



Gobernación del Tolima
NIT: 800.113.6727
SECRETARIA DE PLANEACIÓN Y TIC



ACTIVIDADES REALIZADAS DEL 05/2022 AL 08/2022

NOMBRE DE PROYECTO: "IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN Y SIG PARA FORTALECER LA TOMA DE DECISIONES EN EL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA"

META DE PRODUCTO: (GP1MP22 - EP2MP81 - EP3MP34 - EP4MP9 - EP5MP13 - CP1MP3 - CP2MP14 - CP3MP27 - SP2MP5 - GP1MP24 - GP1MP31 -GP2MP19).

Una vez recopilada la información de carácter geográfico obtenida por las secretarías y entidades descentralizadas, tal como se establece en la fase de Diagnostico, se realizó la respectiva depuración y evaluación de calidad de datos. Posterior se elaboró una GDB Corporativa, el cual consistió en almacenar dicha información en formato FileGeodatabase (ArcGIS), que está compuesta por feature dataset y feature class bajo el sistema de coordenadas MAGNA SIRGAS Origen Nacional (adoptado con la expedición de la Resolución IGAC 471 de mayo 14 de 2020), y está organizada mediante los grupos y temas definidos en el catálogo de objetos de la entidad.

Las temáticas geográficas que se estructuraron en el marco del proyecto son las siguientes:

Contents	Preview	Description
Name	Type	
 Ambiente_GestióndelRiesgo	File Geodatabase Feature ...	
 CartografíaBase	File Geodatabase Feature ...	
 Educación_Cultura	File Geodatabase Feature ...	
 Gobierno	File Geodatabase Feature ...	
 Movilidad_SeguridadVial	File Geodatabase Feature ...	
 OrdenamientoTerritorial	File Geodatabase Feature ...	
 Recreación	File Geodatabase Feature ...	
 Salud	File Geodatabase Feature ...	
 Tecnologia_Innovación	File Geodatabase Feature ...	
 TolimaenCifras	File Geodatabase Feature ...	

Ilustración 1. Estructura Feature dataset Geodatabase Institucional

Las subtemáticas territoriales a la fecha digitalizadas de nivel departamental, son las siguientes: Amenazas volcánicas Machín y Ruiz, puntos críticos de riesgo, vocación de uso del suelo, instituciones educativas en zona rural y urbana, Institutos Prestadores de Salud (IPS) públicas, Áreas de Plan Especial de Manejo y Protección (PEM), zonas urbanas, corregimientos, resguardos indígenas, Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR), regalías, casas de la mujer, zonas wifi,

El Tolima nos une

Edificio Gobernación del Tolima – Carrera 3 entre Calle 10 y 11, Piso 3°
www.tolima.gov.co Teléfonos: 2 61 11 11 Ext. 1301 - Telefax (8) 2 61 12 37
Ibagué - Tolima - Colombia



Gobernación del Tolima
NIT: 800.113.6727
SECRETARIA DE PLANEACIÓN Y TIC



escenarios deportivos, cámaras de seguridad en los municipios de Ibagué, Espinal y Venadillo, Bibliotecas, Patrimonio Cultural, Aeropuertos, red primaria, secundaria y terciaria.

Se destaca la subtemática de plan vial, este objeto geográfico representa la red vial tipo 1,2 y 3 del departamento del Tolima a escala 1:25.000; con el fin de contar con un compilado de la infraestructura vial que sirva de base para los proyectos de mejoramiento y rehabilitación vial. Lo anterior tomando como fuente, el listado de las vías que tiene el Departamento según la Resolución No. 6096 del 21 de diciembre de 2017 “Por la cual se expide la categorización de las vías que conforman el Sistema Nacional de Carreteras o Red Vial Nacional correspondientes al Departamento de Tolima”. Corresponde a los resultados del Estudio Departamental Vial realizado por la Secretaría de Infraestructura y Hábitat Gobernación del Tolima.

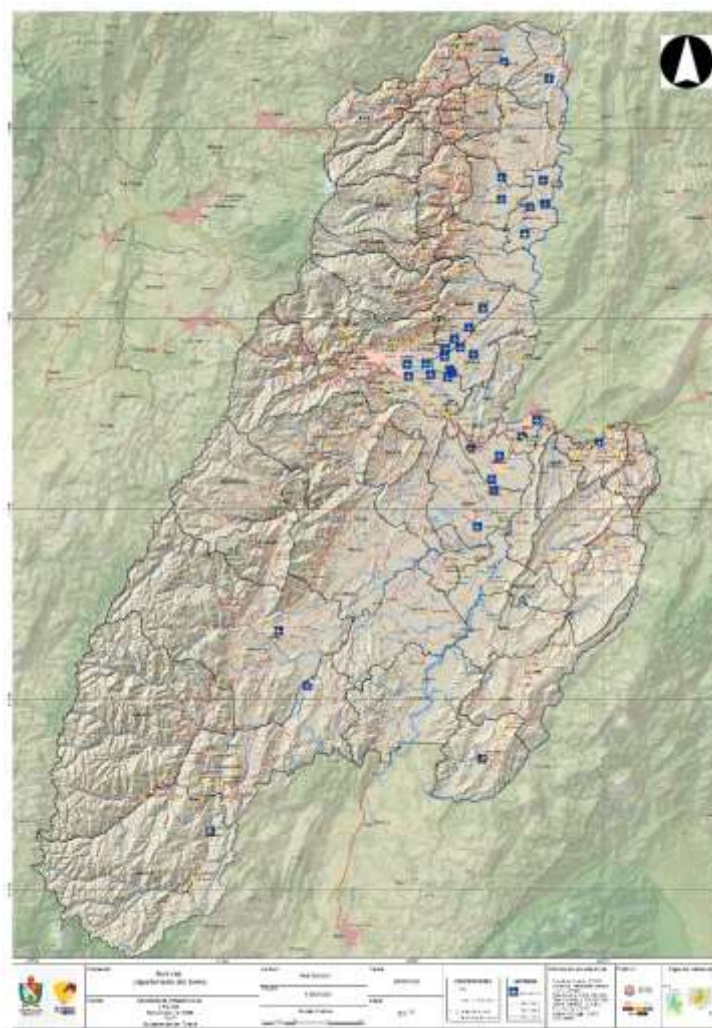
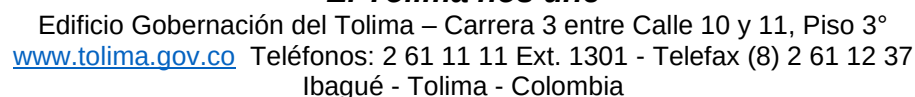
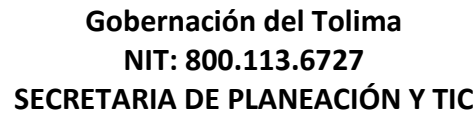


Ilustración 2. Mapa de la Red Vial y aeropuertos del Departamento del Tolima

El Tolima nos une

Edificio Gobernación del Tolima – Carrera 3 entre Calle 10 y 11, Piso 3°
www.tolima.gov.co Teléfonos: 2 61 11 11 Ext. 1301 - Telefax (8) 2 61 12 37
Ibagué - Tolima - Colombia





Gobernación del Tolima
NIT: 800.113.6727
SECRETARIA DE PLANEACIÓN Y TIC



Actividad 2: Crear una infraestructura física apta para el diseño de un Sistema de Información Geográfico y estadístico Territorial para el departamento del Tolima.

- ❖ Se encuentra en proceso de construcción el documento técnico que estructure, diseñe y administre el sistema de Información Geográfico y estadístico Territorial.

El sistema de información geográfico para el departamento del Tolima requiere para la digitalización y generación de información digital Web, de la utilización de un Software especializado que permite la organización, almacenamiento, manipulación, análisis y modelización de datos procedentes del mundo real que están vinculados a una referencia espacial, esto permitiría la creación de una base de datos solida con la información más relevante y analizar la información espacial, editar datos, mapas y presentar los resultados de todas estas operaciones.

Los Software SIG Son las herramientas que permite a los usuarios crear consultas interactivas, integrar, analizar y representar de una forma eficiente cualquier tipo de información geográfica referenciada asociada a un territorio, este software se pueden encontrar licenciados y no licenciados, los licenciados tiene un costo para su uso y cuentan con respaldo y actualizaciones por la empresa desarrolladora del software, el no licenciado es de uso gratuito, no hay un soporte por los desarrolladores y generalmente el código es abierto al público lo cual genera muchas modificaciones por diferentes Desarrolladores.

El equipo SIG de la Secretaría de Planeación y TIC propone para la Implementación de un sistema de gestión de la información y SIG, la utilización del Software Arcgis server Enterprise como la plataforma líder mundial en SIG que permite recopilar, organizar, administrar, analizar, compartir y distribuir información geográfica, este se adquieren licencias para su utilización, mantenimiento y soporte del programa anuales.

Arcgis server permitirá la implementación de un completo sistema compuesto de 3 servidores que ejercerán las funciones de administración y alojamiento de la GDB, Administración de licencias a Workstation y conexión entre servidores y la administración y publicación de la información en un Geoportal web. La infraestructura a utilizar se puede implementar en un ambiente con servidores físicos virtualizados o en un ambiente de servidores virtuales en nube con plataformas de Windows Azure o Amazon Web Services, ver **ilustración 5 y 6**.

El Tolima nos une

Edificio Gobernación del Tolima – Carrera 3 entre Calle 10 y 11, Piso 3°
www.tolima.gov.co Teléfonos: 2 61 11 11 Ext. 1301 - Telefax (8) 2 61 12 37
Ibagué - Tolima - Colombia

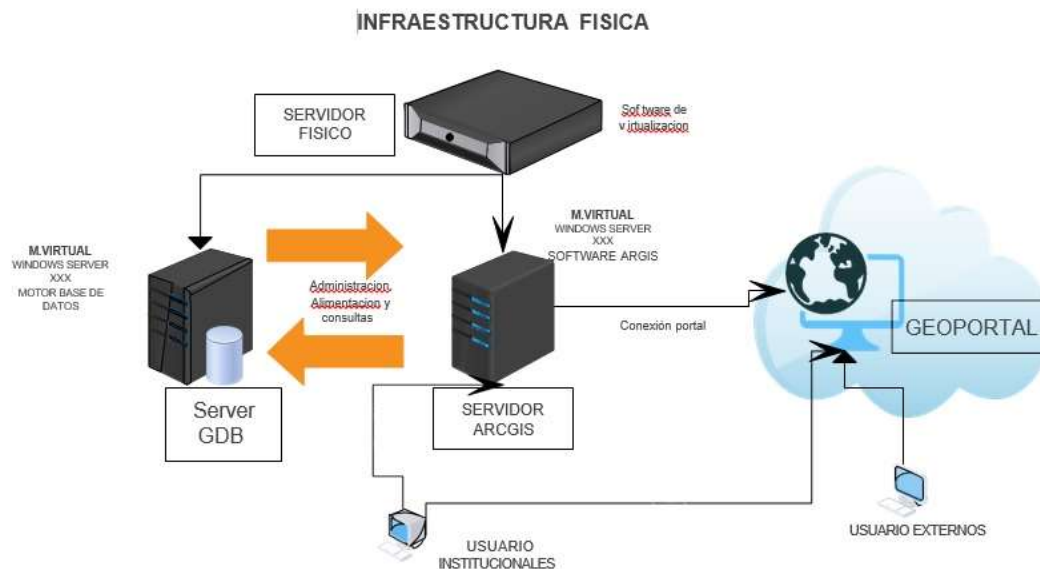


Ilustración 7. Topología de conexión equipos físicos para Arcgis server Enterprise
Fuente: Equipo SIG, secretaria de planeación y TIC

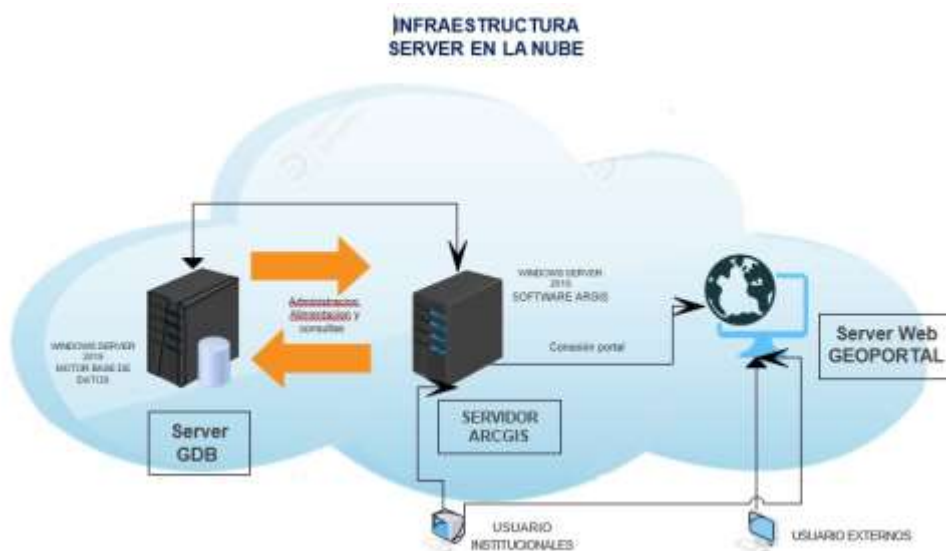


Ilustración 8. Topología de conexión Servicios en la nube para Arcgis server Enterprise
Fuente: Equipo SIG, secretaria de planeación y TIC

El Tolima nos une

Edificio Gobernación del Tolima – Carrera 3 entre Calle 10 y 11, Piso 3°
www.tolima.gov.co Teléfonos: 2 61 11 11 Ext. 1301 - Telefax (8) 2 61 12 37
Ibagué - Tolima - Colombia



Gobernación del Tolima
NIT: 800.113.6727
SECRETARIA DE PLANEACIÓN Y TIC



Los servidores necesarios para la infraestructura del SIG, se requieren con unas características específicas de software y hardware, estas permiten que cada servidor cumpla sus funciones de manera óptima. Ver **Tabla 1**

SERVIDORES GEOPORTAL SIG SECRETARIA DE PLANEACION Y TIC GOBERNACION DEL TOLIMA			
CARACTERISTICAS	SER. BASE DE DATOS	SERVER ARGIS	SERVIDOR WEB
<u>FUNCION</u>	Almacenamiento y Administración de la base de datos	Administración Sistema Arcgis y licenciamiento	Geoportal web
<u>PROCESADOR</u>	Intel Xeon 8 núcleos	Intel Xeon 4 núcleos	Intel Xeon 8 núcleos
<u>MEMORIA</u>	16GB	16 GB	16GB
<u>DISCO DURO</u>	1 Tera	300 GB	300GB
<u>SISTEMA OPERATIVO</u>	Windows server 2019	Windows server 2019	Windows server 2019
<u>ESTRUCTURA</u>	64 BITS	64 BITS	64 BITS
<u>INTERNET</u>			IP PUBLICA
<u>BASE DE DATOS</u>	Microsoft SQL Server Enterprise 2019 (64 bits)		
<u>CERTIFICADOS DE HTTP O OTROS</u>			certificado de seguridad SSL
<u>VPN</u>	CUALQUIERA		
<u>VIRTUALIZACION</u>	VMware VSphere 6.5, 6.7 Microsoft Hyper-V		

Tabla 1. característica servidores para implementación Arcgis server Enterprise

Fuente: Equipo SIG, secretaria de planeación y TIC

En cumplimiento la programación de la vigencia 2022 es de 0.62 de 0.80


JAISSEY ALEXANDRA OSPINA MALAGON
Directora de Planeación para el Desarrollo

Proyectó: Judy Lorena Álzate - Contratista SPYT
Revisó: Gilberto Martínez- Contratista SPYT

El Tolima nos une

Edificio Gobernación del Tolima – Carrera 3 entre Calle 10 y 11, Piso 3°
www.tolima.gov.co Teléfonos: 2 61 11 11 Ext. 1301 - Telefax (8) 2 61 12 37
Ibagué - Tolima - Colombia