



Iber Emanuel Vázquez Arguello

Arq. José Álvaro Romero

Urbanismo

Medio Ambiente

Séptimo Cuatrimestre

Comitán de Domínguez Chiapas a 11 de octubre de 2024

La ciudad de **Comitán de Domínguez**, ubicada en el estado de Chiapas, México, es un ejemplo de una localidad cuyo desarrollo y crecimiento urbano está influenciado por diversos **factores naturales**. A continuación, se ofrece un análisis de cómo los diferentes factores naturales (Clima, Geología y geomorfología, Hidrografía, Topografía, Suelos, Vegetación y Fauna) afectan tanto de forma positiva como negativa el desarrollo urbano de la ciudad.

1. Clima

- **Positivo:**

- El clima de Comitán es templado subhúmedo con lluvias en verano, lo que favorece el **cultivo de productos agrícolas** como el maíz, frijol y café. Esto genera una actividad económica sostenible que permite el crecimiento económico y, por ende, la expansión urbana.
- Las temperaturas moderadas, con una media anual de 16-20 °C, también promueven un estilo de vida saludable y cómodo, atrayendo **población** y el desarrollo de **infraestructura turística**.

- **Negativo:**

- Las lluvias torrenciales en verano pueden provocar problemas de **inundaciones** y afectaciones en las vías de comunicación, especialmente en áreas con drenaje inadecuado. Esto **dificulta la planificación urbana** y eleva los costos de construcción.
- Los periodos secos prolongados pueden afectar la disponibilidad de **recursos hídricos** para el desarrollo urbano, lo que limita la expansión.

2. Geología y geomorfología

- **Positivo:**

- La geología de Comitán se caracteriza por **mesetas y valles** intermontanos. Estas áreas planas son favorables para la **construcción de infraestructuras** y la expansión de la ciudad sin mayores restricciones geológicas.

- **Negativo:**

- Existen zonas con formaciones rocosas y suelos calcáreos que pueden complicar las **excavaciones y cimentaciones** para proyectos de infraestructura pesada.
- La región es sísmicamente activa, lo que representa un desafío para la **seguridad estructural**. Los planes de crecimiento urbano deben tener en cuenta la **vulnerabilidad sísmica**, lo que incrementa los costos de construcción debido a las normas de resistencia sísmica.

3. Hidrografía

- **Positivo:**

- La presencia de ríos y cuerpos de agua cercanos a la ciudad (como la Laguna de Montebello) proporciona **recursos hídricos** que pueden ser aprovechados tanto para el consumo como para actividades económicas y turísticas, lo que impulsa el crecimiento urbano.
- **Negativo:**
 - Si bien hay recursos hídricos, **la distribución de agua no es homogénea** en toda la ciudad, lo que genera problemas de abastecimiento en algunas zonas urbanas en crecimiento. Esto puede frenar el desarrollo en áreas donde el acceso al agua es limitado.
 - Las crecidas estacionales de los ríos pueden provocar **inundaciones** en zonas bajas, afectando infraestructuras y viviendas.

4. Topografía

- **Positivo:**
 - Comitán está rodeado de colinas y montañas, lo que lo convierte en un sitio con vistas panorámicas que pueden ser aprovechadas para **desarrollos turísticos y residenciales de alto nivel**.
 - Las áreas planas, como los valles, son ideales para el crecimiento urbano y el desarrollo de infraestructuras a gran escala.
- **Negativo:**
 - Las pendientes pronunciadas y la topografía irregular en algunas áreas dificultan la **construcción** y la expansión ordenada de la ciudad. Las obras de infraestructura en estas zonas son más costosas y presentan riesgos de **deslaves y erosión**.
 - En las zonas más altas, los costos de proveer servicios públicos como **agua, electricidad y transporte** pueden ser elevados, limitando la expansión urbana en estas áreas.

5. Suelos

- **Positivo:**
 - Los suelos en Comitán, en su mayoría de origen volcánico, son fértiles y adecuados para la **agricultura**, lo que fomenta una economía agrícola que puede coexistir con el desarrollo urbano.
 - En ciertas áreas, los suelos son lo suficientemente estables para soportar **construcciones** de vivienda y comercio.
- **Negativo:**
 - En algunas zonas, los suelos presentan problemas de **erosión** y compactación, lo que afecta la estabilidad de las construcciones. Las malas prácticas agrícolas y de urbanización pueden agravar estos problemas.

- La **calidad del suelo** varía, y en áreas de suelos frágiles o de baja capacidad de carga, se necesitan **costos adicionales de cimentación** para la construcción de edificaciones seguras.

6. Vegetación

- **Positivo:**

- La **biodiversidad** de la región, con áreas de bosques de pinos y encinos, ofrece oportunidades para el desarrollo de **ecoturismo** y actividades recreativas que pueden atraer inversiones al área, potenciando el desarrollo urbano sostenible.
- Las áreas verdes en la ciudad contribuyen a un **microclima agradable** y promueven la calidad de vida, lo que puede atraer más residentes y promover el crecimiento urbano.

- **Negativo:**

- La expansión urbana no planificada puede conllevar a la **deforestación** y pérdida de vegetación natural, lo que afecta negativamente la **calidad del aire** y el medio ambiente local.
- La pérdida de vegetación puede agravar los problemas de **erosión** del suelo, especialmente en zonas con pendientes, lo que aumenta el riesgo de desastres naturales como deslizamientos de tierra.

7. Fauna

- **Positivo:**

- La diversidad de fauna en los alrededores puede ser aprovechada como parte de **proyectos turísticos** y de conservación que pueden generar empleos y dinamizar la economía local, facilitando el desarrollo urbano en equilibrio con la naturaleza.

- **Negativo:**

- El crecimiento urbano descontrolado puede llevar a la **fragmentación de hábitats** y la pérdida de biodiversidad, lo que afecta negativamente el equilibrio ecológico.
- La **interacción conflictiva** entre la fauna y la urbanización, como la aparición de especies en áreas urbanas, puede generar problemas de convivencia o enfermedades.

Conclusión:

El **crecimiento urbano de Comitán** está fuertemente influenciado por sus condiciones naturales. Factores como el clima templado, su geografía relativamente favorable y su riqueza en biodiversidad ofrecen oportunidades para el desarrollo sostenible. Sin embargo, el crecimiento desordenado, junto con desafíos como las inundaciones estacionales, el riesgo sísmico y la variabilidad en la calidad del suelo, representan retos significativos. Para un crecimiento urbano equilibrado y sostenible, es esencial una **planificación cuidadosa** que integre estos factores naturales y garantice el desarrollo de infraestructura resiliente frente a los riesgos medioambientales.