**Instituto de Administración Pública del Estado de Chiapas A.C.**



**Maestría en Administración y Políticas Públicas**

Documento final

**Desarrollo urbano en Comitán de Domínguez: crecimiento ordenado y eficiente de la zona urbana**

**Materia: Estadística Administrativa**

Presenta: Luis Javier Flores Cancino

Marzo 2016

**Índice**

|  |  |
| --- | --- |
| Tema | Página |
|  |  |
| INTRODUCCIÓN | 3 |
| PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN | 3 |
| OBJETIVO GENERAL | 4 |
| ACERCAMIENTO DE LA METODOLOGÍA CUANTITATIVO – CUALITATIVO | 4 |
| CONCLUSIÓN | 10 |
| BIBLIOGRAFÍA | 11 |

[**https://youtu.be/xHP1eGjf3Bs**](https://youtu.be/xHP1eGjf3Bs)

**Video del trabajo cuantitativo cualitativo**

**Introducción**

Richard Rogers menciona en su libro *Ciudades para un pequeño planeta* que “La ciudad es una matriz compleja y cambiante de actividades humanas y efectos medioambientales.

Planificar una ciudad sostenible requiere la más amplia comprensión de las relaciones entre ciudadanos, servicios, política de transporte y generación de energía, así como su impacto total tanto sobre el entorno inmediato como sobre una esfera geográfica más amplia.

En la medida en que la gran mayoría de la producción y el consumo tienen un lugar en las ciudades, los actuales procesos lineales que generan contaminación a partir de la producción deben reemplazarse por procesos circulares de uso y reutilización.

Estos procesos aumentan el rendimiento general de la ciudad y reducen su impacto sobre el medio ambiente.

El presente documento tiene como propósito plantear soluciones ante una ciudad que se encuentra en franco crecimiento y afronta los problemas de un crecimiento desordenado y poco eficiente.

Dentro de las razones importantes para realizar el presente trabajo destacan:

* Identificar y dar dimensión a los problemas urbanos actuales.
* Prever los requerimientos urbanos a corto, mediano y largo plazo.
* Definir los ejes de prioridad de atención para ordenar el crecimiento urbano.
* Proponer una estrategia acordada y consensada para que el crecimiento urbano se de en armonía y sea eficiente.

Para alcanzar esta meta debemos planear a Comitán de Domínguez para que sea la ciudad misma que pueda gestionar su utilización de los recursos para tener un desarrollo urbano ejemplar

Esta ciudad debe concebirse como un sistema ecológico y esta actitud que la debe dirigir nuestro enfoque para planificarlas y gestionar la explotación de sus recursos.

**Problema  de investigación**

Comitán de Domínguez ha tenido un ritmo acelerado en cuanto al incremento en su población y de su extensión territorial urbana. La demanda de vivienda accesible y bien ubicada cada día es mayor. Al principio las empresas inmobiliarias comenzaron a satisfacer esa demanda situando fraccionamientos habitacionales al poniente de la ciudad, pero estos, además de haber sido rebasados por la demanda fueron hechos sin una planificación urbana adecuada, y fueron las condiciones topográficas como las montañas circundantes que frenaron el crecimiento.

Actualmente hay zonas dentro de la estructura urbana que carecen de infraestructura básica como: el abastecimiento de agua entubada y el desazolve por medio de alcantarillado sanitario. Aunado a la problemática de la infraestructura básica, la movilidad urbana se ha visto afectada seriamente por la nula planificación al momento de la apertura de vialidades y cuando estas se llevan a cabo, la vialidad no cumple con medidas necesarias para poder establecer un troncal de recorrido que pueda considerar una demanda futura en cuanto al número de vehículos que circularán.

La problemática respecto al desarrollo urbano de Comitán de Domínguez, ha ocasionado una compleja variedad de problemas como el deterioro al medio ambiente, esto se observa en la falta de áreas verdes en la ciudad. Existe al igual carencias en la infraestructura de servicios que ha ocasionado contaminación a mantos acuíferos. Así mismo el establecimiento de asentamientos humanos irregulares en zonas vulnerables, generan un estado de riesgo latente que es la administración municipal quien tiene que brindar una solución oportuna y eficiente.

**Objetivo general de la investigación**

Generar políticas y estrategias que permitan un desarrollo urbano ordenado y eficiente en la zona urbana de Comitán de Domínguez, Chiapas.

**Acercamiento a la metodología cuantitativa – cualitativa.**

* *Elección de unidades de análisis*

Para el presente trabajo se utilizará como universo de actuación, la zona urbana de Comitán de Domínguez, es muy importante mencionar que se utilizarán las variables de población y su crecimiento, así como extensión territorial de superficie urbana actual.

* *Recolección y análisis de los datos cualitativos*

A continuación se enuncian teorías que nos pueden orientar sobre el rumbo de la investigación y realizar el encuadre, las teorías presentadas corresponden al libro de Shlomo Angel, titulado Planeta de Ciudades.

**La proposición de la Expansión Inevitable:** No es posible detener o reversar el proceso de urbanización mientras esté en su pleno auge; la expansión de las ciudades no puede y no debe contenerse. Sin importar qué tan sensibles y nobles sean los motivos, antes que tratar de evitar que la gente llegue a asentarse a las ciudades y antes que fallar en el intento, tiene más sentido tomar las medidas necesarias para acomodar a esta nueva población.

**La proposición de las Densidades Sostenibles:** busca ampliar nuestra perspectiva de manera que contemplemos todo el espectro de las ciudades, (desde las que tienen densidades muy bajas y contribuyen con una proporción injustamente alta de las emisiones globales de dióxido de carbono y por ello son insostenibles, hasta las ciudades que son tan densas y sobrepobladas que no son un hábitat digno para los seres humanos, y por ello también son insostenibles de una forma diferente pero no menos importante.

**La proposición de las Viviendas Dignas:** Si adoptamos una estrategia de contención urbana para mitigar el cambio climático, la protección del planeta se realizará a expensas de los pobres.

**La proposición de las Obras Públicas:** Requiere que se disponga una cantidad adecuada de tierras en la periferia urbana, alrededor del 5% del total de la tierra deberá destinarse a derechos de paso para el transporte público y la infraestructura de servicios públicos; siendo preferible que estas vías estén situadas a intervalos de un kilómetro máximo, de manera que se pueda acceder a ellas a pie desde el interior de las cuadriculas que forman. Es importante destinar una cantidad adecuada de tierras para contener una jerarquía de espacios públicos abiertos.

**La fragmentación de los paisajes urbanos**

En promedio, la huella de las ciudades se duplica si se incluyen en ella los espacios abiertos: parques, calles, baldíos. La fragmentación es un fenómeno de le periferia que acompaña el funcionamiento normal del mercado del suelo urbano.

A medida de que se llenan los espacios abiertos más cercanos a la ciudad, se crean nuevos espacios abiertos parcialmente urbanizados, debido a que la actividad de construcción en la periferia no es uniforme o contigua.

Por lo tanto, al planear y preparar la expansión urbana, asumimos que, en ausencia de una intervención activa, las futuras huellas de las ciudades también estarán medias vacías. **Como regla general, lo ideal es preparar un área de expansión al menos una vez y media más grande que los terrenos necesarios para el área de construcción proyectada.**

**La compacidad de las huellas urbanas**

En ausencia de barreras topográficas o regulatorias, las ciudades monocéntricas tenderán a volverse más compactas asemejándose a un círculo.

Las ciudades policéntricas tenderán a volverse más compactas si se maximiza el acceso desde cada lugar a cualquier otro.

Los espacios abiertos que hacen que las áreas construidas de las ciudades sean menos compactas serán difíciles de proteger cuando los hogares y las empresas prefieran una mayor accesibilidad, lo que podrá resultar en fuertes presiones políticas y económicas para ocuparlos, pero es necesario para lograr compacidad.

Dirigir la expansión urbana de manera realista no puede realizarse sin orden, es preciso planearla y ejecutarla con total conocimiento de la interacción real entre las fuerzas que hacen que las ciudades sean más o menos compactas.

* *Concepción del diseño o abordaje de la investigación*

Para el abordaje de la investigación y conociendo el contexto del lugar, se procederá a un marco interpretativo. La recolección de datos y el análisis surgirán a partir del planteamiento del problema y se irá puliendo de acuerdo a la inmersión inicial y el trabajo de campo, desde luego, podrá sufrir modificaciones. Según avance la investigación, los datos que se vayan obteniendo se irán comparando con teorías similares y que permitan su aplicación en nuestro contexto para lograr nuestro objetivo principal que es el desarrollo urbano ordenado y eficiente.

* *Elegir o desarrollar un diseño apropiado para el estudio de acuerdo con el planteamiento del problema e hipótesis*

El diseño apropiado para el presente estudio se basará en el análisis de imágenes de satélite de acuerdo a los últimos años, para indagar espacialmente donde y como se está desarrollando el crecimiento, así como determinar cuáles son las mejores zonas de crecimiento, que es, principalmente nuestro objetivo.

También en el diseño a elegir será mediante el análisis de información sociodemográfica oficial, principalmente de INEGI.

|  |  |
| --- | --- |
| Superficie urbana 2004 | Superficie urbana 2014 |
| C:\Users\Luis\Pictures\2 IMAGENES SATELITE 1.jpg | C:\Users\Luis\Pictures\1 IMAGENES SATELITE 1.jpg |

* *Seleccionar una muestra apropiada para la investigación*

La muestra a estudiar consistirá en la población y superficie de la zona urbana de Comitán de Domínguez, su uso de suelo, así como su extensión territorial.

* *Recolectar los datos*

A continuación se presenta información demográfica de la zona urbana, así como datos relacionados al crecimiento de la mancha urbana. Los datos que se presentan a continuación fueron analizados por el autor y nos servirán para conocer el universo del cual tendremos que considerar para hacer el crecimiento futuro de población y de extensión territorial de forma ordenada.

Crecimiento de la mancha urbana en hectáreas

|  |  |
| --- | --- |
| **AÑO** | **MANCHA URBANA EN HECTÁREAS** |
| 1996 | 1,146.68 |
| 2004 | 1,628.36 |
| 2011 | 2,076.37 |
| 2014 | 3,437.88 |

Superficie de usos de suelo en zona urbana

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **USO DE SUELO** | **SUPERFICIE EN HECTÁREAS** | **PORCENTAJE (%)** |
| HABITACIONAL CON SOLARES MAYORES A 500 M2 | 1265.34 | 33.55 |
| HABITACIONAL CON COMERCIOS Y SERVICIOS | 1022.72 | 27.12 |
| CORREDOR COMERCIAL | 154.28 | 4.09 |
| HABITACIONAL | 165.25 | 4.38 |
| LOTES BALDIOS MAYORES A 10,000 M2 | 707.65 | 18.76 |
| USO MIXTO CON EDIFICIOS PATRIMONIALES | 153.18 | 4.06 |
| COMERCIAL Y SERVICIOS CON LOTES BALDIOS MAYORES A 10,000 M2 | 302.87 | 8.03 |

Población urbana por grupos de edad

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Grupos quinquenales | Población Urbana | % | Hombres  46,217 | % | Mujeres  51,320 | % |
| **97,537** |  |
| 00-04 años | 9,868 | 10.12 | 5,053 | 5.18% | 4,815 | 4.94% |
| 05-09 años | 9,759 | 10.01 | 4,840 | 4.96% | 4,919 | 5.04% |
| 10-14 años | 9,445 | 9.68 | 4,748 | 4.87% | 4,697 | 4.82% |
| 15-19 años | 9,855 | 10.10 | 4,700 | 4.82% | 5,155 | 5.29% |
| 20-24 años | 9,399 | 9.64 | 4,358 | 4.47% | 5,041 | 5.17% |
| 25-29 años | 8,369 | 8.58 | 3,736 | 3.83% | 4,633 | 4.75% |
| 30-34 años | 7,749 | 7.94 | 3,588 | 3.68% | 4,161 | 4.27% |
| 35-39 años | 7,204 | 7.39 | 3,216 | 3.30% | 3,988 | 4.09% |
| 40-44 años | 5,803 | 5.95 | 2,700 | 2.77% | 3,103 | 3.18% |
| 45-49 años | 4,974 | 5.10 | 2,319 | 2.38% | 2,655 | 2.72% |
| 50-54 años | 3,983 | 4.08 | 1,886 | 1.93% | 2,097 | 2.15% |
| 55-59 años | 2,920 | 2.99 | 1,389 | 1.42% | 1,531 | 1.57% |
| 60-64 años | 2,298 | 2.36 | 1,018 | 1.04% | 1,280 | 1.31% |
| 65-69 años | 1,642 | 1.68 | 709 | 0.73% | 933 | 0.96% |
| 70-74 años | 1,289 | 1.32 | 590 | 0.60% | 699 | 0.72% |
| 75-79 años | 913 | 0.94 | 428 | 0.44% | 485 | 0.50% |
| 80-84 años | 553 | 0.57 | 251 | 0.26% | 302 | 0.31% |
| 85-89 años | 294 | 0.30 | 114 | 0.12% | 180 | 0.18% |
| 90-94 años | 133 | 0.14 | 51 | 0.05% | 82 | 0.08% |
| 95-99 años | 56 | 0.06 | 16 | 0.02% | 40 | 0.04% |
| 100 años y más | 23 | 0.02 | 7 | 0.01% | 16 | 0.02% |

* *Analizar los datos*

Analizando los datos anteriormente presentados, podemos nosotros realizar proyecciones de población, que nos permitirán tomar decisiones con respecto hacia donde nosotros como especialistas, enfocaremos el crecimiento para que este sea ordenado y eficiente. Los datos nos permitirán también hacer una previsión de equipamiento urbano como: escuelas, hospitales, asilos, edificios administrativos, según las previsiones con respecto a la población que habitará la zona urbana de Comitán de Domínguez

En lo que respecta a los datos obtenidos por medio de imágenes de satélite, esto, comparado con la población, nos podrá determinar las áreas que son las mas adecuadas.

* *Elaborar el reporte de resultados*

Dentro del reporte de resultados y con los datos obtenidos, podremos hacer un documento que servirá para que el Ayuntamiento Municipal, que, dentro de sus atribuciones del art 115 constitucional, menciona que es responsabilidad del municipio resolver los temas relacionados con sus usos de suelo, por lo que el resultado permitirá tomar decisiones, realizar políticas adecuadas, reglamentos eficientes y estrategias que ordenaran el territorio.

Dentro de los resultados destacarán los objetivos que se tendrán que alinear a las Políticas Nacionales que enmarcan el Plan Nacional de Desarrollo Urbano.

* Controlar la expansión de la mancha urbana y consolidar la ciudad existente para elevar la calidad de vida de los habitantes de Comitán
* Consolidar un modelo de desarrollo urbano que genere bienestar para los ciudadanos, garantizando la sustentabilidad social, económica y ambiental.
* Diseñar e implementar instrumentos normativos, fiscales, administrativos y de control para la gestión del suelo.
* Impulsar una política de movilidad sustentable que garantice la calidad, disponibilidad, conectividad y accesibilidad de los viajes urbanos.
* Evitar asentamientos humanos en zonas de riesgo y disminuir la vulnerabilidad de la población urbana ante desastres naturales.
* Consolidar la Política Nacional de Desarrollo Regional a partir de las vocaciones y potencialidades económicas locales.

**Conclusión**

Si bien, el presente documento es un acercamiento de la metodología cuantitativa-cualitativa, se presentan datos que servirán en la realización del documento en extenso que será un precedente en el ordenamiento de la ciudad.

Es importante mencionar que por su densidad relacional, las ciudades en el mundo favorecen la cooperación y la competición y, por tanto, la generación de innovaciones que han hecho dar un progreso social, cultural y económicamente a las sociedades a lo largo de la historia.

Al lograr consolidar nuestra ciudad, permitirá que se aliente la creatividad cooperativa, lo que permite a la ciudad resolver gran parte de los problemas que la aglomeración de individuos origina, favorecer la productividad económica o la creación de empresas innovadoras, disminuir la mortalidad o iniciar movimientos de reforma política.

Contando con un documento que diseñe un crecimiento ordenado y eficiente seguramente podremos contar en nuestra ciudad con todos los calificativos y logros que se han hecho en otras ciudades en el mundo por tomar en cuenta estos ejes.

**Bibliografía**

Angel, S. (2014). *Planeta de Ciudades.* Universidad del Rosario, Colombia.

Glaeser, E. (2011). *El triunfo de las ciudades.* Taurus.

Instituto Nacional de Geografía, E. e. (2011). *Censo de Población y Vivienda 2010.* México, DF.

Rogers, R. (2012). *Ciudades para un pequeño planeta.* Gustavo Gili.

Secretaría de Desarrollo Agrario, T. y. (2014). *Plan Nacional de Desarrollo Urbano 2014-2018.* México, DF.