

---

## **SISTEMAS**

**Fecha Emisión Versión Final :** Transición 2022

**Realizado por :** Gerencia de Sistemas

---

## **INTRODUCCIÓN**

La Gerencia de Sistemas propone un plan de Inversiones para Transener acorde a la renovación tecnológica en las áreas de Tecnología, Ciberseguridad, Aplicaciones, Procesos y Business Intelligence con el objetivo de mantener la plataforma actualizada e implementar nuevas tecnologías acompañando la operación y mantenimiento del negocio.

La nominación de inversiones y necesidades incluida en el Plan Transición 2022 contiene una porción menor respecto a lo descrito en el presente documento.

## ***TECNOLOGÍA***

El plan de inversiones en Tecnología para Transba se basa en los siguientes puntos principales:

1. Estratégicamente el recambio anual es del 30% del parque de computadoras instaladas por obsolescencia e Incorporación de nuevos puestos de trabajo. En este ejercicio expresamos renovar el 13% de nuestro parque de equipos.
2. Recambio tecnológico e incorporación de equipamiento de redes por obsolescencia
3. Recambio de servidores en EETT y Ampliación de capacidad para servicios existentes
4. Implementación de nuevas tecnologías

### ***1. Parque de computadoras***

El parque de equipamiento informático corporativo actual es el siguiente:

<b>EQUIPOS</b>	<b>TRANSBA</b>
PCs	277
Notebooks	200
<b>TOTAL</b>	<b>477</b>

y estimamos la siguiente renovación anual de equipamiento:

<b>EQUIPOS</b>	<b>TRANSBA</b>
PCs	10
Notebooks	50
<b>TOTAL</b>	<b>60</b>

Basados en la estrategia de movilidad y con la excelente experiencia durante la pandemia continuamos con la adquisición de equipos tipo notebook.

La caducidad del equipamiento informático se establece en 3 años, luego del cual el equipamiento es imposible de reparar debido al costo y al avance de la tecnología.

---

## *2. Parque de equipamiento de redes*

El equipamiento de redes está conformado principalmente por Switches para conexión de puestos de trabajo a la Red Corporativa, Routers para interconexión de EETT y equipos de WiFi para conexión de equipamiento móvil.

La cantidad de equipamiento de conectividad de redes es la siguiente:

EQUIPOS	TRANSBA
Switches	10
Routers	7

y la estimación de crecimiento para los mismos equipos es:

EQUIPOS	TRANSBA
Switches	5
Routers	2

Este equipamiento tiene una caducidad de 5 años, ya que los programas de mantenimiento de la infraestructura y el cambio tecnológico están planteados para ese período.

Dentro del plan de inversiones pensamos agregar tecnología WiFi en 3 EETT por año durante los primeros 3 años e incorporar el cambio de los equipos WiFi incorporados durante el año 2020. Adicionalmente se están adquiriendo equipamiento técnico.

EQUIPOS	TRANSBA
Sitios	4
Equipos	10

## *3. Recambio de Servidores en EETT y Ampliación de Capacidades*

Los equipos que actúan como servidores de redes en las varias de las EETT cumplen funciones de: Control de Accesos, Impresión, Servidores de Archivo, Servicios de Conectividad, Aplicación de políticas, etc.

El recambio está sustentado para poder implementar Sistemas Operativos con soporte técnico y mantenimiento del fabricante, evitando de esta manera tener sistemas operativos desactualizados y vulnerables, disminuyendo de esta manera los riesgos de un posible ciberataque.

El consolidado de servidores es:

EQUIPOS	TRANSBA
Servidores	6

<b>TOTAL</b>	<b>6</b>
--------------	----------

De este total, está previsto cambiar los servidores Regionales de Transba por caducidad tecnológica y FIN de Soporte del Sistema Operativo Windows Server.

Otras actualizaciones son generadas por necesidades en la implementación de nuevas Aplicaciones que dan soporte a la operación y mantenimiento.

#### *4. Implementación de Nuevas Tecnologías*

Desde la Gerencia debemos proveer de nuevas tecnologías para acompañar las nuevas necesidades de la empresa y cambiar o mejorar procesos.

Algunas de las nuevas tecnologías a implementar son:

NUEVAS TECNOLOGÍAS
Equipos tipo Tablet para movilidad en campo
Datacenter para sitio de contingencia
Validación de equipamiento corporativo
Anteojos inteligentes del tipo "manos libres" para trabajo en campo
Instalación SAP HANA como Motor de Base de Datos

### **APLICACIONES**

El plan de inversiones en Aplicaciones para Transener se basa en la actualización tecnológica de Sistemas actuales, como así también la incorporación de nuevas herramientas, para la optimización de procesos basados en los pilares de las tendencias de mercado con foco en la operación y mantenimiento, movilidad, integridad del dato, trazabilidad, trabajo remoto, etc

Como base para la identificación de nuevas herramientas aplicativas se tomaron las siguientes estrategias principales:

- **Sistemas Transaccionales Clásicos (ERP):** *Se mantiene la estrategia fundamental de basarse en SAP. dada la integración nativa que poseen sus servicios e infraestructura.*
- **Sistemas de apoyo a trabajo remoto en campo:** *Se plantea la estrategia fundamental de poder efectuar trabajos de forma remota, con expertos de un lado de la línea y un operario guiado en el puesto de trabajo, de manera tal de poder atender con mayor eficiencia diferentes tipos de trabajo minimizando tiempos, riesgos, etc*

En función a ello se plantea la incorporación de nuevas aplicaciones

***Sistemas Transaccionales Clásicos (ERP) con la incorporación de Sap Cloud Platform (SCP) obteniendo un portfolio de soluciones tecnológicas híbridas:***

**Suite Sap Operaciones - Sitio de Contingencia:**

La suite SAP Operaciones es la encargada de soportar todos los procesos requeridos para poder prestar nuestro principal servicio, de Operación y Mantenimiento.

Dada la criticidad de los procesos mencionados anteriormente, es requisito indispensable ampliar significativamente el sitio de contingencia, de manera tal que, en caso de surgir un incidente, la compañía pueda seguir operando normalmente.

***Sistemas de apoyo a trabajo remoto en campo*****Gestión de Mantenimiento con Manos Remotas - Realidad Aumentada:**

La gestión de mantenimiento con manos remotas consiste en la posibilidad que desde cualquier punto del país, un técnico experto pueda ver y obtener la misma información que tiene el colaborador en campo, de manera tal de poder guiarlo en la ejecución del trabajo técnico y así el mismo se realice disminuyendo los riesgos de seguridad y de afectación a la operación y mantenimiento, el cual es el objetivo principal de la compañía.

***Ciberseguridad***

El plan de inversiones en Ciberseguridad Transba se basa en la adquisición de nueva tecnología y la actualización de las herramientas y productos actuales para mantener un nivel de seguridad apropiado y confiable, para garantizar que la operación y mantenimiento del negocio no se vea afectado por un incidente de Ciberseguridad.

El plan de inversiones en Ciberseguridad para Transba se basa en los siguientes puntos principales:

1. Adquisición/ Ampliación de Licenciamiento de Solución de Antivirus (Servidores y Estaciones de Trabajo)
2. Adquisición/Recambio de equipamiento de seguridad (Firewalls para Estaciones Transformadoras)
3. Adquisición de solución en alta disponibilidad de Firewalls de Aplicaciones Web

1. Adquisición/ Ampliación de Licenciamiento de Solución de Antivirus (Servidores y Estaciones de Trabajo)

Herramienta / Producto	Descripción	Formato	Cantidad
<b>Solución de Antivirus (Servidores y Estaciones de Trabajo)</b>	Con el objetivo de seguir implementando soluciones y herramientas de protección de Ciberseguridad y ampliar el alcance de las mismas, por la incorporación de nuevos equipos.	Adquisición de licencias + mantenimiento anual	52 Licencias Servidores 105 Licencias para

			estaciones de trabajo
--	--	--	-----------------------

2. Adquisición/Recambio de equipamiento de seguridad (Firewalls para Estaciones Transformadoras)

Herramienta / Producto	Descripción	Formato	Cantidad
<b>Firewall</b>	Equipamiento de seguridad para interconexión entre redes. Adquisición para interconexiones entre red corporativa y otras redes (red técnica, accesos internet, enlaces, etc.).	Adquisición de equipamiento + mantenimiento anual de licencias a partir del 2021	5 equipos

3. Adquisición de solución en alta disponibilidad de Firewalls de Aplicaciones Web

Herramienta / Producto	Descripción	Formato	Cantidad
<b>Firewall Aplicaciones Web</b>	Equipamiento de seguridad para la protección de aplicaciones Web vía Internet	Adquisición de equipamiento + mantenimiento anual de licencias a partir del 2021	1 equipo

### ***Procesos e Inteligencia de negocios***

El plan de inversiones en Procesos e Inteligencia de negocios para Transener se basa en la actualización de sistemas para control de gestión y toma de decisiones, como así también la incorporación de nuevas herramientas, para la automatización de procesos que aumenten la eficiencia operativa.

Como base para la identificación de nuevas herramientas aplicativas se tomaron las siguientes estrategias principales:

***Inteligencia de Negocios (BI):*** Se mantiene la estrategia fundamental de desarrollar aplicaciones basadas en Tableros de Control utilizando las herramientas Qlikview y Qlik Sense.

*Contempla la implementación de una Suite de Tableros Técnicos, Tableros de Operación y de Dirección.*

*Adicionalmente se contempla la implementación de un Plan de Gobierno de Datos.*

***Automatización de Procesos:*** Se plantea la estrategia fundamental de automatizar procesos a través de automatismos que aumentan la eficiencia operativa. La implementación de herramientas de RPA (Robotización de Procesos Automáticos) permiten reemplazar tareas repetitivas y liberar tiempo para la operación y mantenimiento.