



Riesgos y Morfología Urbana: ciudades en planicies y laderas

**Elsa Lily Caballero Zeitún,
Maestría en Gestión Social Urbana, UNAH
zeitunlily@yahoo.com
Celina Michelle Sosa Caballero.
FACES, UNAH
sosacelina@yahoo.com**

**Tegucigalpa, Honduras
3 al 5 de julio 2013**

Índice

- 1. Introducción**
- 2. Tipología básica de asentamientos humanos**
- 3. Ciudades en laderas: Caso Tegucigalpa**
- 4. Ciudades en Mesetas: El Caso de Valle de Ángeles**
- 5. Ciudades en planicies: El Caso de Tela**
- 6. Conclusiones: riesgos urbanos y el tipo de emplazamiento de la ciudad**

1. Introducción

Las amenazas antrópicas y naturales desencadenan desastres cada vez más severos en los asentamientos humanos.

Estudios realizados sobre riesgos urbanos coinciden en que los factores que potencian los daños por amenazas naturales son las prácticas humanas de uso del suelo.

Una relación que no ha sido lo suficientemente profundizada en la planificación y riesgo urbano es la importancia que adquiere el emplazamiento físico de la ciudad y las intervenciones urbanas,

El objetivo de esta ponencia es el análisis de los riesgos, morfología urbana y el tipo de emplazamiento frente al riesgo de inundación.

Al considerar el tipo de emplazamiento físico de la ciudad en procesos de planificación urbana con enfoque de gestión de riesgos, es necesario diferenciar, una tipología básica de ciudades, como punto de partida, ciudades en laderas y ciudades en planicies.

Ciudades en ladera definidas como: la forma de ocupación del suelo sobre un accidente geográfico o una cadena de accidentes geográficos con declives, con un uso intensivo en vivienda equipamiento urbano e infraestructura económica y social, susceptible de presentar movimientos de subsidencia o colapso por la incidencia y combinación de factores internos y externos, que constituye un riesgo de desastre para sus ocupantes y sus bienes de vida

Ciudades en planicie definida como: asentamientos humanos que su emplazamiento es sobre un terreno principalmente plano con una cobertura intensiva de edificaciones.

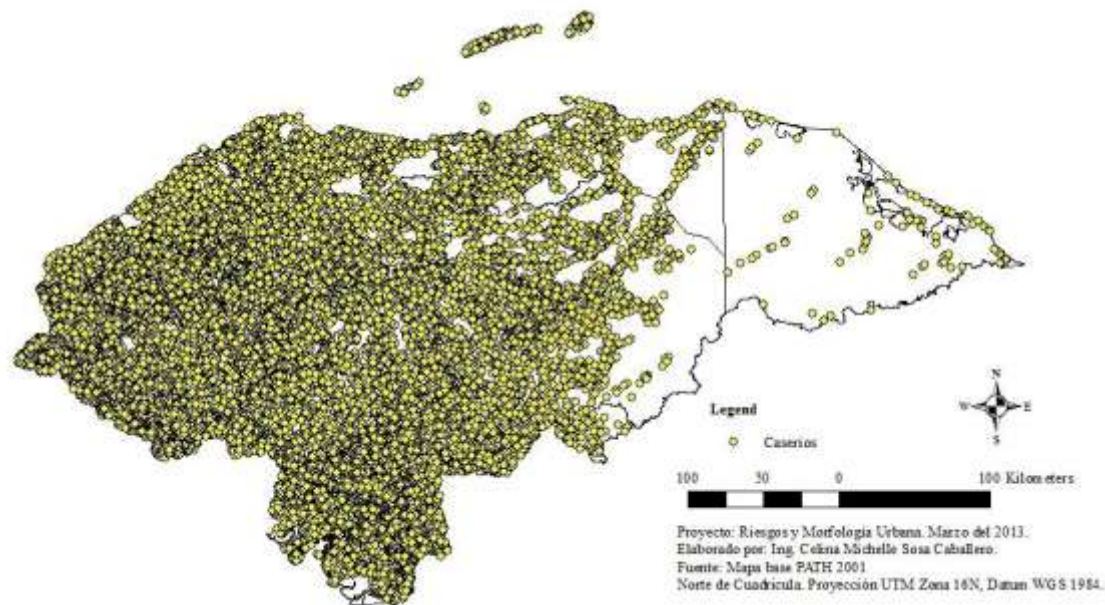
Metodológicamente se trabaja en base a la tipología general definida y como ejemplo tres casos:

- Ciudades en laderas: El caso de Tegucigalpa;
- Ciudades en Mesetas: El Caso de Valle de Ángeles y
- Ciudades en planicies: El Caso de Tela

2. Tipología básica de asentamientos humanos

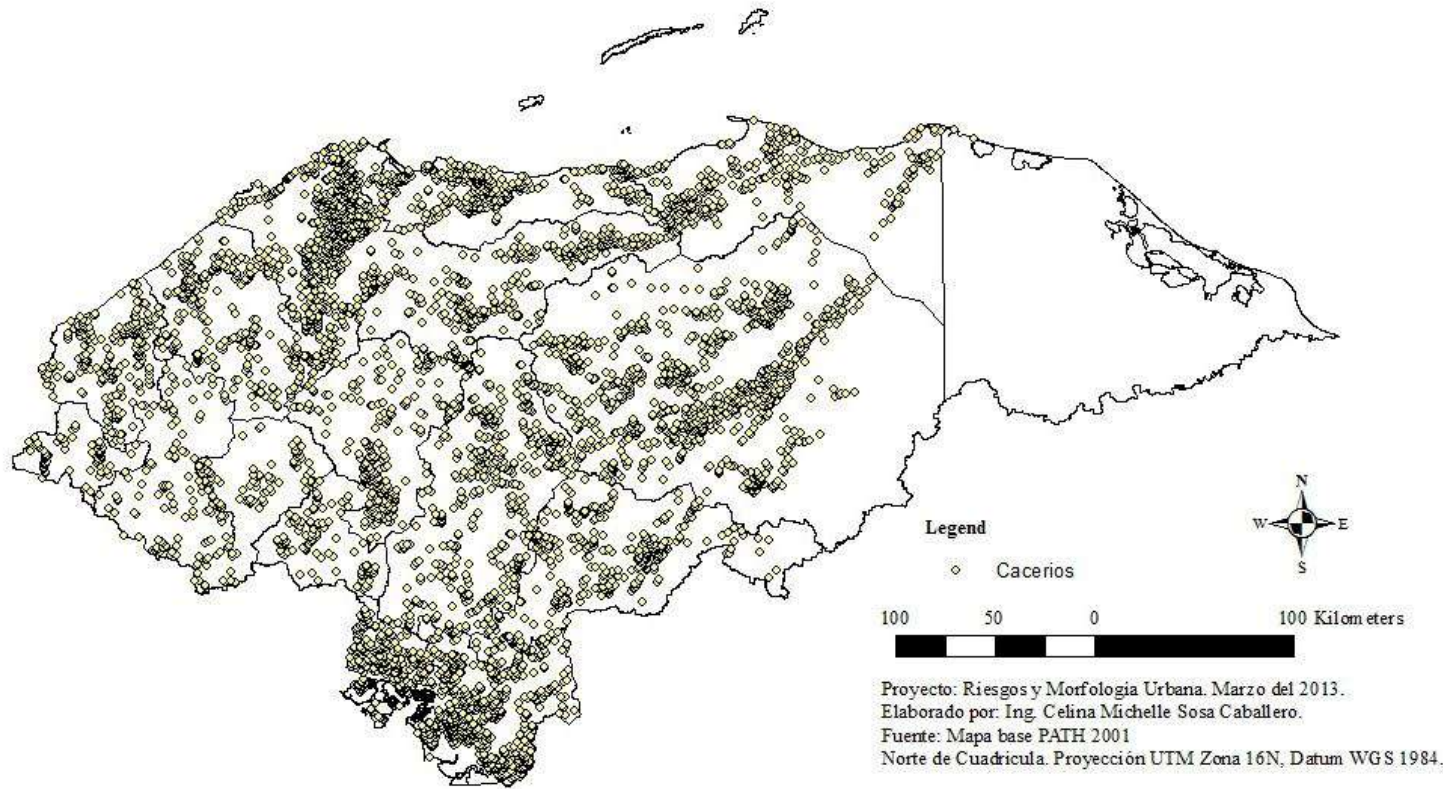
TIPO: Asentamientos Humanos en Laderas

La zona de montañas comprenden una superficie aproximada del 82% del total nacional.



La mayor parte de los asentamientos humanos están emplazados en laderas. Un total de 21,330 asentamientos sobre laderas.

TIPO: Asentamientos Humanos en Planicies



Las planicie, compuestas por 52 estructuras entre altiplanos, planicies costeras, humedales, valles, llanos y mesetas entre cadenas montañosas donde se alojan unas 5,293 ciudades.

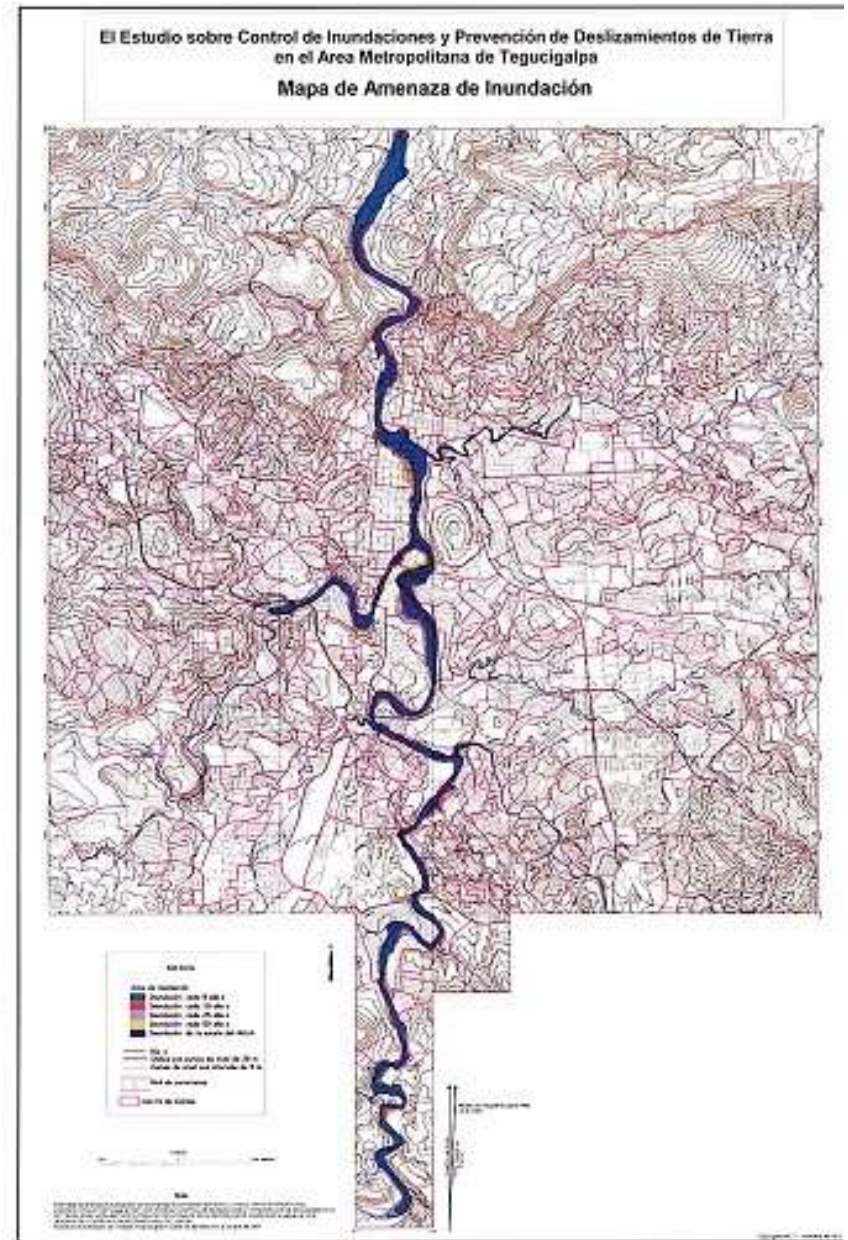
3. Ciudades en laderas: Caso Tegucigalpa

En el caso de las laderas urbanas los comportamientos de los fenómenos hidrometeorológicos desencadenan en derrumbes, deslizamientos y colapsos por saturación de agua

En el año 2002, la Cooperación Japonesa realizó para el Distrito Central de Honduras, probablemente, uno de los estudios más completos que existen en el país sobre riesgos por inundación y deslizamientos,.

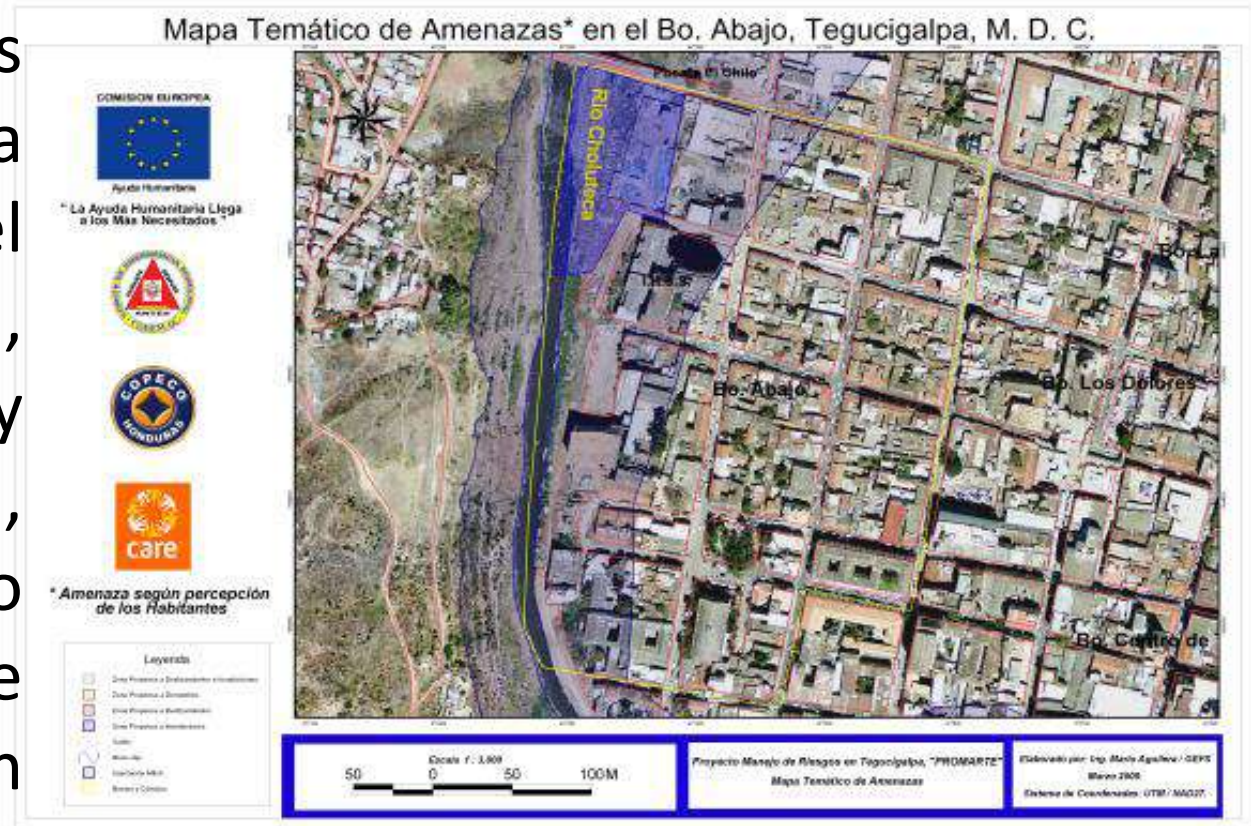
El Área de estudio para la prevención de desastres del área urbana de Tegucigalpa es de 105 km² en una elevación entre 900 y 1,400msnm.

Los temas estudiados son: topografía, precipitación, geología, usos de suelo, cursos y estado de cuerpos de agua, población expuesta y formas de ocupación del suelo.



Amenazas Bo. Abajo Tegucigalpa

Se han realizado otros esfuerzos por parte de la Municipalidad del Distrito Central, COPECO, CARE y la Unión Europea, con el Proyecto Manejo de Riesgos en Tegucigalpa



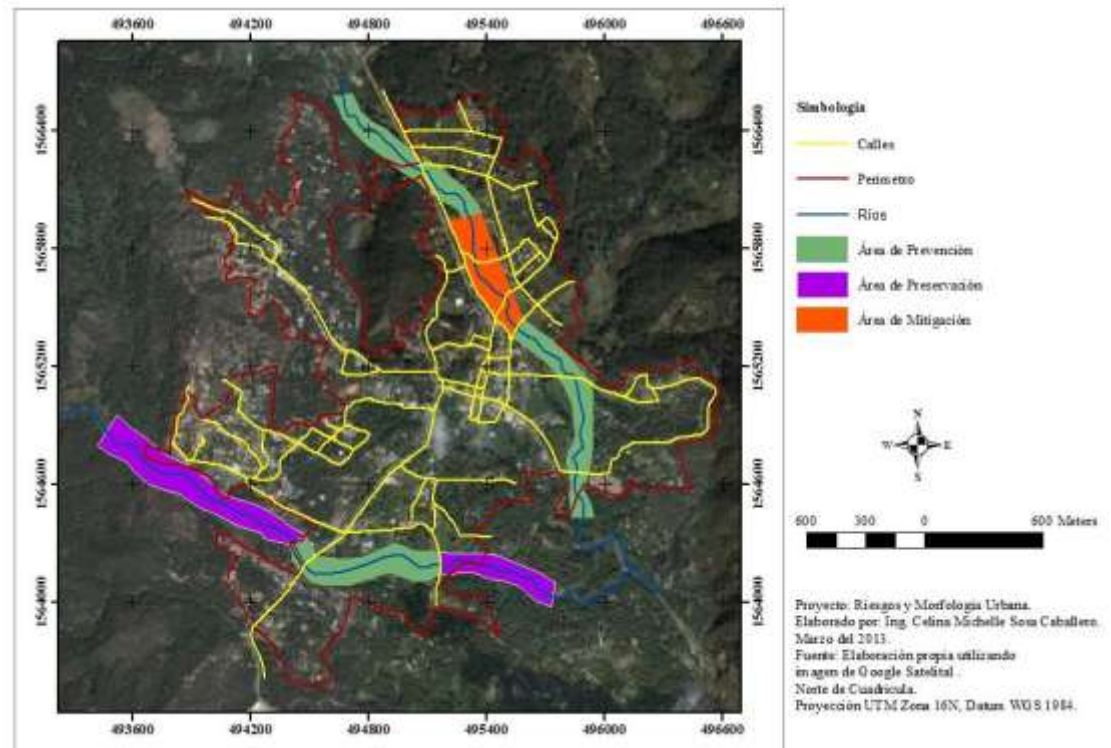
4. Ciudades en Mesetas: El Caso de Valle de Ángeles

El municipio está en una zona de transición entre bosque latifoliado y bosque de pino

Para el análisis de riesgo por inundación en la ciudad de Valle de Ángeles se ha levantado el trazo de la ciudad con software Quantumgis, en una escala de 1:21.000

Riesgo por Inundación Ciudad de Valle de Ángeles

Para los diferentes tratamientos, el plano de la ciudad se segmenta en micro sistemas, determinados por el curso de las quebradas según los grados de densificación y patrones de ocupación del suelo



Zonificación de Riesgos de Valle de Ángeles

Área de mitigación

Área de prevención

Área de preservación



Se clasifican tres tipos de zona para la gestión del riesgo:

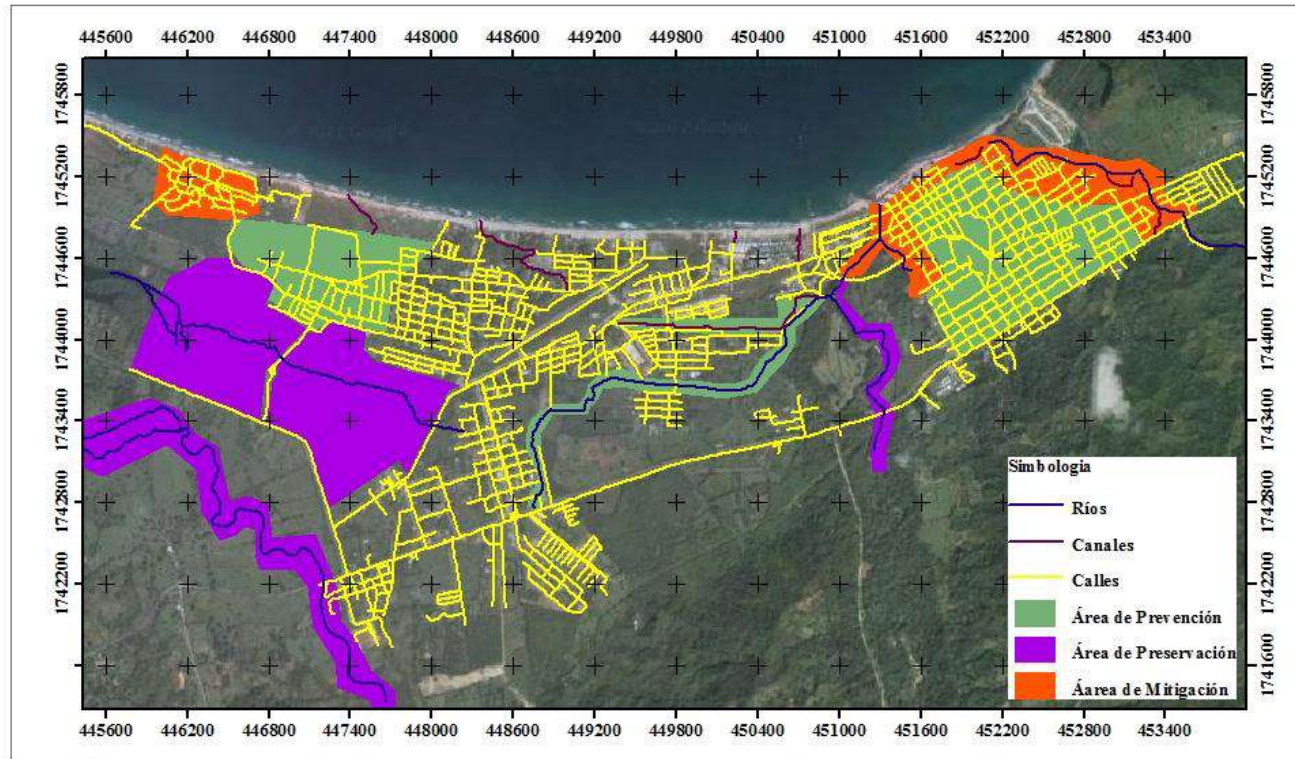
- mitigación, área de mayor densificación de construcción y debe ser intervenida con obras para corregir las formas de ocupación del suelo
- prevención, menor densificación constructiva, se pueden tomar medidas para futuras construcciones
- área de preservación, donde aún no se ha construido y debe ser sujeto de una normativa estricta para orientar futuras intervenciones

5. Ciudades en planicies: El Caso de Tela

La ciudad se ubicada al Sureste de la bahía de Tela en el Mar de las Antillas

Inicialmente la ciudad se desarrolla por la actividad portuaria de las compañías bananeras y posteriormente se convierte en destino turístico (playa y ecoturismo)

Riesgo de Inundación Ciudad de Tela



Proyecto: Riesgos y Morfología Urbana. Marzo del 2013.
Elaborado por: Ing. Celina Michelle Sosa Caballero.
Fuente: Elaboración propia utilizando imagen de Google Satelital.
Norte de Cuadrícula. Proyección UTM Zona 16N, Datum WGS 1984.

1,400 700 0 1,400 Meters



Zonificación del Riesgo

Para los diferentes tratamientos el plano de la ciudad se segmenta por micro sistemas determinados por el curso de los ríos

Área de Mitigación y Prevención

Alta densificación
constructiva

Mapa 8: Área de Mitigación Prevención Zona Tela Viejo



Área de Prevención y Preservación

Zona baja de pantano entre 3 a 8 msnm

Área de Prevención Preservación Zona Tela Nuevo



Área de Mitigación Zona baja de pantano, 3 a 4 metros de altitud.



Área de Mitigación Zona San Juan



Para la clasificación de riesgos en Tela, se usa el mismo criterio de la ciudad de Valle de Ángeles

- mitigación, área de mayor densificación de construcción y debe ser intervenida con obras para corregir las formas de ocupación del suelo
- prevención, menor densificación constructiva, se pueden tomar medidas para futuras construcciones
- área de preservación, donde aún no se ha construido y debe ser sujeto de una normativa estricta para orientar futuras intervenciones

6. Conclusiones: riesgos urbanos y el tipo de emplazamiento de la ciudad

Aunque el tamaño de la ciudad es un factor importante en los procesos de gestión urbana, la complejidad del problema de los riesgos está más asociada a los microsistemas identificables dentro de la mancha urbana, donde se identifican niveles de análisis y categorías de clasificación de riesgos.

Al incorporar la gestión del riesgo a la planificación urbana, el propósito fundamental y el enfoque esencial es la actuación antes de que sucedan los daños

Las categorías de clasificación del riesgo adquieren connotaciones e interacciones diferentes según sea el emplazamiento (ladera o planicie).

Teniendo clasificado el tipo de emplazamiento:

Primero, diagnosticar el ecosistema de la ciudad donde la variable central es la forma de ocupación del suelo,

Segundo, identificar segmentos de la ciudad por microsistemas que se pueden diferenciar en la mancha urbana, para diseñar las medidas específicas de intervención como parte del proceso de la gestión del riesgo.

Gracias