

ACTUALIZACIÓN CARTOGRÁFICA CATASTRAL Y VIAL DE LA ZONA CENTRO DEL SECTOR URBANO DE TUNJA UTILIZANDO INFORMACIÓN GEORREFERENCIADA

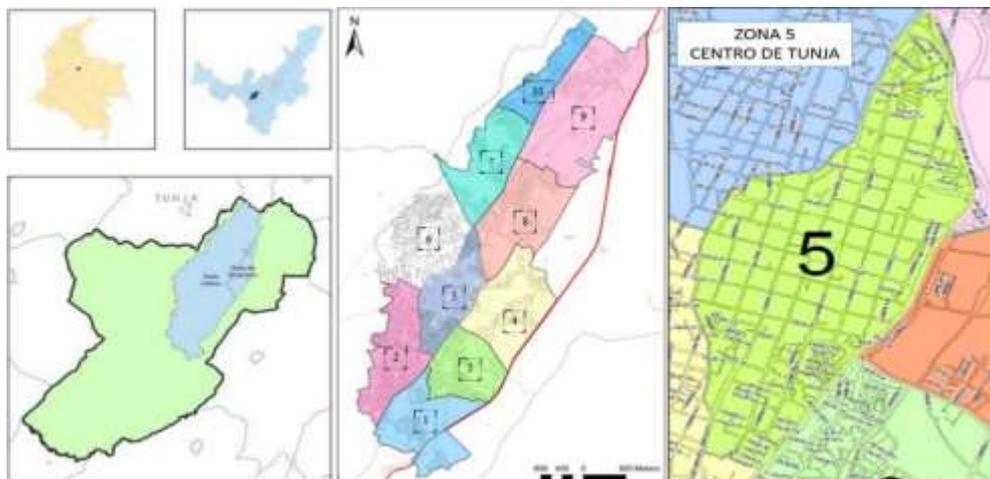
JERSSON ROLANDO MONTAÑEZ MONROY

Tipo de proyecto: Práctica con Proyección Empresarial o Social (Pasantía)

RESUMEN

La elaboración y actualización de bases de datos de la cartografía catastral y de la malla vial son herramientas de gran relevancia dentro del desarrollo y organización de ciudades de gran importancia, dentro de las funciones realizadas en la oficina Asesora de planeación de la Alcaldía mayor de Tunja se presenta el aprovechamiento de la herramienta ARCGIS en búsqueda de realizar un apoyo mediante la representación esquemática a la información de diferentes licencias que son expedidas por las curadurías, esta información es cargada al SISTEMA DE INFORMACION GEOGRAFICO, MEPOT y el tu SIG. La recolección de información se rige por medio de la metodología indicada en la RESOLUCIÓN 1067 DE 2015, que permite identificar y evaluar los principales aspectos a tener en cuenta para el mantenimiento y crecimiento vial de la ciudad, la resolución plantea la captura de diferentes datos con el fin de realizar la construcción de un inventario vial de la ciudad de Tunja, la alcaldía cuenta con equipos GPS de gran precisión con los cuales se realiza la toma de datos; se ejecutaron los levantamientos tomando capas como son: Tramo vía, Berma, Sección transversal, Separador, Tipo terreno, Puentes, Muros, Intersección, Sitio crítico de accidentalidad, Sitio crítico de inestabilidad, Señal horizontal, Señal vertical, Daño afirmado, Daño flexible, Daño rígido. La capa de paramentos se realiza con el fin de realizar una base de datos virtual la cual permite consultar información relacionada con los predios del sector urbano facilitando trámites administrativos a la comunidad. Esta capa cuenta con información como: andén, cunetas, paraderos, antejardín, etc.

Dentro del desarrollo de la pasantía se realiza una investigación externa donde se plantea la ejecución de la evaluación funcional de la malla vial de la zona centro del sector urbano de Tunja mediante la aplicación de la metodología PCI. El trabajo se realizó principalmente en la zona centro de la ciudad de Tunja, donde se encuentra ubicado el conocido centro histórico de Tunja. Este sector se encuentra delimitado principalmente por La Ruta 55, la avenida Maldonado, la avenida Colon, la Carrera 14 y la Calle 8. En este sector se encuentra un total de vías intervenidas 35.7 km.



Sector Centro de Tunja.



PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La elaboración y actualización de bases de datos de la cartografía catastral y de la malla vial son herramientas de gran relevancia dentro del desarrollo y organización de ciudades de gran importancia, la Alcaldía Mayor de Tunja en pro de la gestión y planeación de la ciudad se encuentra ejecutando el proceso de actualización de la malla vial, actualización catastral y cambio de nomenclatura del 100 % de la zona urbana, buscando a futuro generar una base de datos virtual la cual permite consultar información relacionada con los predios del sector urbano facilitando trámites administrativos a la comunidad. Con el propósito claro es indispensable aplicar los sistemas de información geográfica con el uso de herramientas de GPS de alta precisión y el uso del Software ArcGis el cual permite georeferenciar la malla vial de la ciudad y el estado actual de la zona centro de Tunja mediante la identificación de los daños presentados a lo largo de la red vial. Por lo tanto surge el siguiente interrogante ¿Cómo realizar la recopilación de información geo-referenciada en la zona de centro de la ciudad de Tunja siguiendo lineamientos nacionales mediante GPS y con ayuda del software ArcGIS?

METODOLOGÍA



RESULTADOS

En la actualidad el proyecto se encuentra en un 70% de avance, en donde se ha finalizado con las fases I y II de la metodología planteada, cabe resaltar que ya se finiquitó el 100% del trabajo de campo. Las bases de datos están en proceso de revisión y consolidación por parte de profesionales expertos de la alcaldía mayor de Tunja (se tiene consolidado final las capas de Travía, Sección transversal, Daño afirmado, Daño rígido, Daño flexible y Tipo terreno). En cuanto a la investigación externa ya se realizó la evaluación funcional por medio de inspección visual de los 37.5 km de red vial de la zona de estudio y se encuentra en procesamiento de la información en trabajo de oficina.

CONCLUSION

La investigación realizada permite dar a la Oficina Asesora de Planeación de la alcaldía de Tunja una visión exacta del estado actual de la malla vial de la ciudad y brindar una estrategia de intervención oportuna a los puntos críticos obtenidos a partir de la metodología PCI.

En cuanto a la formación profesional se encuentra la relevancia que hoy en día tienen los SIG en la ejecución de diferentes proyectos de desarrollo poblacional y su crecimiento investigativo en cuanto a las ramas de trabajo contempladas en la ingeniería civil.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

RESOLUCIÓN 1067 DE 2015. "Por la cual se modifica la Resolución 1860 de 2013 y se dictan otras disposiciones". Ministerio de Tránsito y Transporte.

GALLINA GARCIA SILVIA J. (Junio de 2011). Sistema de Información Geográfico, Aplicado al Monitoreo del Análisis Catastral en la Aldea Tierra Nueva, La Democracia, Escuintla. [Libro]-Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala. Facultad de Ingeniería.

MIRANDA R. (2010). Deterioros en pavimentos flexibles y rígidos. Universidad austral de Chile. Valdivia – Chile.

DELGADO V. MARCO ANTONIO, Evaluación De Control De Calidad Y Mejoramiento De Pavimentos Asfálticos, Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, Perú, 2016.

COY OSCAR (Junio 2017). Evaluación superficial de un pavimento flexible de la calle 134 entre carreras 52ª a 53c comparando los métodos VIZIR y PCI". Bogotá Colombia. Universidad Militar Nueva Granada. Facultad de Ingeniería. Especialización en Ingeniería de Pavimentos.

