

# **CATÁLOGO DE ELEMENTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TI**

GOBERNACIÓN DEL VALLE DEL CAUCA

Secretaría de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones

**Diciembre 2021**

## TABLA DE CONTENIDO

<b>1</b>	<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>ESTRUCTURA DE LA INFORMACIÓN</b>	<b>6</b>
<b>3</b>	<b>RESUMEN DESCRIPTIVO</b>	<b>10</b>

## INDICE DE TABLAS Y FIGURAS

<b>Tabla 1.</b>	<b>Cantidad de Elementos de Infraestructura de TI por Tipo</b>	<b>10</b>
<b>Figura 1.</b>	<b>Distribución porcentual de los tipos de Elementos de Infraestructura</b>	<b>11</b>
<b>Tabla 2.</b>	<b>Cantidad de Elementos de Infraestructura de TI por Tipo</b>	<b>11</b>
<b>Figura 2.</b>	<b>Cantidad de Servidores por Sistema Operativo</b>	<b>12</b>
<b>Figura 3.</b>	<b>Muestra hoja de cálculo Activos de Información</b>	<b>13</b>

## 1 INTRODUCCIÓN

Dentro del contrato interadministrativo No. 1.360-12.14-0275 de 2021 entre la SECRETARÍA DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES – DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA e IMPRETICS E.I.C.E., se realizó el levantamiento del inventario de infraestructura tecnológica que comprende servidores o equipos centrales (excluyendo dispositivos de usuario final), información con la cual se construyó el Catálogo de Elementos de Infraestructura, de acuerdo con los lineamientos del Ministerio de las Tecnologías, la información y las Comunicaciones (MAE.LI.AIT.01).

Las dependencias del Departamento sobre las cuales se obtuvo la información son:

- Secretaría de Ambiente, Agricultura y Pesca (Reclasificada)
  - Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sostenible
  - Secretaría de Desarrollo Rural, Agricultura y Pesca
- Secretaría de Asuntos Étnicos
- Secretaría de Convivencia y Seguridad Ciudadana
- Secretaría de Cultura
- Secretaría de Desarrollo Económico y Competitividad
- Secretaría de Desarrollo Social y Participación
- Secretaría de Educación
- Secretaría de Gestión de Riesgo de Desastres
- Secretaría de Infraestructura y Valorización
- Secretaría de Movilidad y Transporte
- Secretaría de Mujer, Equidad de Género y Diversidad Sexual

- Secretaría de Paz Territorial y Reconciliación
- Secretaría de Salud
- Secretaría de Tecnología de la Información y las Comunicaciones
- Secretaría de Turismo
- Secretaría General
- Secretaría de Vivienda y Hábitat
- Departamento Administrativo de Desarrollo Institucional
- Departamento Administrativo de Hacienda y Finanzas Públicas
- Departamento Administrativo de Jurídica
- Departamento Administrativo de Planeación
- Unidad Administrativa Especial de Impuestos, Rentas y Gestión Tributaria
- Unidad Administrativa Especial de Catastro (Adicionada)
- Oficina de Casa del Valle en Bogotá
- Oficina de Control Disciplinario Interno
- Oficina de Control Interno
- Oficina para la Transparencia de la Gestión Pública

## 2 ESTRUCTURA DE LA INFORMACIÓN

El catálogo esta construido como una hoja de cálculo donde cada Elemento de Infraestructura ocupa una fila y en cada columna se ubican características que permiten individualizar cada Elemento de Infraestructura. A continuación se detallan las características consignadas en el catálogo, teniendo en cuenta que algunas no aplican para todos los Elementos de Infraestructura y que en ciertos casos no fue posible obtener alguna información, por restricciones en la Dependencia, o por que los contactos de las Dependencias no la suministraron, razón por lo cual se marcan como N/A.

**Dependencia:** Identifica la dependencia de la Gobernación del Valle del Cauca a la cual atiende el Elemento de Infraestructura. Debe tenerse en cuenta que hay ciertos Elementos de Infraestructura que pueden ser usados por varias Dependencias, especialmente en el caso de Servidores y como tal se repiten en el catálogo, por esta razón se creo una columna adicional con la cual se pueden clasificar como Maestro, de manera que se pueden filtrar para evitar elementos repetidos.

**Identificador:** Corresponde a un valor que permite identificar a un Elemento de Infraestructura. Este valor puede corresponder al nombre asignado al Elemento de Infraestructura, a un serial que permite identificarlo o a un nombre nemotécnico asignado durante el levantamiento de información, en los casos en los que no existía un nombre único utilizable.

**Tipo de Elemento:** Describe la clase en la cual se puede categorizar un Elemento de Infraestructura de TI. Para este caso en particular, se establecieron los siguientes tipos de Elementos de Infraestructura:

- Servidor. Incluye servidores físicos, virtuales o en servicios Cloud.
- Estación de Trabajo con Funciones de Servidor. En ocasiones ciertos computadores de escritorio son usados como almacenamiento de activos de información.
- Networking. Elementos físicos de comunicaciones como switches, routers, firewalls, que permiten la construcción de la columna central (backbone) de las redes físicas al interior de una locación.

- Almacenamiento – Disco Externo. Discos físicos donde se guarda información importante para la Dependencia, en ocasiones con el propósito de respaldarla.

**Nombre:** Nombre del Elemento de Infraestructura, en caso de que sea diferente al identificador. Cuando coincide con el identificador se usa el mismo valor.

**Marca:** Marca del fabricante identificado para el Elemento de Infraestructura. En el caso de Servidores Virtuales o Servidores Cloud no aplica.

**Modelo:** Modelo asociado al Elemento de Infraestructura normalmente definido por el fabricante. No aplica para Servidores Virtuales ni Servidores Cloud.

**Ubicación:** Detalle de la ubicación del Elemento de Infraestructura dentro de la Dependencia, en caso de que aplique a alguna subdivisión o locación, en caso contrario se escribe el nombre de la dependencia. En el caso de Servidores Cloud se usa el nombre del proveedor de servicios Cloud.

**Localización Física:** Detalle del Edificio y Piso donde se encuentra el Elemento de Infraestructura. No aplica para Servidores Cloud.

**Capacidades Técnicas:** Describe algunas características técnicas de los Elementos de Infraestructura, las cuales son:

- **Físico, Virtual o Cloud:** Identifica la presencia física, virtual o Cloud de un Elemento de Infraestructura.
- **IP:** Dirección IP, en caso de que el Elemento de Infraestructura la use y se haya podido obtener durante el levantamiento de información.
- **Sistema Operativo:** En el caso de servidores o Estaciones de trabajo con funciones de Servidor, identifica el sistema operativo que se ejecuta en el servidor.
- **Host:** En el caso de servidores virtuales, el nombre del servidor físico o clúster en el cual se ejecuta. Para los servidores Cloud se usa el nombre del proveedor Cloud.
- **Virtualizador:** Marca del virtualizador empleado, en el caso de servidores virtuales.
- **Cant. Memoria:** Memoria RAM total con que cuenta el Elemento de Infraestructura.

- **Cant. Procesadores:** Numero de procesadores con que cuenta el Elemento de Infraestructura.
- **Marca y Modelo:** Referencia la marca y modelo del procesador del elemento de infraestructura. Aplica para servidores y Estaciones de trabajo con funciones de Servidor.
- **Velocidad:** Referencia la velocidad del procesador del elemento de infraestructura. Aplica para servidores y Estaciones de trabajo con funciones de Servidor.
- **Tipo de Almacenamiento:** Si se usan dentro del elemento de infraestructura Discos Locales, Virtuales o Externos.
- **Cant. Dispositivos Almacenamiento:** El número de dispositivos asignado al servidor.
- **Espacio Aprovechado:** Espacio asignado al servidor.

**Modelo de Contratación:** En caso de que sea propio de la Dependencia o si es un servicio Cloud.

**Vigencia del servicio:** En caso de que el elemento de infraestructura este activo actualmente o tenga un estado diferente (desactivado).

**Fecha de finalización Soporte o Garantía:** En caso de que se encuentre pactada una fecha de finalización para el soporte o Garantía del elemento de infraestructura.

**Sistema de Información o Servicio TI que atiende:** Sistema de información o Servicios TI asociados al Elemento de Infraestructura.

**Responsable Interno:** En caso de que el Elemento de Infraestructura tenga asignado un responsable interno, detallando Nombre, Cargo, Email y Teléfono.

**Responsable Externo:** En caso de que el Elemento de Infraestructura tenga asignado un responsable externo, detallando Nombre, Cargo, Email y Teléfono.

**Maestro:** Columna que se usa para marcar si el Elemento de Infraestructura está duplicado en varias dependencias. Se marca con M (Maestro) para la Dependencia mas directamente



**GOBERNACIÓN  
VALLE DEL CAUCA**

Secretaría de las Tecnologías de la  
Información y las Comunicaciones

relacionada con el elemento de infraestructura (si aparece en la Secretaria de las TIC, se marca esta ocurrencia como M) y R para las demás ocurrencias.

### 3 RESUMEN DESCRIPTIVO

Dentro de la información de Elementos de Infraestructura recopilada en las Dependencias de la Gobernación del Valle del Cauca referenciadas en la Introducción de este documento se destacan los siguientes hechos:

- Proveedor Cloud: Google Cloud Platform
- Virtualización usada para servidores virtuales: VMware
- Marca predominante en elementos de Networking: Cisco
- Total de Elementos de Infraestructura (únicos): 243

Tabla 1. Cantidad de Elementos de Infraestructura de TI por Tipo

<b>Tipos de Elementos de Infraestructura de TI</b>	
Servidores	127
Servidores Cloud	39
Servidores Físicos	7
Servidores Virtuales	81
Estación de Trabajo con Funciones de Servidor	37
Networking (backbone)	72
Almacenamiento – Disco Externo	7
<b>Total</b>	<b>243</b>

Fuente: *Elaboración Propia, 2021*

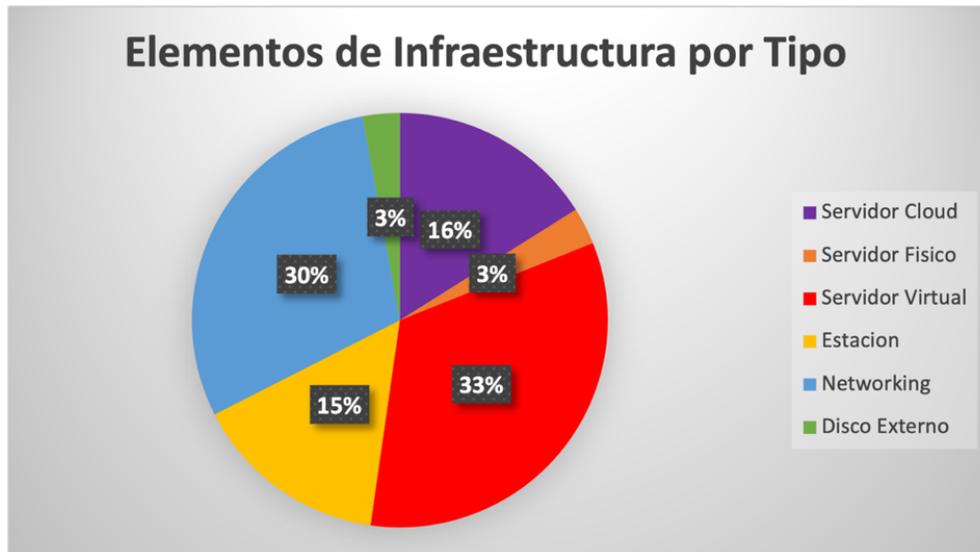


Figura 1. Distribución porcentual de los tipos de Elementos de Infraestructura

Tabla 2. Cantidad de Elementos de Infraestructura de TI por Tipo

Sistema Operativo	Cant. Servidores	% del total de Servidores
CentOS 4/5/6 (64-bit)	10	7.87%
CentOS 7 (64-bit)	34	26.77%
Debian GNU/Linux 9 (64-bit)	2	1.57%
Microsoft Windows 7 (64-bit)	1	0.79%
Microsoft Windows Server 2003 Standard (32-bit)	1	0.79%
Microsoft Windows Server 2008 (64-bit)	3	2.36%
Microsoft Windows Server 2008 R2 (64-bit)	9	7.09%
Microsoft Windows Server 2016 (64-bit)	2	1.57%
Microsoft Windows Server 2016 Datacenter x64	2	1.57%
Microsoft Windows Server 2019 (64-bit)	12	9.45%
Oracle Linux 7 (64-bit)	3	2.36%
Other (64-bit)	2	1.57%

Sistema Operativo	Cant. Servidores	% del total de Servidores
Other 3.x or later Linux (64-bit)	10	7.87%
Red Hat Enterprise Linux 7 (64-bit)	2	1.57%
SUSE Linux Enterprise 11 (64-bit)	2	1.57%
SUSE Linux Enterprise 12 (64-bit)	15	11.81%
Ubuntu Linux (64-bit)	8	6.30%
Ubuntu Linux 18.04 (64-bit)	2	1.57%
VMWare ESXi 6.7	5	3.94%
Oracle Linux 4/5/6 (64-bit)	2	1.57%
<b>Total</b>	<b>127</b>	<b>100.00%</b>

Fuente: Elaboración Propia, 2021

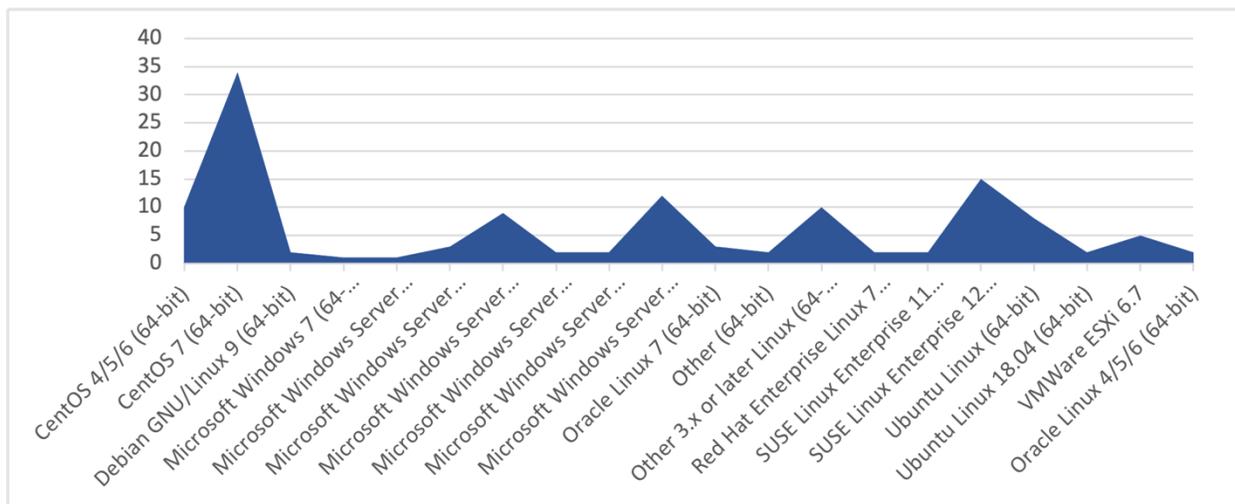


Figura 2. Cantidad de Servidores por Sistema Operativo

- Sistemas Operativos mas usados en servidores: CentOS 7 (64-bit), SUSE Linux Enterprise 12 (64-bit), Windows Server 2019

A continuación se muestra una figura del archivo que contiene el Catálogo de Elementos de Infraestructura.

A Dependencia	B Identificador	C Tipo de Elemento	D Nombre	E Marca	F Modelo	G Ubicación	H Localización	I, J, K, L				
								Físico, Virtual o	IP	Sistema Operativo	Host	
Departamento Administrativo de Desarrollo Instituti	153497P7SPDK7Z2	Estacion de TPC	153497P7SPDK7Z2	LENOVO	ThinkCentre	Gestión Hum	Piso 4 - Gobi	Físico	N/A	Microsoft Windows 10 Pro	N/A	N/A
Departamento Administrativo de Desarrollo Instituti	MULALO	Servidor	MULALO	N/A	N/A	Google Clou	N/A	Cloud	172.16.0.1	Microsoft Windows Server 2008 R2	Google	N/A
Departamento Administrativo de Desarrollo Instituti	MXK9242C2C	Estacion de TPC	MXK9242C2C	HP	PRODESK P2	Gestión Hum	Piso 4 - Gobi	Físico	N/A	Microsoft Windows 10 Pro	N/A	N/A
Departamento Administrativo de Desarrollo Instituti	MXL5410KRP	Estacion de TPC	MXL5410KRP	HP	EliteDesk	Gestión Hum	Piso 4 - Gobi	Físico	N/A	Microsoft Windows 10 Pro	N/A	N/A
Departamento Administrativo de Desarrollo Instituti	MXL7442CZW	Estacion de TPC	MXL7442CZW	HP	EliteDesk	Gestión Hum	Piso 4 - Gobi	Físico	N/A	Microsoft Windows 10 Pro	N/A	N/A
Departamento Administrativo de Desarrollo Instituti	SADE	Servidor	SADE	N/A	N/A	Google Clou	N/A	Cloud	172.16.0.1	Microsoft Windows Server 2016	Google	N/A
Departamento Administrativo de Desarrollo Instituti	SAPPRO-CI	Servidor	SAPPRO-CI	N/A	N/A	Google Clou	N/A	Cloud	172.16.0.1	SUSE Linux Enterprise Server 12	Google	N/A
Departamento Administrativo de Hacienda y Finanzas	MULALO	Servidor	MULALO	N/A	N/A	Google Clou	N/A	Cloud	172.16.0.1	Microsoft Windows Server 2008 R2	Google	N/A
Departamento Administrativo de Hacienda y Finanzas	SADE	Servidor	SADE	N/A	N/A	Google Clou	N/A	Cloud	172.16.0.1	Microsoft Windows Server 2016	Google	N/A
Departamento Administrativo de Hacienda y Finanzas	SAPPRO-CI	Servidor	SAPPRO-CI	N/A	N/A	Google Clou	N/A	Cloud	172.16.0.1	SUSE Linux Enterprise Server 12	Google	N/A
Departamento Administrativo de Hacienda y Finanzas	SN3756	Estacion de TPC	SN3756	HP	PRODESK	Dpto. de Hac	Piso 3 - Gobi	Físico	N/A	Microsoft Windows 10 Pro	N/A	N/A
Departamento Administrativo de Jurídica	HDSUBDIRECTORA	Almacenami	HDSUBDIRECTORA	N/A	N/A	Departamen	Piso 2 - Gobi	Físico	N/A	N/A	N/A	N/A
Departamento Administrativo de Jurídica	MULALO	Servidor	MULALO	N/A	N/A	Google Clou	N/A	Cloud	172.16.0.1	Microsoft Windows Server 2008 R2	Google	N/A
Departamento Administrativo de Jurídica	SADE	Servidor	SADE	N/A	N/A	Google Clou	N/A	Cloud	172.16.0.1	Microsoft Windows Server 2016	Google	N/A
Departamento Administrativo de Jurídica	SAPPRO-CI	Servidor	SAPPRO-CI	N/A	N/A	Google Clou	N/A	Cloud	172.16.0.1	SUSE Linux Enterprise Server 12	Google	N/A
Departamento Administrativo de Jurídica	SN2111	Estacion de TPC	SN2111	N/A	N/A	Departamen	Piso 2 - Gobi	Físico	N/A	N/A	N/A	N/A
Departamento Administrativo de Planeación	MULALO	Servidor	MULALO	N/A	N/A	Google Clou	N/A	Cloud	172.16.0.1	Microsoft Windows Server 2008 R2	Google	N/A
Departamento Administrativo de Planeación	OBSERVATORIO_APP	Servidor	OBSERVATORIO_APP	N/A	N/A	Datacenter	5 Piso 2 - Gobi	Virtual	172.16.0.1	CentOS 7 (64-bit)	CLS-PRD-DELL-R74 VMV	N/A
Departamento Administrativo de Planeación	SADE	Servidor	SADE	N/A	N/A	Google Clou	N/A	Cloud	172.16.0.1	Microsoft Windows Server 2016	Google	N/A
Departamento Administrativo de Planeación	SAPPRO-CI	Servidor	SAPPRO-CI	N/A	N/A	Goole	N/A	Cloud	172.16.0.1	SUSE Linux Enterprise Server 12	Goole	N/A

Figura 3. Muestra hoja de cálculo Activos de Información

De esta manera, se espera que el mencionado documento contribuya a fortalecer el gobierno y gestión de la infraestructura TI, permitiendo centralizar la información para identificar más fácilmente el impacto de nuevos proyectos o iniciativas en el Departamento del Valle del Cauca, además de apoyar la toma de decisiones frente a los procesos de mantenimiento e inversión en nuevas soluciones de tecnología informática que mejoren la eficiencia y aporten al cumplimiento de los objetivos institucionales.