



Tribunal de Cuentas
Mendoza

**JORNADAS NACIONALES VIRTUALES DE
TRIBUNALES DE CUENTAS, ÓRGANOS Y ORGANISMOS DE
CONTROL. NOVIEMBRE 2021.**

Desafíos afrontados por Infraestructura Tecnológica
durante la pandemia 2020 -2021

AUTORES

Alejandra Zeligueta - Martín Pereira – Fernando Sansone – Hector Ferro – Luis
Tola – Diego Martinez – Martín Sottano

Noviembre 2021



ÍNDICE

RESUMEN	2
DESARROLLO	2
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	4
BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA	5

1. RESUMEN

La pandemia 2020 – 2021 sorprendió al mundo y obligó a tomar medidas sanitarias que plantearon desafíos para adaptarse a una nueva forma de vida. El Tribunal de Cuentas de la Provincia de Mendoza no estuvo exento de ello, encontrándonos con la problemática de cómo realizar los procesos principales y secundarios, cumpliendo con los objetivos en tiempo y forma. El sector de Infraestructura de la Subdirección de Sistemas Y Comunicaciones tomó esta iniciativa, suministrando y administrando los recursos tecnológicos necesarios para que el personal y directivos pudieran continuar sus funciones desde sus hogares de forma segura y efectiva. Este documento es un compendio de esas tareas que permitieron realizar el teletrabajo.

2. DESARROLLO DEL TRABAJO

Luego de analizar las herramientas existentes con las que contábamos para realizar trabajo remoto tales como: Servidor de Escritorios Remotos (RDP) y accesos por Red Privada Virtual (VPN), surgió la necesidad de habilitar estos servicios desde fuera de la red de gobierno, lo que implicaba desafíos de seguridad diferentes, por lo que el personal de Infraestructura Tecnológica de la Subdirección de Sistemas y Comunicaciones procedió a realizar tareas de reconfiguración del RDP para garantizar el ingreso desde Internet y también configurar accesos remotos a Servidores y Equipos de Trabajo (PC's) que realizaban tareas especiales como Desarrollo de Sistemas, tareas de Mesa de Entradas, Habilitaciones, Liquidación de Haberes, Digesto y software de auditoría ACL, entre las que más destacadas. Esto se realizó mediante la administración de reglas en nuestro dispositivo FIREWALL FORTIGATE 300E dentro del organismo y la instalación de VPN FORTICLIENT en las computadoras del personal que realizaba Home Office. También se trabajó con la DIC (Dirección de Informática y Comunicaciones de Casa de Gobierno) para que nos provisionar VPNs adicionales para conexiones a sistemas que provee Casa de Gobierno como GDE, SIDICO y SIGNOS entre otros.



Para optimizar nuestros servicios, implementamos un sistema de logística operativa y de comunicacional que nos permitió optimizar las instalaciones en domicilios particulares de forma remota e in situ en algunos casos. Utilizamos para ello herramientas del organismo y personales, como el Sistema de Requerimientos que integra el portal de trabajo SIGESCO, grupos de mensajería

como WhatsApp y telefonía móvil. Luego establecimos un esquema de capacitaciones del personal técnico del área para que pudieran transferir conocimientos al resto del personal no técnico del Tribunal de Cuentas, elaborando y publicando dentro de la Intranet, Manuales o Instructivos que permitieran utilizar estas nuevas herramientas. Nos dividimos en equipos según el tipo de requerimiento, virtual, in situ particular o en el organismo.

Hubo un fuerte compromiso del personal técnico para brindar asistencia telefónica, por correo electrónico, por WhatsApp y demás canales de atención más allá del horario normal y habitual de trabajo con el fin de lograr derrumbar los obstáculos de la tecnología en las personas no acostumbradas a este nuevo paradigma laboral. Se proveyó asistencia técnica en las notebooks y computadoras particulares del personal.

Se estableció una verificación diaria de la Infraestructura Tecnológica evaluando los indicadores que se podían controlar mediante aplicaciones y registros de auditoría digital a la vez que se produjo un control físico in-situ semanal de los Centros de Datos y sus equipamientos de enfriamiento, UPS, Servidores de Virtualización y equipos de comunicación.

Como los respaldos de información físicamente se almacenan en el Centro de Datos del Edificio del Gobierno de Mendoza (diferente edificio que el que ocupa el Tribunal de Cuentas) se estableció un contacto directo con el personal de esa área para poder monitorear el éxito de dicha tarea.

El Tribunal de Cuentas tiene a disposición el acceso a los sistemas informáticos contables, de recaudación y de personal de múltiples organismos cuentadantes. Pero ese acceso se producía desde la red informática del propio edificio por lo que hubo que contactar con los referentes de cada repartición y adecuar todos los accesos para cada Equipo de Revisión del Tribunal, así como impulsar la disponibilidad de todos los sistemas de organismos descentralizados para lograr el mismo nivel de control concomitante. Juntamente se instaló un servidor concentrador de conexiones seguras hacia los sistemas de los cuentadantes.

Durante éste período, surgió la necesidad de proveer equipamiento informático del Tribunal al personal con trabajo remoto, para lo cual se adecuaron esos



recursos y se armó el procedimiento administrativo para producir el préstamo correspondiente.

La coherencia, coordinación y cohesión de TODO el equipo de la Subdirección de Sistemas y Comunicaciones permitió resolver todo tipo de incidencias con rapidez y solvencia técnica para todos los niveles de la organización. Cuando las restricciones comenzaron a flexibilizarse, implementamos reuniones semanales

o quincenales para evaluar y planificar las tareas que debíamos continuar desarrollando.

Si bien desde el comienzo del trabajo remoto se utilizaron herramientas para reuniones virtuales como Zoom o Google Meet, algunos recibieron una capacitación más profunda en estas herramientas para lograr implementar buenas prácticas en el uso de las mismas fomentando su utilización entre el personal.

Ya avanzado el proceso de regreso a la presencialidad por aforo, se detectó la necesidad de contratar un enlace a Internet que permitiera una adecuada comunicación entre el personal presencial y el personal con trabajo remoto, presentando situaciones como la de administrar ancho de banda exclusivo para sistemas de teletrabajo y también derivó en que el nuevo uso que debían realizar las computadoras, hiciera aparecer muchas fallas de actualización de software y hardware, sobre todo en el equipamiento más antiguo, obligando a varias semanas de alta ocupación del personal técnico para resolver y sostener el parque informático del Tribunal de Cuentas.

3. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Es fundamental contar con un equipo de infraestructura proactivo, capacitado y con experiencia para afrontar desafíos, mediante el cual se implemente y administre tecnología innovadora orientada a brindar recursos informáticos y herramientas que optimicen el desempeño de los miembros del Organismo. Es imperativo, plantear el debate de nuevos escenarios de trabajo para los Organismos de Control, dado el rompimiento de los paradigmas vigentes como modalidad de trabajo previo a la pandemia.



BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA

El material presentado fue elaborado durante una reunión colaborativa donde participaron los autores, el cual fue redactado y editado con el fin de crear este documento.

En dicho texto no se describen materiales técnicos explícitos, sino una forma coloquial para la comprensión de cualquier persona con conocimientos generales de tecnología. Aunque se mencionan algunas en especial que menciono a continuación:

- FIREWALL FORTIGATE 300E (VPN – Seguridad Periférica – Balance de Conexiones de Internet)
- Sistemas Microsoft Windows Server (Dominio – Escritorio remoto RDP – File Server)
- VMWare (visualización)
- EMC DELL storage (servidor de almacenamiento)
- Tivoli IBM
- Sistemas de alimentación Ininterrumpida UPS
- Equipos de Trabajo (PC – Navegadores – etc)
- Sistemas Portal de Trabajo SIGESCO del Tribunal de Cuentas
- Sistemas Casa de Gobierno (SIDICO – GDE –SIGNOS)
- Software de auditoría ACL
- Whatsapp
- Google Meet
- Zoom
- Internet