

## INTRODUCCION

El proceso de descentralización a trasladado al municipio mayor autonomía, responsabilidades, recursos y gobernabilidad en muchos asuntos locales. Responder eficiente y eficazmente a esta nueva situación le demanda mayor capacidad de gestión en los procesos que deben orientar el desarrollo del territorio de acuerdo con sus competencias.

La Constitución establece los principios fundamentales para abordar el ordenamiento territorial como instrumento de planificación, para orientar el desarrollo del territorio bajo su jurisdicción y regular la utilización, transformación, y ocupación del espacio, de acuerdo a las estrategias de desarrollo socioeconómico y en armonía con el medio ambiente y las tradiciones culturales.

Son estas las principales razones por las que se hace cada vez más necesario conocer las fortalezas y debilidades de los recursos físico – bióticos como oportunidad de los factores sociales y económicos que posee el territorio.

El uso inadecuado de las tierras, el laboreo agrícola, la ganadería extensiva y antitpecnica, la ausencia de cobertura vegetal, originan un aumento de la erosión, la degradación de los suelos, la pérdida de fertilidad, la destrucción del hábitat, la disminución de la densidad biológica, la desestabilización de las subcuencas.

En este contexto la Alcaldía Municipal de Quipama (Boyacá), contrata los servicios profesionales del Señor: Ernesto palomino Espitia, representante legal de la firma Proyectos de Ingeniería y Geología Colombiana - Proingecol Ltda, para la elaboración del Documento "Esquema de Ordenamiento territorial del Municipio de Quipama – Boyacá", el cual cumple con los lineamientos presentados por la Corporación Autónoma Regional De Boyacá ( CorpoBoyacá), y las expectativas y objetivos del honorable Concejo Municipal y Consejo Territorial.

Para el desarrollo del presente documento se tuvieron en cuenta los siguientes objetivos generales y específicos:

### **OBJETIVO GENERAL**

- ❖ Producir un escenario de desarrollo sostenible para promover la localización más adecuada de los asentamientos humanos, de las actividades económicas y sociales de

la población, así como el desarrollo físico-espacial, con la finalidad de armonizar y lograr un mayor bienestar de la población, el uso racional de los recursos naturales y la conservación y valorización del medio ambiente.

### **OBJETIVOS ESPECIFICOS**

- ❖ Definir los mejores usos del espacio en función a las capacidades y limitaciones ecológicas del área, considerando el potencial biofísico.
- ❖ Diseñar futuros alternativos de ocupación territorial para la solución de los conflictos identificados en el diagnóstico territorial, previendo los hechos y las tendencias derivadas, para contrastarlos con las expectativas sociales de desarrollo.
- ❖ Propiciar una mejora de la calidad de vida de los grupos humanos presentes en el área referida a la conservación de los ecosistemas y paisaje.
- ❖ Formular estrategias para la toma de decisiones basadas en la explicación de los futuros tendenciales y deseables, como solución a la problemática específica del Municipio, de manera que se propicie un desarrollo equilibrado en los aspectos sociales, ambientales y económicos.
- ❖ Diseñar los escenarios para asistir el proceso de toma de decisiones en cuento a la ocupación, utilización y transformación del territorio a corto, mediano y largo plazo.
- ❖ Proponer una política regional de protección y desarrollo sostenible para las actividades económicas generales (Cultivos, ganadería, forestal y Protección – Conservación).

En el Municipio de Quipama el nivel de vida alcanzado por los habitantes ha dependido del aprovechamiento de los recursos naturales; por lo cual el manejo adecuado de los mismos se convierte en un factor determinante. Tal manejo es relativo a una concepción de desarrollo donde el medio natural juega un papel y unos objetivos orientados hacia el aprovechamiento socioeconómico que depende del grado de conocimiento que se tiene de las características, limitantes y potencialidades del medio natural y su relación con la población.

### **METODOLOGIA GENERAL**

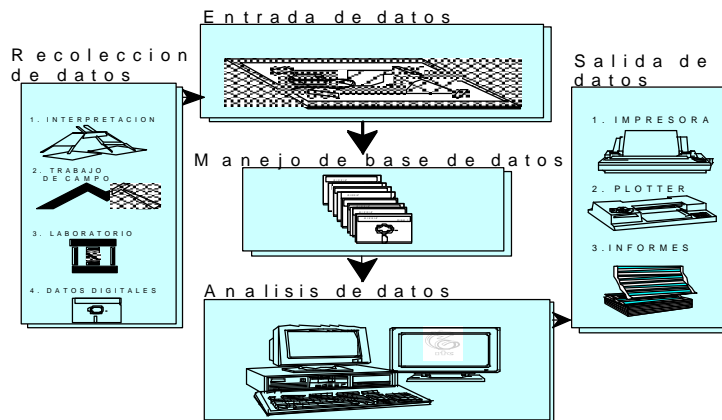
Como parte fundamental de la metodología del desarrollo del Esquema de Ordenamiento Territorial del Municipio de Quipama, el sistema de información involucró una serie de operaciones que llevó desde la planeación de todo el proceso de obtención,

almacenamiento y análisis de datos hasta la utilización de la información derivada en los procesos de toma de decisiones en la planificación del territorio.

Los **Sistemas de Información Geográfica**, son "un conjunto de herramientas para recoger, almacenar, buscar, transformar y desplegar datos espaciales del mundo real para unos determinados objetivos" o más concretamente "un sistema informatizado que ofrece cuatro tipos de posibilidades para manejar datos georeferenciados: 1. Entrada de datos, 2. Manejo de datos (almacenamiento y búsqueda), 3. Manipulación y análisis, 4. Salida de datos".

En ambos casos, el objetivo principal de un **Sistema de Información Geográfica** es el de ayudar y asistir durante la toma de decisiones espaciales en los procesos de planificación y ordenamiento territorial al igual que para el manejo y conservación efectiva de los recursos naturales, dentro del marco de desarrollo sostenible. El conocimiento básico sobre la localización, cantidad y disponibilidad de recursos naturales es indispensable para la planificación más racional y el desarrollo y explotación inteligente de los recursos.

Como se observa en la figura 1, los componentes del **SIG** incluyen el sistema de adquisición de entrada de datos (espaciales y de atributos), el sistema de manejo de datos (permite almacenar, organizar y recuperar los datos de manera que garantice el acceso a información útil), sistema de análisis y modelamiento (operaciones necesarias para responder a los requerimientos específicos, además de funciones de consulta, medición y clasificación, etc) y el sistema de salida de datos (mapas, tablas, textos). *Figura 2*



**Figura 1. Componentes del SIG.**

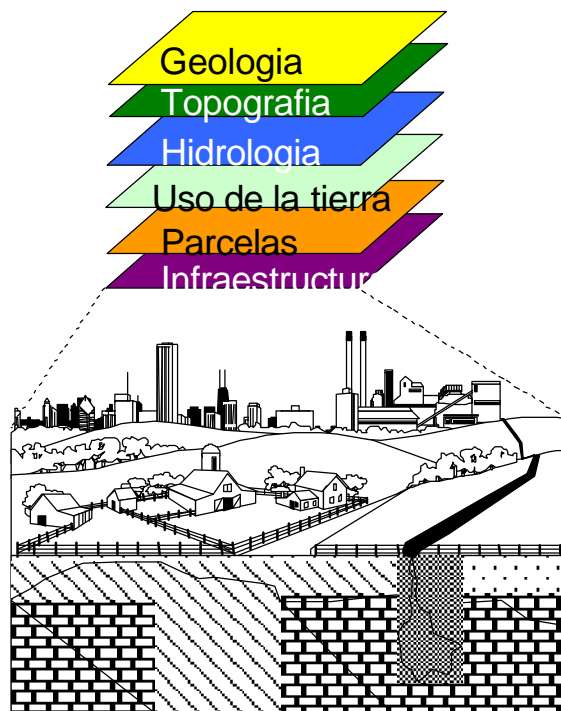
## **DEFINICION DE MODELOS DENTRO DEL DISEÑO DEL SIG**

La aplicación de los **SIG ILWIS 2.22**, en el municipio de Quipama involucró el desarrollo de modelos conceptuales, que permitieron el modelamiento y análisis de información georreferenciada, para la obtención de nuevos productos cartográficos de análisis.

En la Figura 1, se presenta el modelo con el cual se obtuvieron los diferentes productos temáticos a partir de la cartografía base, la cual fue incorporada al sistema mediante digitalización.

En la Figura 2 se ilustra como el manejo de capas de datos espaciales georreferenciados permite el modelamiento y análisis de diferentes mapas temáticos para determinar las zonas que se encuentran bajo amenazas naturales.

En la Figura 3 se presenta el modelo de datos para la obtención del mapa de ordenamiento territorial, en su componente rural.



**Figura 2.** El SIG permite el análisis de información espacial georreferenciada en multicapas, lo cual arroja una comprensión mayor de la problemática territorial.