

**INSTRUCTIVO: Gestión de la Capacidad Tecnológica**

<b>FECHA DE APLICACIÓN:</b> 2023-10-18	<b>CÓDIGO:</b> IN.0720.03	<b>VERSIÓN:</b> 001	
<b>ELABORADO POR:</b> <b>FABIAN EDUARDO ROJAS GALLEGO</b> PROFESIONAL ESPECIALIZADO DE LA OFICINA DE TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION <b>CAROLA DUQUE JIMENEZ</b> TECNICO ADMINISTRATIVO DE LA OFICINA DE TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION <b>JUAN CARLOS CAMACHO CASTILLO</b> PROFESIONAL ESPECIALIZADO DE LA OFICINA DE TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION	<b>REVISADO POR:</b> <b>PAMELA KATHERINE ENRIQUEZ PAZ</b> PROFESIONAL DE APOYO GRUPO GESTIÓN AMBIENTAL Y DE CALIDAD <b>EDWIN RUANO GAMBOA</b> PROFESIONAL ESPECIALIZADO DE LA OFICINA DE TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION	<b>APROBADO POR:</b> <b>DIEGO ALEXANDER MILLAN LONDOÑO</b> JEFE DE LA OFICINA DE TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION	

**1. OBJETIVO**

Describir en detalle las actividades que se deben realizar conforme al procedimiento [Gestión de la Capacidad Tecnológica PT.0720.26](#).

**2. DEFINICIONES**

Las definiciones que aplican a este instructivo pueden ser consultadas en el siguiente enlace [GLOSARIO DE TERMINOS Y DEFINICIONES OTI](#).

**3. DESARROLLO****Políticas y condiciones generales**

- Realizar como mínimo dos veces al año, el informe de capacidad actual de los activos tecnológicos de la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca - CVC, con el fin de identificar y controlar el consumo de recursos y prever el crecimiento de forma planificada
- Cuando se detecten errores, fallas o alertas en las herramientas de monitoreo, se deberá realizar la planificación de solución de acuerdo a la actividad del procedimiento.
- Cuando un usuario detecte que la capacidad del equipo de cómputo alcanzó un rango crítico de acuerdo a la tabla del Anexo 1. Tabla de indicadores, debe reportar el evento a la Oficina de Tecnologías de la Información - OTI para su respectivo diagnóstico
- Previo a la solicitud de ampliación se debe realizar tareas de afinamiento o liberación de recursos, que permitan optimizar las capacidades existentes.

**1. Monitoreo de la capacidad actual**

La Oficina de Tecnologías de la Información - OTI debe implementar herramientas que permitan monitorear la infraestructura y los recursos tecnológicos existentes como:

- Infraestructura física y virtualizada:**
  - Garantizar la disponibilidad, capacidad y rendimiento óptimo de los dispositivos de red, unidades de almacenamiento, sistema de copias de seguridad y servidores.
- Ancho de banda:**
  - Realizar seguimiento al consumo del ancho de banda para optimizar el rendimiento de los dispositivos de la infraestructura de TI y la disponibilidad de los servicios.
- Archivos Tipo logs:**
  - Monitorear proactivamente los archivos tipo logs de la infraestructura de TI, para identificar alertas, amenazas y fallas, que permitan optimizar oportunamente el rendimiento y mejorar la seguridad.
- Dispositivos Conectados a la Red:**
  - Analizar y monitorear periódicamente los dispositivos conectados a la red, para garantizar que sean los autorizados, detectar intrusos y evitar conflictos de nombrado y direccionamiento IP.
- Licenciamiento de software:**
  - Analizar y monitorear periódicamente la cantidad de licencias disponibles para uso de software y servicios que requieran licencia para su uso (Correo electrónico, Base de Datos, Usuario de Red, Antivirus, entre

otros).

f. **Acuerdos y contratos de servicios:**

- Validar el estado y el plazo de los contratos para los servicios adquiridos con terceros (IaaS, SaaS, PaaS, Soporte, entre otros).

g. **Talento Humano Especializado:**

- Verificar la disponibilidad suficiente de personal idóneo en el área de tecnología, para soportar los servicios de TI.

**2. Identificar y revisar los requerimientos de capacidad**

- a. La Oficina de Tecnología de la Información - OTI debe identificar las necesidades de capacidad para la infraestructura y los recursos tecnológicos existentes mediante:
- La evaluación de los rangos críticos de los indicadores.
  - Las tendencias de crecimiento de las necesidades de la entidad.
  - La herramienta de monitoreo que permite el seguimiento, alertas y generación de reportes del estado de la capacidad de infraestructura y servicios tecnológicos.
  - El comportamiento de los servicios ofrecidos en el catálogo de servicios de TI de la entidad.
- b. Los parámetros de los indicadores de capacidad se deben definir teniendo en cuenta:
- Las unidades de medida de la infraestructura y/o servicios que se están evaluando (Ejemplo: Byte, Hertz, Bit por segundo, % de uso, entre otros)
  - El nivel de criticidad de acuerdo a los rangos establecidos en la Tabla No. 1.

Elemento de capacidad	Tipo	Rango Critico
Capacidad de almacenamiento servidores	Almacenamiento	% de disco usado igual o superior al 80%
Capacidad de almacenamiento equipos de cómputo	Almacenamiento	% de disco usado igual o superior al 90%
Capacidad de almacenamiento asignado al software	Almacenamiento	capacidad de almacenamiento consumido igual o superior al 90%
Capacidad de procesamiento de servidores	Procesamiento	capacidad de almacenamiento consumido igual o superior al 70%
Capacidad de procesamiento de equipos de cómputo	Procesamiento	capacidad de procesamiento consumido igual o superior al 70%
Capacidad de procesamiento de los dispositivos de red	Procesamiento	capacidad de almacenamiento consumido igual o superior al 80%
Ancho de banda	Recurso de red	capacidad de ancho de banda consumido igual o superior al 90%
Licenciamiento de software	Licencias	% de licencias asignadas igual o superior al 98%

**Tabla No. 1:** Tabla de Indicadores

- Tomar muestra de rendimiento en infraestructura y servicios de forma aleatoria, para analizar la capacidad del recurso.
- b. El informe debe contener las necesidades de capacidad identificadas, para ser socializado al Jefe de la OTI o quien haga sus veces.

**3. Planificar la ampliación de la capacidad de TI**

La OTI debe planificar la ampliación de la capacidad, utilizando los datos recopilados para dimensionar adecuadamente los recursos tecnológicos requeridos, teniendo en cuenta los siguientes lineamientos:

- a. Identificar los procesos de la CVC que se beneficiarían con el cambio de aumento de capacidad tecnológica.
- b. Analizar las necesidades de ampliación de la capacidad tecnológica para cumplir con los objetivos de la CVC.
- c. Definir cronograma para implementar las necesidades de ampliación de capacidades identificadas.
- d. Establecer indicadores claves de rendimiento (KPIs) para medir el éxito de la implementación.
- e. Definir estrategias de solución alineadas con las tecnologías de la información y comunicación para soportar las necesidades de ampliación de capacidad identificadas.
- f. Definir las directrices que orienten el diseño y la implementación de soluciones tecnológicas para la ampliación de la capacidad identificada.
- g. Adoptar las arquitecturas tecnológicas que respalden las necesidades de ampliación de la capacidad de la CVC.
- h. Establecer el plan de implementación para la ampliación de la capacidad de TI.

#### **4. Solicitar la autorización del aumento en la capacidad.**

Solicitar la autorización del aumento en la capacidad de la infraestructura y los recursos tecnológicos, al Jefe de la OTI, por medio de un memorando, correo electrónico o por medio de una acta de reunión de socialización del informe de ampliación de la capacidad.

#### **5. Aprobar el aumento en la capacidad.**

El Jefe de la OTI o quien haga sus veces debe:

- a. Revisar el informe ampliación de la capacidad.
- b. Validar la viabilidad de la alternativa de solución
- c. Si es viable, aprobar para iniciar con la gestión de la adquisición o el aumento de la capacidad.
- d. Si no es viable, informar el rechazo de la solicitud de aumento de capacidad a las partes interesadas.

#### **6. Gestionar la adquisición o el aumento de la capacidad.**

- a. Cuando sea necesario el Jefe de OTI deberá gestionar los recursos financieros requeridos para la ampliación de la capacidad.
- b. El Jefe de OTI designa al Profesional Especializado para que inicie la gestión de la adquisición o ampliación de la infraestructura y recursos tecnológicos, con el fin de cubrir las necesidades de capacidad.
- c. El Profesional Especializado deberá ejecutar el procedimiento contractual cuando sea necesario o gestionar los cambios necesarios para el aumento de la capacidad.

#### **7. Implementar los cambios de la capacidad**

El Profesional Especializado de OTI, realiza la gestión para la ampliación de la infraestructura y recursos tecnológicos para atender las necesidades requeridas, teniendo en cuenta los siguientes lineamientos:

- a. Implementar el aumento de capacidad de manera gradual, para reducir el impacto en las operaciones existentes y permitir un ajuste más balanceado.
- b. Realiza pruebas exhaustivas para garantizar que todo funcione según lo previsto, estas se deben realizar antes de poner en funcionamiento y en producción la capacidad aumentada.
- c. Identificar y corregir los posibles problemas antes de que afecten a los usuarios finales.
- d. Planificar y ejecutar cuidadosamente la migración de datos y aplicaciones, si está ampliando infraestructura o servicios relacionados con sistemas de información existentes, asegurando que no se pierda información crítica durante el proceso.
- e. Documentar el cambio de la capacidad instalada.

#### **8. Actualizar los registros existentes de capacidad**

Realiza la actualización del inventario de activos de información, catálogos y demás documentos técnicos, diligenciando todos los datos requeridos.

#### **9. Socializar el aumento de la capacidad**

- a. Notificar a todas las partes interesadas los cambios efectuados en la capacidad tecnológica, a través de los canales autorizados.
- b. Comunicar de forma clara y precisa los cambios efectuados en la capacidad de TI.
- c. Destacar los beneficios de la ampliación en la capacidad la CVC.
- d. Asegurar la programación de estas actividades en momentos convenientes para las partes interesadas.
- e. Proporcionar la interacción de las partes interesadas, con oportunidades para hacer preguntas y obtener retroalimentación.
- f. Capacitar al personal que utilizará las nuevas capacidades de TI.
- g. Generar estrategias de uso y apropiación para minimizar la resistencia al cambio.

#### **10. Evaluar los resultados del cambio:**

- a. Evaluar el comportamiento del cambio realizado a la capacidad de la infraestructura y los recursos tecnológicos, mínimo dos veces al año.
- b. Comunicar los logros alcanzados y los beneficios que se han obtenido a lo largo del tiempo.
- c. Implementar acciones de mejora continua de acuerdo a los resultados obtenidos.

#### **11. Optimizar la capacidad implementada**

- a. Implementar acciones preventivas, correctivas y de mejora continua para mantener la infraestructura y los recursos tecnológicos, para ello debe:
- b. Monitorear constantemente el desempeño de los diferentes recursos tecnológicos, para detectar alertas que permitan optimizar su uso
- c. Revisar y optimizar los procesos para hacer un uso más eficiente de los recursos existentes.
- d. Automatizar las tareas repetitivas para liberar recursos y aumentar la eficiencia.
- e. Evaluar constantemente los costos asociados con la capacidad implementada y buscar formas de reducirlos sin comprometer el rendimiento.

**NOTA 1:** Cuando el cambio impacte la seguridad de la información, se debe de tener presente el manual de [Sistema de Gestión de la Seguridad de la Información MN.0720.01](#).

#### 4. ANEXOS

- **Anexo 1:** [MN.0720.01 Sistema de Gestión de la Seguridad de la Información](#).
- **Anexo 2:** [MN.0720.02 Políticas de Seguridad de la Información](#).
- **Anexo 3:** [MN.0720.03 Metodología Gestión de Riesgos Seguridad de la Información](#).
- **Anexo 4:** [PT.0720.28 Gestión de Cambios Tecnológicos](#).

Cualquier copia impresa, electrónica o reproducción de este documento sin el sello de control de documentos se constituye en una COPIA NO CONTROLADA y se debe consultar al grupo Gestión Ambiental y Calidad de la CVC para verificar su vigencia.