

# SIGPAD.. UNA HERRAMIENTA PARA DECISIONES ACERTADAS

## SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA, PARA LA PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE DESASTRES

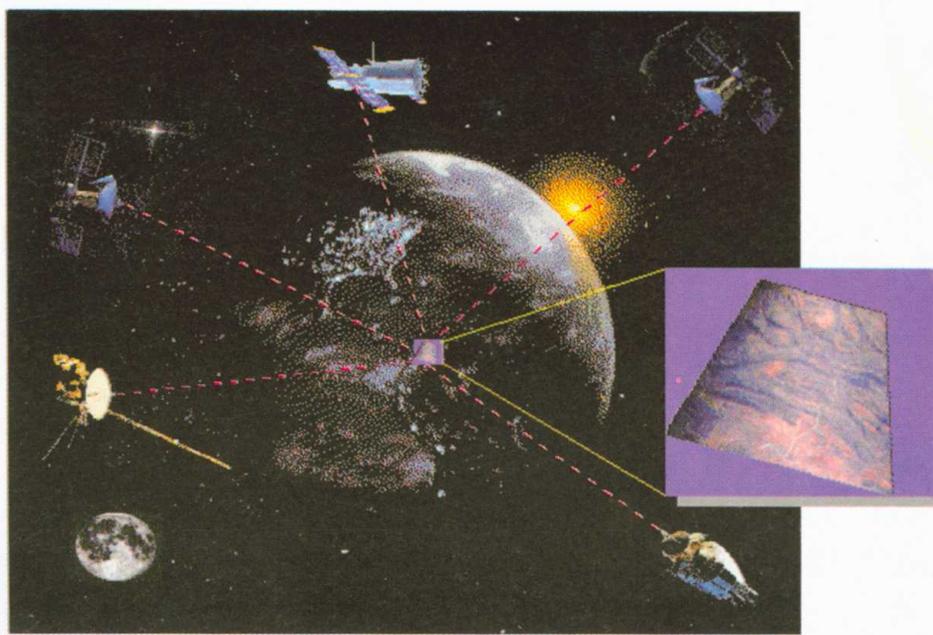
**D**esde el año 1990, el grupo de trabajo de la División Técnica de Planeación del Municipio de Medellín, se dió a la tarea de explorar herramientas modernas que permitieran manejar información georeferenciada. Fue así como para la época; se evaluaron diferentes herramientas de SIG (Sistema de Información Geográfica) y se seleccionó el ILWIS para empezar un proyecto experimental relacionado con la implementación de metodologías para la obtención de mapas de amenaza, vulnerabilidad y riesgo por movimiento de masa e inundaciones. De este proyecto experimental, se derivaron acciones encaminadas a la capacitación de funcionarios de Planeación Metropolitana en el manejo del ILWIS, y a la formulación de el montaje de una red del SIG-ILWIS que permitiera ampliar la capacidad de trabajo en cuanto al análisis espacial.

Más adelante se vió la necesidad de formular un plan estratégico para la implementación local de un Sistema de Información Geográfico para la Prevención y Atención de desastres, SIGPAD que incluyera como fundamental el componente organizacional conformado por las personas, procedimientos y las normas que garantizara la articulación del sistema con las entidades que forman parte de él.

A partir de la visión integral de la Administración Municipal, el SIGPAD definió la dirección y las estrategias para la implementación del mismo.

Como estrategias fundamentales se destacan :

1. Institucionalización del sistema y su organigrama.
2. Formalización de procedimientos identificados.
3. Definición de base de datos y estructuras para la información socioeconómica asociada.
4. Implementación de base de datos legal que contemple toda la normatividad existente en materia de prevención y atención de desastres.
5. Definir utilizando el enfoque sistémico, los procedimientos de actualización y control de calidad.
6. Elaborar un estudio técnico para la selección de la plataforma tecnológica que soportará el SIGPAD.



- |          |                     |            |
|----------|---------------------|------------|
| 1. SIGMA | 2. VULNERABILIDAD   | 3. AMENAZA |
| 4. PIMM  | 5. PLANOS TEMÁTICOS |            |

**OBJETIVO DEL SIGPAD**

Implementar y poner en marcha un Sistema de Información Geográfica que permita reducir el nivel de incertidumbre en la toma de decisiones para prevención de riesgos y atención en caso de desastres, utilizando información actualizada y confiable, a través de herramientas basadas en tecnologías y técnicas de sistemas de información.

## CONOCER LOS RIESGOS, UN CAMINO HACIA LA PREVENCIÓN DE DESASTRES

# E

l proceso que ha venido desarrollando el municipio de Medellín con la Asistencia del PNUD, en la formulación de pautas metodológicas y aplicativas para el análisis del riesgo, (del cual hace parte la identificación de las amenazas por movimientos de masa e inundaciones y el análisis por vulnerabilidad de su población), se constituye en integrante esencial de los aspectos de planificación territorial, fortalecimiento de la organización institucional y promoción de la organización comunitaria para la prevención y mitigación de riesgos.

No obstante los aportes teóricos que sobre el tema se han realizado desde el campo académico e investigativo, estos en gran parte no han trascendido el campo teórico; en consecuencia, la Alcaldía de Medellín ha venido desarrollando herramientas de medición flexibles, ágiles y confiables.

Como estrategia de trabajo, la Administración Municipal convocó a un grupo de profesionales de diferentes instituciones, bajo la Dirección de Planeación Metropolitana, para formular una metodología, que incorporara los lineamientos del Sistema Nacional para la Prevención y Atención de Desastres, la práctica profesional de los funcionarios de la Administración, la investigación científica realizada y la percepción de la comunidad.

Como resultado de este trabajo se seleccionó un conjunto de factores y variables que permitirán medir la amenaza y la vulnerabilidad, base para la determinación del nivel de riesgo de los diferentes sectores de la ciudad.

La complejidad de estos factores hace imposible obtener un modelo que contenga todas las variables incidentes en un espacio y tiempo determinado. Además, no se puede pretender que un cuantificador matemático sea la única expresión de las condiciones socioeconómicas, políticas, culturales y ambientales que operan en una ciudad como Medellín. En consecuencia, un análisis de este tipo implica que el componente del riesgo tiene que formar parte integral del quehacer institucional y servir de elemento orientador para la toma de decisiones políticas, normativas, administrativas y de inversión, de manera tal que el desarrollo social, la prevención y mitigación, apunten hacia un mismo objetivo: Mejorar la calidad de vida de la población.

### EL ANÁLISIS DE RIESGOS SIRVE PARA :

- Dar cumplimiento al mandato constitucional y al marco normativo vigente.
- Como soporte de los procesos de planificación, desarrollo urbano y control territorial.
- Aplicar y priorizar demandas de inversión física y social.
- Identificar de manera más precisa los grupos de población con altos niveles de riesgo.
- Servir como material de soporte en procesos de educación, investigación y organización para la prevención de desastres.



ORGANIZACIÓN  
INSTITUCIONAL

COMUNIDAD  
CIENTÍFICA

ORGANIZACIÓN  
COMUNITARIA

# ASPECTOS QUE REQUIERE INCORPORAR

DIMENSIÓN HISTÓRICA:	Dónde, cuándo, y cómo se han producido los desastres.
DIMENSIÓN DESCRIPTIVA:	Explicación real de los eventos más significativos, causas y efectos sobre el medio natural y los asentamientos humanos.
DIMENSIÓN TÉCNICA:	Conocimiento de los fenómenos y capacidad para enfrentarlos y mitigarlos.
DIMENSIÓN INSTITUCIONAL:	Capacidad de gestión de una estructura organizacional existente en prevención, atención y recuperación de desastres.
DIMENSIÓN SOCIAL:	Compromiso, conocimiento y organización ciudadana.

*"... la dificultad del encuentro de soluciones adecuadas no solo está en las dificultades de orden técnico, sino también en la incapacidad de los elementos teóricos para entenderla "*

AUGUSTO ÁNGEL MAYA

## UNA METODOLOGÍA PARA LA CIUDAD DE MEDELLÍN

La metodología desarrollada se aplica para los movimientos en masa e inundaciones, por ser los eventos que más han afectado a Medellín. Su formulación se constituye en un aporte en materia de definición de zonas de riesgo.

A través de mesas permanentes de trabajo, integrados por profesionales de diferentes disciplinas e instituciones, se formuló la metodología correspondiente, orientada desde la investigación de los métodos disponibles, procurando que cada paso fuera plenamente discutido y avalado por el grupo de trabajo.

Este procedimiento que busca ser dinámico y de fácil aplicación se estructura a partir del Sistema de Información Geográfico, que permite georeferenciar los datos en la unidad de análisis seleccionada: La microcuenca y los barrios que la conforman.