

Desde este punto de vista, el aporte de la ciencia geográfica es importante para el ordenamiento territorial, así como para orientar respecto de medidas y acciones preventivas que aminoren las negativas consecuencias sobre la economía y la población que es afectada por los desastres.

En relación a los pronósticos de los fenómenos naturales, resulta aún más difícil señalar cuando se producirá un evento, no obstante, dadas ciertas características en el desarrollo de los mecanismos naturales y aplicando datos históricos, monitoreo y métodos estadísticos, es posible, en algunos casos, llegar a pronosticar con cierta relativa exactitud un evento.

Los desastres naturales pueden ser analizados desde la perspectiva de la disciplina geográfica, mediante el método de las interacciones complejas con efecto retardado e histéresis. Este método "permite detectar, todas las variables que hay al interior de un proceso natural; en una segunda instancia es jerarquizado el rol de cada variable, y en una tercera etapa se busca el proceso líder, aquel que comanda o revela su causante principal". (Borgel, 1986).

De lo anterior se desprende, que en cualquier análisis de riesgos naturales o catástrofes debe incluirse el estudio de las variables del medio físico, tales como: geomorfología, clima, hidrología y otras.

Toda metodología de análisis de evaluación de riesgos naturales requiere del uso de fotos aéreas, ortofotocartas y cartografía convencional, tanto como fuentes primarias de información (topografía, diseño hidrográfico, puentes, caminos, etc.), como asimismo, instrumentos de simulación o representación de zonas que potencialmente podrían ser afectadas. El resultado de un análisis de este tipo será un plano de microzonificación, cartas zonas de riesgos o mapas de distribución de eventos naturales catastróficos; por cuanto las variables involucradas en estos eventos tienen una dimensión espacial, es decir, afectan, se localizan y/o distribuyen arealmente sobre una superficie terrestre determinada.

Se muestran, en el panel, a modo de ejemplo, mapas y cartas de riesgos de diferentes tipos de eventos catastróficos naturales, tales como: inundación por maremotos, inundaciones por desbordes fluviales, deslizamiento de tierras, etc.