y Suministros de Información.

Con el fin de resguardar las Bases de Datos que contienen los movimientos administrativos y operativos del INPLAN, se implementó un proceso automatizado de respaldo de las Bases de Datos que se ejecuta los días, este proceso esta diseñado para que funcione sin la intervención humana y sin detener en ningún momento la ejecución de ningún servicio del Servidor de Bases de Datos ni de los sistemas, esto significa que si existe algún usuario usando los sistemas de la dependencia en el momento de la ejecución del proceso no tendrá ningún problema ni sufrirá desconexión del mismo, si acaso una pequeña disminución en el rendimiento durante el proceso de generación de los respaldo de la base de Datos que será imperceptible para el usuario.


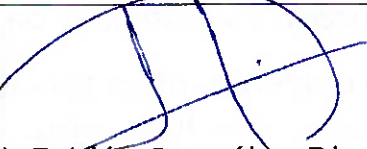
Para el respaldo automático de las bases de datos del INPLAN se implementó un proceso de respaldo, compresión y envío vía FTP automatizado que funciona de la siguiente manera:

1. Se implementó un Servidor FTP para en envío de los respaldos a un servidor del INPLAN ubicado en el data center del Gobierno del Estado en ciudad administrativa para mantener los archivos del respaldo fuera de la CD Judicial y en lugar seguro.
2. Se programó un Shell-script que realiza de forma desatendida un backup de las bases de datos, generando un archivo .bak por cada una de ellas y agregando al nombre del archivo la fecha de creación para tener un control del momento del respaldo.



*"2024, Bicentenario de la integración de Oaxaca a la República Mexicana"*

3. Se desarrolló una herramienta llamada SendFTPFiles que permite comprimir los archivos .bak en archivos .7z para disminuir su tamaño significativamente y después conectarse al servidor FTP remoto para el envío de los archivos .7z.
4. Se implementó un archivo de procesamiento por lotes que realiza la ejecución de las herramientas antes mencionadas en el orden requerido para su correcto funcionamiento, además de realizar otras tareas como la limpieza de los respaldos anteriores con el fin de ahorrar espacio en el disco.
5. Por medio de la herramienta del Sistema Operativo, "Programador de Tareas" se automatiza la ejecución del archivo de procesamiento por lotes en los días y horas antes mencionadas lo que realiza el respaldo y envío de las bases de datos a su destino de resguardo.
6. En este momento se encuentra en desarrollo un proceso del mismo tipo para el respaldo de los documentos en formato PDF/DOCX/XLSX cargados por los municipios y por personal del INPLAN como son actas de priorización, del CMD, actas de solicitud de cambio de nombre, addendum, planes municipales, etc. De manera que se pueda realizar el respaldo de los mismos de forma automatizada.

ELABORÓ	REVISÓ Y AUTORIZÓ
 Isaí Santos Diego, Jefe de Departamento de Bases de Datos y Suministros de Información	 Jacob Fabián González, Director de Sistemas de Información



2022-2028