

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE FILOSOFIA Y LETRAS

COLEGIO DE GEOGRAFIA



★ JUN. 17 1987 ★

SECRETARIA DE
ASUNTOS ESCOLARES

TESIS QUE PARA OBTENER EL TITULO
DE LICENCIADA EN GEOGRAFIA

PRESENTA

MARIA EUGENIA CASTILLO AYALA



FACULTAD DE FILOSOFIA Y LETRAS
COLEGIO DE GEOGRAFIA



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

I N D I C E

Introducción -----	7
Marco Teórico Interpretativo -----	11
- Uso Comercial -----	20
- Uso Habitacional -----	25
- Uso Industrial -----	35
Antecedentes Históricos -----	46
Elementos Naturales -----	55
Factores que Determinan el Uso del Suelo -----	59
- Acceso -----	59
- Factor Político -----	61
- Factor Económico -----	64
- Valores del Suelo -----	65
Uso Comercial -----	70
Uso Habitacional -----	77
Uso Industrial -----	86
Otros Usos -----	88
Conclusiones -----	93
Bibliografía -----	97

introduccion

INTRODUCCION.

A partir de 1938, año en que se nacionaliza la industria petrolera, se pensó que este recurso sería el pivote conductor del desarrollo del país, a través fundamentalmente de las divisas obtenidas por la exportación de petróleo y gas. Hecho que se confirmó aún más, con el desarrollo por parte del gobierno de una política de apoyo exagerado a este sector, descuidado por tanto otros sectores, que aunque tal vez menos rentables no menos importantes dentro de nuestra economía.

Recurriéndose por tanto al aumento de la capacidad de producción, apoyándose por un lado en el descubrimiento de yacimientos petrolíferos tanto terrestres como marinos y por otro lado en la construcción de nuevos centros distribuidores y refinerías. Lo que trajo como consecuencia que las inversiones se concentrarán tanto sectorial como regionalmente en un reducido número de ciudades, generando particularmente en éstos centros urbanos graves desequilibrios estructurales, reflejados en un desordenado y explosivo crecimiento, invadiéndose afeas agrícolas sin guardar una adecuada relación entre áreas verdes y uso urbano, así como una inadecuada distribución de los beneficios derivados del desarrollo "económico del país".

Un ejemplo de lo anterior se encuentra en la ciudad de Poza Rica, Ver. centro de población que se desarrolló a partir de un campo petrolero, y que al acelerarse el programa de extracción inicialmente por compañías extranjeras y posteriormente por PEMEX, a partir de la expropiación petrolera y al desarrollo de la refinería en la ciudad crece de cuatro pequeños asentamientos hasta entonces definidos rebasando los límites del municipio de Poza Rica, conurbándose con los municipios de Tihuatlán y Coatzacoatlán.

Una de las principales causas de este crecimiento tanto espacial cuanto demográfico han sido las corrientes migratorias atraídas a la zona, constituidas por una parte por población campesina en su mayoría atraídas por las expectativas de fuentes de empleo; y por la otra por

el personal calificado que la explotación de este recurso requiere, lo que ha generado que se presente una separación económica, social y cultural tanto física como visual de la ciudad, pues mientras el personal calificado llega a ocupar áreas planeadas con todos los servicios tanto de equipamiento como de infraestructura, la población de más bajos ingresos llega a instalarse en áreas poco aptas para ello, ocupan do generalmente la periferia de la ciudad o las zonas aledañas a la industria, provocando el crecimiento de asentamientos humanos en forma espontánea, sin traza alguna.

Lo que refleja que la explotación petrolera ha generado un proceso anárquico de crecimiento sin control ni planeación, ocasionando que la ciudad presente una estructura urbana desordenada, enfrentándose a graves incompatibilidades de usos de suelo.

Dentro de este marco el objetivo central de este trabajo es analizar en que medida pueden ser aplicados los fundamentos teóricos sobre uso de suelo, específicamente los que corresponden a la economía neoclásica en el estudio de la estructura urbana que presentan las ciudades mexicanas cabe mencionar que con anterioridad se elaboró un trabajo similar a este, tomándose como punto de análisis la ciudad de Aguascalientes por lo que se pensó que sería interesante realizarlo con una ciudad petrolera, ciudades que por su desarrollo pudiera decirse que son un reflejo evidente de nuestro subdesarrollo.

Para el logro de lo cual se pensó que el camino adecuado era el análisis deductivo, análisis que nos permito deducir consecuencias de la teoría utilizada para poder contrastarlo con la realidad estudiada.

Basado en esta idea global, el desarrollo y contenido de la investigación se presenta de la siguiente manera;

El trabajo se divide en tres partes, la primera corresponde al marco teórico interpretativo el que esta constituido por una síntesis de la teoría elaborada que corresponde a los fundamentos de la economía neoclási

ca. Está estructurado en cuatro capítulos; el primero trata a los factores que determinan el uso de suelo, mientras que los tres restantes definen y caracterizan al uso de suelo comercial, industrial y habitacional respectivamente.

En la segunda parte se trataran todos aquellos elementos que constituyen una base para el estudio concreto de la zona de estudio, esta parte esta conformada por dos capítulos, el primero de los cuales trata los elementos históricos a partir de los cuales se ha desarrollado la ciudad, dando una visión general de todos aquellos hechos importantes que han influido en la conformación de la estructura urbana.

Y el segundo los elementos naturales con que cuenta la zona y que condicionan el uso de suelo dentro de la ciudad.

Por último el tercer grupo constituye la parte medular de este trabajo, trata del estudio de caso concretamente, o sea la aplicación de la parte teórica. Esta dividida en cinco capítulos; el primero estudia los factores que determinan el uso de suelo; y en los cuatro restantes se analiza los diferentes usos de suelo que se presentan en la zona de estudio uso comercial, habitacional, industrial así como otros usos.

Para terminar con las conclusiones en cuanto al objetivo central de esta investigación.

**marco
teórico
interpretativo**

MARCO TEORICO INTERPRETATIVO

La ciudad en su contexto no es una masa indiferenciada, ni una reunión casual de personas y edificios, se define como la expresión concreta de cada conjunto histórico en el cual una sociedad se especifica.

Se considera a el espacio urbano como un producto material en relación con otros elementos materiales, entre ellos los hombres, los cuales contraen determinadas relaciones sociales, que dan al espacio una forma, una función, una significación social, expresada a través de la distribución de los usos del suelo que se presentan dentro de la ciudad.

Esta distribución se establece en función de una serie de elementos o factores que van a condicionar su localización.

Los usos de suelo que básicamente se presentan en la ciudad son: comercial y de servicios, habitacional e industrial, usos que estan condicionados por factores económicos, sociales, políticos, ambientales, históricos y estructurales, factores que se describen a continuación.

Dentro de los factores estructurales, se encuentra la accesibilidad factor que es importante en la localización de los usos del suelo, ya que su acción es directa. El funcionamiento de la ciudad se lleva a cabo a través de los diferentes contactos que se realizan en ella, de ahí la importancia que para la población tiene la movilidad en términos de accesos o recorridos en la ciudad por lo que el transporte se encuentra estrechamente ligado con esta comunicación. Por lo consiguiente se desprende que al poseer una mayor accesibilidad se tendrá una localización ventajosa dentro de la ciudad, adquiriendo cierto dominio sobre el espacio. Al estar este elemento referido tanto al espacio como a la población y a las actividades, se le considera como causa y consecuencia a la vez de procesos de desigualdad social, en términos de su posición espacial, por

ejemplo las oportunidades que tienen de elegir una localización más conveniente no son iguales para toda la población, pues sólo algunos grupos están en posibilidades de elegir determinada localización, situación que está determinada por el nivel de ingresos de la población, ya que no es igual para todos sino que existen grandes diferencias, esta situación es característica dentro de un sistema capitalista.

Por otra parte la accesibilidad se relaciona de diferente manera, dependiendo del agente de que se trate ya sea población o actividades, por ejemplo; las actividades comerciales dependen directamente del acceso de los clientes y de la facilidad que tengan para llegar a sus establecimientos, mientras que la población depende más de la cercanía a sus fuentes de trabajo y/o servicios y de su movilidad. Dependen por tanto las diferentes actividades como la población requieren de diferentes clientes, materias primas, localización y servicios entre otros.

La valoración que individualmente hacen las personas de la accesibilidad está determinada por las condiciones económicas, culturales y psicológicas de cada una, condiciones que hacen que la percepción de este elemento sea diferente para cada una.

Generalmente el grado de accesibilidad se traduce en términos económicos, mientras que su costo no es sólo económico sino también implica lo social, físico y psicológico.

La accesibilidad va a influir directamente sobre la distribución de los usos del suelo al influir en el costo del suelo, por lo que al necesitarse de un mejor acceso, se buscará una localización privilegiada, lo que generará altos grados de competencia organizándose un uso intensivo del suelo, en algunos puntos de la ciudad.

Con base a lo anterior se puede afirmar que la accesibilidad es un

factor importante dentro del estudio de la estructura urbana, pues condiciona directamente a las actividades económicas, se encuentran ligados a todos los elementos del espacio, pues siempre se tiende a buscar dentro de la ciudad una mejor localización.

Como se ha visto la accesibilidad está en estrecha relación con el factor económico, este es uno de los elementos que han sido más estudiados para explicar la estructura espacial de la ciudad, lo constituyen básicamente el valor del suelo, la complementariedad así como la función económica de la misma.

Carter (*) considera que el valor del suelo es el precio de la accesibilidad mientras que Hoyt (**) lo define como "la suma de todos los ingresos netos que de su explotación se percibirán a continuación una vez descontado el periodo de tiempo que transcurre antes de que sean percibidos".

Los cambios en la accesibilidad, repercuten, en el valor del suelo, reflejándose en la renta y la localización, aunque estos procesos pueden ser modificados por cuestiones sociales, legales, físicos y por el valor de la construcción, por lo que se puede hablar del valor del suelo en uso.

Dentro del factor económico generalmente se habla de costos, sin embargo, las localizaciones no siempre están en función de una minimización de estos, sino por una maximización de beneficios. (***)

(*) Carter Harold, El estudio de la Geografía Urbana, Instituto de Administración Local, Madrid, p. 201

(**) Hoyt, Homer, citado por Stuart Chapin, Planificación del uso del suelo urbano, colección urbanismo 6. Oikos-Tav, S.A. Barcelona, 1976 p. 16

(***) Goodall citado por Kunz Ignacio, estructura urbana en México Aguascalientes, Tesis UNAM Facultad de Filosofía y Letras 198 p. 16

Por otra parte la complementariedad se define como la concentración de actividades que se fundan para establecer relaciones y reducir la fricción del espacio, tendiente a lograr un mejor funcionamiento a través de las ventajas que ofrece su localización. Se puede dar entre usos semejantes o bien por usos diferentes que ofrecen sus servicios a otros, estableciéndose así una red de interdependencia.

La complementariedad es el resultado de los llamados efectos exteriores (que son definidos como el impacto que provoca una actividad en sus alrededores ya sea en el ámbito social, económico o político), efectos que pueden generar la misma complementariedad entre los usos de suelo o la incompatibilidad de los mismos, así también afecta el valor de la propiedad como las decisiones de emplazamiento y de inversión. Por tanto, los efectos negativos (generación de incompatibilidad de usos) tienen mayor incidencia sobre los débiles económica y políticamente, pues su poder de compra y decisión no son los suficientes fuertes como para poder evitarlos.

Hasta aquí se ha observado a la ciudad hacia dentro, pero también es importante analizarla en su contexto, en relación al papel que juega en su región, en otras palabras su función económica. Esta determina la existencia de algunas actividades y por tanto la ausencia de otras, como ejemplo se tienen a las ciudades industriales, portuarias, comerciales, turísticas, etc.

Los valores del suelo, tienden a incrementarse en aquellas áreas que se encuentran en estrecha relación con la actividad representativa de la ciudad, o sea de aquellas de que dependen las actividades económicas.

La posición de cada individuo en relación a la función central de la ciudad, determina su posición en el sistema y sus relaciones de dominio(*)

(*) Castells Manuel. La cuestión urbana 8a. edición, siglo XXI, México.

Por otra parte Chapin menciona que los principales procesos explicativos de la configuración urbana son: (*)

- 1.- Predominio; como su nombre lo indica se refiere al control económico y social que tiene una área de la ciudad sobre la totalidad de ella.

Gradiente; es la disminución progresiva del dominio desde un centro hacia la periferia.

Segregación; es un proceso selectivo mediante el cual unidades homogéneas se unen para formar grupos.

- 2.- Centralización; es el aumento de la densidad de población, así como de las funciones, sobre un mismo espacio.

Descentralización; es un proceso de movilidad tanto de las funciones como de la población.

- 3.- Invasión; explica el movimiento por el que una nueva población o actividad se introduce en un espacio previamente ocupado con un uso diferente.

Sucesión; sucede cuando el nuevo grupo o el nuevo tipo de uso desplaza finalmente fuera del área a los antiguos ocupantes o usos.

Por otra parte, el aparato político-jurídico tiene gran influencia sobre el espacio urbano, desempeña un papel importante para la constitución de usos de suelo, pues participa tanto en la construcción de áreas habitacionales, define usos de suelo, crea reservas, impulsa diversos usos, instrumenta leyes, planes, a su vez urbaniza, introduce servicios, limita el crecimiento de un área y en fin todo aquello

(*) Chapin F. Stuart. Planificación del uso de suelo urbano colección urbanismo p. 44-45.

tendiente a la regulación de los mismos.

F. Stuart Chapin (*), cita que el objetivo principal en materia de desarrollo urbano el estado deberá asegurar tanto la habitabilidad como el desarrollo equilibrado del ámbito urbano; sin embargo, los intereses por parte del gobierno se enfocan hacia el logro de ventajas económicas, así la acción por parte de las instancias gubernamentales no corresponden a lo que debería ser, situación que se hace presente en los países tercermundistas, en los que su desarrollo está condicionado por intereses políticos y económicos de otros países. Como lo menciona Castells (**)
 "la formación del espacio latinoamericano no es, una marcha hacia la modernización, sino la expresión específica de las contradicciones sociales producidas por las formas y los ritmos de la dominación imperialista".

Asimismo, para Chapin existen cuatro elementos de interés público que deberían ser considerados para su control refiriéndose a la forma en que deberían actuar las instancias gubernamentales;

Sanidad y Seguridad; se refiere al adecuado uso del suelo, para poder asegurar a la población un medio ambiente óptimo para su desarrollo, previendo accidentes, ruidos excesivos, contaminación, saneamiento, así como la incompatibilidad con instalaciones peligrosas.

Conveniencia; es la relación funcional que establece área con otras áreas, y la distribución de cada uso del suelo. Es un equilibrio entre lo que resulta sano y lo que beneficia económicamente.

(*) Chapin, Op cit p. 44-54

(**) Castells, Op cit p.

Dentro de este factor existen dos elementos a considerar el factor de localización que se deriva en distancia - tiempo y el de intensidad de ocupación, las cuales tienden a comportarse en relación directa, a mayor proximidad de las áreas de uso funcional, mayor intensidad de utilización y viceversa.

Economía; está relacionado con la eficiencia de la estructura de los usos de suelo y sus implicaciones en los costos públicos, se encuentra muy ligado a la conveniencia.

Amenidad; este elemento es muy subjetivo y siempre se asocia con alguno de los elementos anteriores. Estos elementos quedan condicionados por características físicas, recursos financieros, límites jurisdiccionales así como las condiciones políticas imperantes.

Todos estos procesos mencionados hasta ahora se llevan a cabo sobre el espacio al que le van a imprimir un sello característico, dependiendo de la forma y de las interrelaciones que efectúen, no se puede separar a la ciudad del medio donde se ha desarrollado, pues depende de él. Por lo que los elementos naturales que se puedan o no presentar en un espacio determinado, tanto pueden significar un obstáculo como un condicionante para el desarrollo de la ciudad. Esto también está relacionado con el nivel de tecnología y los recursos financieros con que se cuenten para superar estos limitantes.

Los elementos del medio que van a influir en la distribución de los usos del suelo son; pendientes superiores al 15%, la dirección del viento, (va a ser importante para determinar la localización de las industrias), la red hidrológica en términos de abastecimiento de agua y drenaje las que pueden originar riesgos por inundación.

Por otra parte no sólo los hechos económicos, sociales y naturales que se han mencionado anteriormente influyen en la estructuración de los usos de suelo, sino que también el factor histórico y el tamaño de la ciudad, aún cuando no significan lo mismo, guardan relación entre sí pues uno es consecuencia del otro.

Para entender ampliamente cualquier proceso es necesario estudiarlo, a partir de su inicio, pues no es posible entenderlo sólo en su estado actual. Por lo que el desarrollo histórico nos va a ofrecer un panorama de cuál ha sido su evolución de como se ha llevado a cabo ésta y de cuales han sido los diferentes elementos del proceso urbano que han dado como consecuencia las condiciones actuales de la ciudad.

No se puede entender ningún momento de la historia sin haber entendido antes su evolución. El crecimiento urbano y el tipo de actividades dominantes que lo han acompañado, se han traducido en el paisaje por destrucciones, yuxtaposiciones o nuevas utilizaciones del habitat o del patrimonio urbano inmobiliario anteriores (*). La urbanización anterior va a influir en la actual pues las diferentes edificaciones e instalaciones van a imponer su predominio sobre el desarrollo posterior del asentamiento.

Por lo que respecta al tamaño de la ciudad este va a influir directamente en la complejidad de los usos del suelo, ya que a mayor tamaño de la ciudad la estructura urbana será mas compleja, se genera una mayor diferenciación, los valores del suelo también se ven modificados ya que en una ciudad mas grande se presenta una mayor elevación en los procesos de competencia.

Hasta aquí se trato de una manera breve explicar todos aquellos

(*) Santos citado por Kunz B. Ignacio. Estructura Urbana en México, caso Aguascalientes, Tesis UNAM Facultad de Filosofía y Letras P. 23

elementos que de una forma u otra van a influir en la distribución de los usos del suelo, dentro del espacio urbano sin embargo, no se descarta la posibilidad de haber dejado alguno sin mencionar, por lo dinámico que resultan estos procesos y por su misma complejidad.

Dentro de los siguientes capítulos se tratará cada uso de suelo por separado dando sus características como definiciones para así tener un panorama global de los planteamientos teóricos.

USO COMERCIAL

Se localiza principalmente en el centro de la ciudad, (aún cuando no es la única zona en que se presenta este uso, ya que por la misma dinámica de crecimiento de la ciudad se presenta en otras áreas, generando la aparición de corredores de servicios), el cual posee características peculiares que lo van a distinguir del resto de la ciudad, se les designa con diferentes nombres, por ejemplo en inglés se le llama downtown (zona de espectáculos y almacenes), en Estados Unidos se le conoce como CBD (Central Bussiness Distric), se refiere al lugar donde se encuentra el comercio al por menor de bienes y servicios, además de las oficinas burocráticas. Entre estos 2 términos existen ciertas diferencias, puesto que en las áreas centrales de los textos ingleses determinan también áreas residenciales o industriales.

Con respecto a las características (*) que lo van a definir son:

Máximo acceso, posee el mayor acceso de toda la ciudad, se constituye como el área mejor comunicada y conocida de la misma, condición que se cumple a través del sistema de transporte público, ya que convergen a él todas las líneas de este, aunque si bien no en todas las ciudades las terminales de transporte se encuentran en el área central o en sus límites, se considera el hecho de que esta parte de la ciudad es la de más fácil acceso. De aquí que posea una localización privilegiada, de una gran accesibilidad como son el comercio minorista y todos aquellos servicios con gran demanda.

(*) Fundamentalmente la definición de este uso se realizó en base a lo planteado por Johnson James H. Geografía Urbana. Oikos - Tau S.A. Barcelona 1974.

Para los tres primeros grupos la accesibilidad es importante mientras que para la cuarta lo es la complementariedad.

Otra actividad característica de esta área son las oficinas, estas al igual que las actividades comerciales necesitan del acceso de los clientes, agentes, empleados y a servicios especializados de abogados, contadores, bancarios, etc. También se pueden encontrar algunas pequeñas industrias ligeras principalmente como talleres de confección, talabarterías, talleres dentales, de joyería y casas editoras entre otras.

Por otro lado también se encuentra en el centro la administración tanto pública como privada, se explica su localización por la conveniencia funcional, por la necesidad de contactos y de distribución de decisiones.

Por último, también las actividades de esparcimiento se localizan en el centro urbano, localización que obedece al acceso con que cuenta esta zona.

Todas y cada una de las actividades que son propias o características del centro presentan proporciones diferentes, las comerciales son las mas numerosas.

Crecimiento vertical, este es resultado por una parte de los altos valores que presenta el suelo en el centro, por la utilización máxima que se da de él, lo que provoca una gran competencia entre las actividades que requieren de un máximo acceso, al ser muy reducido el espacio de que dispone generándose por tanto que el centro crezca verticalmente. Claro que para que se pudiera dar este crecimiento fue necesario el desarrollo de la tecnología en cuanto a la invención del ascensor (1851 en New York). *

Por otra parte en cuanto a su escala horizontal no es muy extendida, generalmente son espacios que se pueden recorrer a pie.

(*) Op cit. Johnson P. 164

Alto valor y utilización intensiva del suelo, esta situación privilegiada conduce a una gran competencia por el uso del suelo, lo que lleva a que los valores del mismo en esta área se incrementen. Dentro de toda la ciudad es el centro donde se presentan los valores mayores, causa de otra característica que posee. La utilización intensiva del suelo, precisamente tendientes a abatir los costos del mismo.

Actividades características de él, las características mencionadas anteriormente determinan el tipo de actividades que se dan en él y son aquellos cuya productividad queda sujeta al acceso de los clientes y que tienen la capacidad de solventar los altos costos que presenta el suelo. Johnson (*) establece una clasificación de las actividades comerciales que se dan en él.

- 1.- Venta al por menor, como los grandes almacenes, los que dependen totalmente del grueso de los clientes.
- 2.- Venta al por menor especializada en calles comerciales, con clientes muy dispersos, tiendas que dependen más de la recomendación que de la exhibición, son comercios que no pueden hacer grandes gastos de alquiler, por lo que no se localizan en las principales calles comerciales, corresponde por ejemplo a las tiendas de artículos para médicos y arquitectos.
- 3.- Venta al por menor especializada dirigida a una clientela ya no tan específica sino más bien general y poca frecuencia de compras como las joyerías y galerías de arte.
- 4.- Venta al por menor muy características de esta zona, dirigida principalmente a los transeuntes y trabajadores, como los restaurantes, peluquerías, tabaquerías, siendo estos los más característicos.

(*) Op cit. Johnson p. 156-157

Población diurna, si bien las características anteriores lo van a diferenciar y a tipificar, esta característica lo define aún más. En el centro, la población residente es mínima, precisamente por los altos costos del suelo; contiguas a él se localizan áreas residenciales que corresponden a población de estratos inferiores.

La población diurna es toda aquella población que llega a trabajar y lo abandonan por las tardes, claro además de todas aquellas personas que requieren de los servicios y del comercio que se concentran ahí.

Problemas de tránsito, precisamente por ser el área más solicitada y de más fácil acceso, se presentan dichos problemas. Se dan tanto flujos de entrada como de salida continuamente, además de una gran movilidad en su interior, llegando a ser insuficiente la capacidad vial del área.

Complementariedad de las actividades centrales, al darse toda una gama de relaciones dentro del mismo centro entre las actividades que alberga, se da esta complementariedad, ya que existen necesidades que van a complementarse unas con otras como ejemplo, para el comercio van a ser importantes los servicios bancarios y financieros. Otro tipo de complementariedad que se presenta es el ofrecer a los clientes diferentes opciones de elección, partiendo de la comparación entre ellos.

Especialización interna del centro de actividades, dentro del uso que se da en el área central se presenta una estructuración por sectores por cada actividad que se presenta, por ejemplo en el centro existen calles o sectores dedicados a un tipo de comercio o de servicio, es posible encontrar áreas comerciales, financieras, administrativas, de espectáculos, etc. Esta especialización también se encuentra hacia el interior de las actividades comerciales ya que se presentan calles especializadas en diferentes tipos de artículos. Asimismo, dentro del edificio se da en cuanto a los niveles de que consta, ya que conforme se va ascendiendo la renta es menor que en los pisos inferiores, (actividades comerciales) encontrándose otro tipo de actividades, como oficinas, restaurantes, industrias textiles, imprentas, joyerías, etc.

Todas las ciudades de una u otra forma se encuentran relacionadas con la historia del país, contienen elementos productos de ese desarrollo histórico como escuelas, monumentos, iglesias, parques, etc.

Por otro lado, como se mencionó inicialmente existen áreas que presentan este uso y que no se localizan dentro del centro de la ciudad, estas son producto del crecimiento de la mancha urbana y del aumento de la movilidad. Esta última va a generar que el centro se sature, al concentrarse aún más las actividades en él, llegando inclusive a una mayor especialización de ellos, por lo que la obtención de beneficios económicos va tender a disminuir, por lo que empieza a darse una emigración de actividades a áreas no centrales. Generalmente se van a localizar en aquellos puntos que sean accesibles, concentrándose en ellos mientras los beneficios económicos sean redituables, apareciendo así los llamados corredores de servicios.

Todas las características aquí mencionadas son las que van a caracterizar y a definir al centro urbano. No se puede dejar de lado que por la misma dinámica del centro, este no permanece estático, sino que esta expuesto a diversos cambios, derivados por una parte de la dinámica propia en la economía y por otro dentro de la población.

USO HABITACIONAL

La vivienda como bien diferenciado presenta toda una gama de características en cuanto a su calidad, forma, tenencia y tipo de construcción entre otras. Lo que genera se presente una tipología bastante compleja dentro de las áreas habitacionales, por lo que es definida ésta a partir de las múltiples características que presenta.

La distribución de las viviendas dentro del espacio urbano esta estrechamente relacionada al estatus económico (situación que es característica dentro del Sistema Capitalista), presentándose agrupaciones en función del nivel social, esto no quiere decir que solo se de esta diferenciación sino que dentro de la ciudad se presentan diferentes combinaciones, dado que dentro de esta se albergan diferentes condiciones de tiempo, espacio, económicas, políticas e ideológicas.

En relación a lo cual Castells (*) menciona que Duncan establece que la distribución en el espacio residencial, de las diferentes categorías socio profesionales son muy diversas, de modo de que cuanto mayor sea la distancia social entre los grupos, más difiere su modelo de implantación espacial, confirmando aún más este hecho que la mayor diferencia que existe, es entre las clases extremas, correspondiéndole a los estratos inferiores una mayor concentración sobre un mismo espacio y una progresiva ocupación de la zona central de la aglomeración.

Dentro de esta gama de características que la vivienda presenta, se han diferenciado dos puntos fundamentales para su estudio; la localización de la vivienda y la distribución de la vivienda, puntos que a continuación se describen.

(*) Castells, Op Cit. p.

Localización de la vivienda.

Por lo que respecta a la localización de la vivienda B. Goodall establece que son 4 los factores que condicionan su localización;

1. Renta o ingresos; al tener ingresos mayores se tiene mayor posibilidad de elegir localización. Es sabido que la población de mayores ingresos tienden a localizarse en la periferia de la mancha urbana, con la finalidad de evitar contactos no deseados y disponer al mismo tiempo de mayor espacio, protegiendo así su intimidad, precisamente por los recursos con que cuentan, los costos del transporte no son significativos para ellos.

En contraposición la población de escasos recursos, no tienen la posibilidad de elegir su ubicación por lo que se asientan en las zonas industriales o en las áreas de viviendas antiguas.

2. Acceso al puesto de trabajo; este factor es importante y esta en estrecha relación con el factor anterior ya que para los grupos de bajos ingresos es importante tener acceso de bajo costo a sus lugares de trabajo, estos grupos se localizan cerca de las zonas industriales o bien en lugares céntricos de alta densidad (esto con la finalidad de poder competir con otros aprovechamientos) en donde dependen para ir al trabajo de los medios de transporte público.

Por su parte los grupos de altos ingresos están muy al margen de esto, ya que tanto pueden elegir vivienda cerca de las fuentes de trabajo como lejos de ellas.

(*) Goodall, Brian. La economía de las zonas urbanas, Instituto de Administración local, Madrid, 1973 p.

3. Estatus familiar; al tener una pareja más hijos, tiende a buscar vivienda unifamiliar en zonas periféricas de baja densidad. Sin embargo puede haber una reducción en la ocupación del suelo, por la demanda de otros bienes y servicios mínimos más necesarios.
4. Otros factores como el prestigio del vecindario y el abastecimiento de servicios, la medida, el entorno, privacidad, seguridad, tranquilidad, etc. dependen también de las características que posea determinada área. Yeates (*) agrupa a los factores que van a influir en la localización de vivienda según sea la oferta y la demanda de la misma.

Demanda

- Oportunidades de empleo, accesibilidad a las fuentes de empleo.
- El ciclo de vida, se van a modificar las viviendas de acuerdo a las transformaciones en la composición familiar.
- Clase social, definida por el ingreso, y la educación.
- El estilo de vida, este elemento está determinado por la cultura y las características raciales, está en estrecha relación con el ciclo de vida y el ingreso.

Oferta

La oferta de vivienda en general es limitada es generada en base a dos modalidades;

(*) Yeates, Maurice y Barry Garner. Tomada de Kunz B. Ignacio p.

1. Construcción de nuevas unidades.
2. Aquella que es dejada por antiguos ocupantes.

De aquí se desprende que la localización no es libre sino que es el promotor de quien depende esta generalmente está orientada con fines especulativos, pues tiene que responder a las condiciones del mercado.

Para Stuart Chapin (*) los requerimientos de localización del uso residencial son; terrenos variables, evitando zonas bajas por el peligro de inundaciones y pendientes fuertes (mayores del 15%), próximas al transporte, con acceso a los servicios tanto de equipamiento como de infraestructura y amplitud de elección en cuanto a densidades. Cabe mencionar que dichos requerimientos son en cuanto a lineamientos de planeación, solo como punto de referencia se incluyeron.

La localización de la vivienda como se ha visto va a estar determinada por las clases sociales, pues los grupos de altos ingresos tienden a localizarse en zonas altas, generalmente hacia la periferia de la ciudad aunque en algunas ocasiones se extiende desde el centro.

Dentro de este grupo los promotores inmobiliarios juegan un papel importante en cuanto a el crecimiento de la ciudad.

Por otro lado la población de bajos recursos, su vivienda generalmente se orienta hacia las fuentes de trabajo, los costos del transporte son significativos para este grupo, sin embargo con los procesos de descentralización las fuentes de trabajo y las viviendas de los trabajadores han salido a la periferia, pero es restringida esta

(*) Chapin F. Stuart. Op cit.

localización, para aquellos que no posean automóvil y dependen del transporte público.

Las áreas en que se localizan estos grupos son áreas que presentan carencias tanto de infraestructura como de equipamiento, llegan a presentar riesgos para sus ocupantes como inundaciones, en ocasiones se encuentran en contacto con instalaciones peligrosas, mientras que en las zonas centrales las construcciones se encuentran muy deterioradas, pues en general son construcciones muy viejas, mientras que las nuevas construcciones se dan en la periferia de la mancha urbana.

Distribución de las viviendas

Esta se distribuye en base a diferentes factores, que a continuación se mencionan:

Northan (*) considera que el proceso histórico es el elemento a través del cual se van separando las áreas residenciales siendo la industrialización el punto de partida ya que a partir de este momento los requerimientos de vivienda van aumentando y cambiando, dando por tanto un crecimiento un crecimiento del área lo que se ve favorecido con los medios de transporte y las vías de comunicación, siendo las áreas adyacentes a estas las más densas, asentándose la población de menores recursos cerca de la fabricación, en zonas densas para abatir el costo del suelo.

Es de subrayarse que la aparición del transporte y específicamente del automóvil ha permitido se de una separación entre los núcleos habitacionales como lo indica Johnson (**)

(*) Northan, Ray M. Urban Geography. 2a. edición, New York, 1979

(**) Johnson, James, Op cit.

Por otra parte Murdie (*) establece que la diferenciación residencial es producto de;

- El estatus económico, está asociado con el ingreso, con la ocupación, educación que se distribuye por sectores.
- El estatus familiar, tiende a estar asociado con la fertilidad, el tipo de gobierno, de casa, de la participación de la mujer en el trabajo.
- Es estatus étnico, tiende a formar grupos que pueden ser superpuestos a la estructura celular creada por la combinación de patrones concéntricos y sectoriales.

Por otro lado la Ecología Urbana establece que

La estratificación espacial es consecuencia en primer lugar, de las características sociales de cada grupo, pues estos tienden a agruparse a partir de ellas, por el prestigio social de estar en contacto con gente parecida o de igual posición; y por último la renta (este elemento va a determinar el acceso que se tenga al suelo).

Aunado a todo esto se encuentra también una relación entre las viviendas y la proximidad a las fuentes de trabajo. Esto se menciona como complemento a este punto.

Dentro de este contexto existen otros factores que va a generar cambios en los patrones residenciales (estos se dan cuando las ventajas de una nueva localización superan las ventajas de la

(*) Murdie, citado por Kinz B. p. 72.

localización actual), como el crecimiento de la población, el cambio en los ingresos, las mejoras del transporte, los cambios en la composición familiar, el deterioro físico de las viviendas, etc.

Al crecer la población, la demanda de este bien se incrementa al cambiar los ingresos ya sea que aumenten o disminuyan los requerimientos van a ser diferentes; al tener un mejor servicio de transporte hace que las posibilidades de elección sean superiores, lo mismo sucede al variar la composición de la familia al incrementarse o disminuir tanto las necesidades de espacio varían.

D. Goodall (*) menciona que el filtrado es uno de los procesos más significativos en los cambios residenciales.

Se denomina como filtrado al cambio que se produce en el valor real de una casa, cuando se permite que pase a manos de nuevos ocupantes al ser abandonada por los iniciales.

Generalmente estas viviendas van a ser ocupadas por población de una clase inferior, al desplazarse los ocupantes iniciales hacia zonas periféricas alejadas del centro, siendo confortables, nuevas, lo que se hace posible por la movilidad que posee este estrato de la población.

Al ser abandonadas estas viviendas se vuelven a acondicionar y a dividir en apartamentos más pequeños, con el fin de obtener rentas superiores multiplicando el número de ocupantes, por otro lado el propietario, deja de efectuar reparaciones, ya que obtiene más ventajas al disminuir los costos de mantenimiento del inmueble, pues

(*) Goodall. Op cit. p. 290-294.

por un lado el precio de este es menor al precio del terreno sobre el que está construido, y por la otra al tener la población pocas posibilidades de opción, por lo que el propietario está seguro de encontrar arrendatarios.

Por lo que el propietario solo tiene que esperar, que la construcción de nuevos inmuebles o un mejoramiento urbano de la zona en que se localiza, para que el precio de su propiedad aumente y entre tanto, obtener una renta suficiente gracias a las condiciones del mercado inmobiliario.

Este proceso de filtrado no es nada más afectado por la distancia, sino también por el promedio de construcción de viviendas y el promedio de formación de familias al presentarse una oferta superior a la demanda el proceso se acelera y por el contrario si la demanda es mayor el proceso tiende a detenerse.

Por otra parte Northan (*) habla de que existen ciertas fuerzas en la ciudad que atraen a los residentes hacia la periferia o hacia el centro, siendo estas fuerzas centrífugas y centrípetas;

Fuerzas centrífugas.

- incremento de la afluencia.
- mejoras en la movilidad social.
- subida en los niveles ocupacionales.
- incremento en las necesidades de espacio.
- miedos y conflictos sociales.
- descentralización de las oportunidades de empleo.

(*) Northan. Op cit. p

Fuerzas centrípetas

- stock de vivienda disponible a bajo costo.
- preferencia por asociarse con otros del mismo grupo cultural.
- cercanía a los lugares de trabajo.
- cercanía a la transportación masiva.
- seguridad personal.

Por otro lado ante la incapacidad de la economía privada de satisfacer las mínimas necesidades en materia de vivienda, la intervención de los organismos públicos se hace necesaria, influyendo por tanto este sector en este uso de suelo, tanto a nivel local como global. Esta intervención no se encuentra aislada sino que está inscrita dentro de la política del estado y, en particular de su política económica.

De este modo se pronondrán diferentes soluciones e iniciativas en relación a un mismo problema según las variaciones de la coyuntura histórica.

Las formas de vivienda, la situación y los ritmos del mercado inmobiliario variarán también, pero siempre dentro de ciertos límites definidos por el respeto a las reglas fundamentales de la economía capitalista, en especial en lo referente a la propiedad territorial y a los topes de alquiler y precios.

Se trata de establecer un equilibrio en la situación de un determinado bien en el mercado, la intervención pública se realiza en varios planos siendo bastante amplia, mencionándose a continuación un esbozo de algunos de ellos.

- Intervención sobre la demanda; creando una demanda solvente al otorgar una especie de subsidio, vivienda en ayuda a las familias de más bajos recursos.

- Intervención en la oferta; construyendo directamente viviendas de interés social, adoptando medidas para aminorar su costo.
- Instrumentación de medidas legales; para el control de los arrendamientos, uso de suelo a través de normas urbanísticas para su control.
- Intervención en extensiones fiscales; para ampliar la oferta así como el respeto a los intereses hipotecarios y créditos para realizar mejoras.
- Respeto a los arrendamientos protegidos.
- Permite la consolidación y/o aparición de nuevos asentamientos a través de permisos y licencias.

USO INDUSTRIAL

A través del tiempo, la naturaleza de los elementos determinantes de la localización industrial, han variado considerablemente, pues aparecen condicionantes nuevas al haberse desarrollado tanto las actividades industriales como la tecnología, y que para su análisis hay que tomar en cuenta. En primer lugar un elemento que anteriormente no era tan importante y que actualmente lo es para entender el funcionamiento de las plantas de una corporación industrial, son las relaciones internas que se establecen entre las sucursales y la casa matriz (*), para las empresas que solo constan de una planta, esto carece de significado, pues su localización queda determinada por sus propias necesidades.

Existen industrias que dependen de economías externas dependencia que se da en términos de velocidad, eficiencia, servicios, información, confiabilidad y seguridad y menos en cuanto a distancia costo de transporte, acceso al mercado etc.

Sin embargo la empresa al crecer mediante la integración vertical, va siendo cada vez menos dependiente de economías externas, va siendo capaz de cambiar sus condiciones de acceso. En contraposición las industrias menos integradas son aquellas que dependen más del exterior.

Con base a lo cual se generan los parques industriales, que son áreas en donde las llamadas economías externas se desarrollan, siendo las actividades que se instalan en dichas áreas relacionadas generalmente a la industria manufacturera. Estas industrias además obtienen otras ventajas dentro de los parques industriales en cuanto a la infraestructura necesaria, de espacio adecuado y en general en lo

(*) Fogorty citado por Castells, op cit p. 160-161.

relacionado con los requerimientos para su funcionamiento.

Estos parques se consideran como un elemento importante dentro del desarrollo urbano, pues a través de ellos se puede controlar el impacto de las actividades industriales sobre otros usos de suelo y sobre el espacio en general y al mismo tiempo van a influir en los procesos de estructuración del uso de suelo.

Anteriormente el mercado se significaba como un elemento importante para la localización de la industria, hecho que actualmente ha perdido significación, a excepción de las pequeñas plantas que abastecen a la ciudad. Entre las causas de la pérdida de atracción del mercado se tiene el adelanto en los medios de transporte, así como su distribución masiva, la aparición de empresas distribuidoras o venta a mayoristas.

Sin embargo, la atracción de la fuerza de trabajo, sigue siendo importante, por lo que es esencial que el mercado urbano sea favorable en cuanto al nivel de educación que disponga a su alrededor, cuando se requiere mano de obra calificada. (*)

Stuart Chapin considera que existen 6 elementos determinantes para la localización de la industria. (**)

1. Suelos con menos de 5% de pendiente
2. Para industria extensiva grandes solares y para la intensiva variedad de tamaños
3. Acceso al transporte comercial, ferrocarril, rutas principales, etc.

(*) Castells, op cit p. 104

(**) Chapin, op cit p. 33

4. A un tiempo razonable de las áreas residenciales de la mano de obra y servicios de transporte para ésta
5. Debe de contar con los servicios básicos como agua, electricidad y alcantarillado
6. Debe de existir una compatibilidad con los usos circundantes, además de considerar dirección de los vientos, la existencia o la posibilidad de introducción de cinturones de protección, de áreas verdes, así como todo aquello que protege de cualquier impacto negativo, por parte de la industria en el espacio.

Por otra parte Yeates (*) agrupa tres grandes grupos a los elementos o factores que resultan determinantes para la localización industrial.

1. Sitio, en primer instancia en cuanto a sus características físicas en relación al costo y las instalaciones necesarias y en segundo lugar, por los servicios de infraestructura necesarios para su funcionamiento como agua, electricidad, acceso etc., así como el tipo de edificio si es rentado o construido, así como los impuestos que se causarán.
2. Vecindario, se refiere a la incompatibilidad de usos, que pudiera generar su ubicación con respecto a las áreas circundantes, lo que hace necesario que la localización de la industria se dé, donde los impactos negativos sobre otros usos, sean mínimos. Sin embargo con la modernización de la industria, los efectos negativos se han reducido considerablemente.
3. Accesibilidad, este punto está referido a 3 aspectos fundamentales para su funcionamiento;

Materiales-que tanto acceso tienen a ellos,

(*) Yeates M. y Barry Goner. The north american city, 2a. edición. Harper and Row Publishes, New York, p. 326 yss.

si las fuentes de abastecimiento están cercanas o distantes así como la forma de transportarlas.

Mano de obra - este punto es de vital importancia en cuanto al tipo de mano de obra que requiera cada industria ya sea calificada, poco especializada o de aquellas que necesite mujeres como las maquiladoras. Yeates considera que el sindicalismo también influye en la localización industrial ya que las nuevas plantas, tienden a ubicarse lejos de donde este fenómeno se presenta.

Mercado - dentro de este punto hay que considerar el rango a que cada industria pertenezca, o sea, si son industrias locales, regionales o a nivel nacional. Este punto esta referido al rango geográfico del mercado.

Es de mencionarse que estos determinantes a que hemos hecho referencia dependen del tipo de industria de que se trate, dicho de otra manera, según sean las características de la industria se dará la influencia de los determinantes.

Por otra parte en cuanto al tipo de industria y su localización en principio, es preciso hacer una separación entre los tipos de industria que se presentan; por un lado las industrias interiores que corresponden básicamente a la industria ligera y por el otro las exteriores que se refieren a la industria pesada.

Las características de la industria ligera (*) son; pequeñas, consumen poca energía, generalmente son empresas con una sola fábrica con una planta única, dependen de economías externas, algunos aspectos de sus productos cambian con frecuencia y rapidez, se instalan en edificios adaptados o/alquilados, se relacionan fácilmente con sus clientes, esta actividad se encuentra en áreas de uso mixto, con áreas habitacionales y comerciales. Como ejemplo se tienen muebles, confección, imprentas, maquiladoras etc.

Dentro de las industrias de este tipo se encuentran aquellas cuyo mercado es netamente local, para las cuales su localización está en estrecha relación de él.

Las características de la industria pesada (**) son; depende del transporte pesado como puertos y ferrocarriles, utilizan grandes volúmenes de materia prima, siendo estas reducidas durante el proceso de producción, el costo de mano de obra no es significativo en relación al costo total del producto, como las refineras, termoeléctricas, siderúrgicas, etc. poseen un carácter molesto y a veces peligroso, para la población, necesitan forzosamente espacios amplios y llanos o sea de una localización especial fuera de la mancha urbana, este tipo de industria no puede utilizar edificios construidos para otro fin.

Estos dos grandes grupos de industrias por su ubicación se consideran como externas, por otra parte existen industrias que se pueden catalogar como intermedias, cuyas características si bien no pertenecen al primer grupo tampoco al segundo, teniendo éstas mayores opciones de localizarse.

Existen numerosos autores que han desarrollado diversas tipologías en cuanto a la localización industrial dentro de las cuales se escogieron

(*) Johnson, James H. Geografía Urbana, Oikos-Tav, S.A. Barcelona 1974, p. 215

(**) Ibid.

dos que a continuación se describen, por considerarse ser de las más completas.

Pred agrupa 7 tipos de industrias según su localización. (*)

1. Industrias Centrales cuyo mercado es coextensivo a la ciudad.
2. Industrias de comunicación-economía localizadas centralmente, determinadas por las economías externas derivadas de la accesibilidad directa al comprador.
3. Industrias de mercado local con fuentes locales de materias primas. Estos materiales son producto de otras industrias por lo que la planta no tiene presiones por localizaciones determinadas, se encuentran diseminadas por toda el área urbana.
4. Industrias de mercados no locales con productos de alto valor. El gasto de transporte tiene relativamente poca importancia. Pueden tender al centro si son pequeñas, su localización es fortuita en ocasiones.
5. Industrias de comunicación-economía no centralmente localizadas. Se agrupan por lo importante de las novedades (innovaciones) pero orientadas nacionalmente, por lo que se ubican fuera del centro, en ocasiones se localizan a lo largo de las autopistas.
6. Industrias de mercados no locales bordeando el agua, o sea las industrias portuarias.
7. Industrias orientadas al mercado nacional, las que se localizan generalmente en la periferia de la ciudad. Necesitan del ferrocarril por el transporte de mercancías y de carreteras para el traslado de la mano de obra, lo que va a generar que tengan influencia sobre las tarifas del transporte.

(*) Pred citado por Ignacio Kunz, op cit p. 57

Por su parte Carter resume las clasificaciones de Loewenstein, Hamilton y Pred agrupando a la industria en 6 rubros. (*)

1. Industrias localizadas centralmente, por la mano de obra, por el mercado y las industrias de comunicación-economía que menciona Pred.
2. Industrias de alto valor, no orientadas al mercado local, o sea con una distribución casual.
3. Grandes industrias de productos básicos, suelen ser grandes y muy impactantes, tienden a las áreas suburbanas, pero pueden permanecer en el centro, cuando el tiempo de su ubicación es ya de algunos años antes.

También se refiere a algunas industrias básicas, sobre todo a aquellas que son importantes para el desarrollo de un país como la industria metalúrgica, química y siderúrgica estas industrias en general son molestas y peligrosas.

4. Industrias portuarias.
5. Industrias integradas a lo largo de las vías de comunicación.
6. Industrias suburbanas (como consecuencia del proceso de descentralización).

La teoría de la localización industrial generalmente se encuentra referida a nivel interurbano y/o regional y en menor medida se hace mención a la localización intraurbana, ya que la mayor parte de la

(*) Carter Harol, op cit p. 344

producción industrial tiene como destino mercados regionales o nacionales, perdiendo por tanto significado su situación dentro de la ciudad, en términos de mercado, pues las industrias que se localizan en todos o casi todas las localidades y su mercado no es extraurbano, sino que es la misma ciudad, posee patrones locacionales más predecibles.

Como se ha visto no se puede generalizar los patrones locacionales de la industria ya que depende esta de su tipo, sus requerimientos. Además en su localización intervienen otros factores como la descentralización industrial lo que viene a generar cambios en la localización industrial, este elemento está condicionado al momento histórico en que se lleva a cabo, condiciones que van variando al paso del tiempo, por lo que el análisis de la localización debe referirse a la época en que se dio ésta y no a las condiciones actuales.

Existen diversos cambios que se suscitan dentro del ámbito urbano que provocan la emigración de la industria hacia zonas suburbanas, como el crecimiento de la ciudad, que a través del mejoramiento del transporte permite su localización periférica, las nuevas técnicas de fabricación en serie lo que viene a requerir de mayor espacio, por lo que la localización periférica, las nuevas técnicas de fabricación en serie lo que viene a requerir de mayor espacio, por lo que la localización periférica está más acorde con sus necesidades, aunado a lo cual se tienen menores precios por la concentración industrial que a últimas fechas se ha presentado, las instancias gubernamentales han instrumentado toda una gama de estímulos para ayudar a todos aquellos industriales que decidan reubicarse, alentándose su ubicación en las zonas periféricas.

Por otro lado es de subrayarse la liberación cada vez más creciente de la localización de los determinantes geográficos, como consecuencia esencialmente del progreso técnico (*)

(*) Castells op cit. p. 160-161.

Por lo que respecta a los medios de producción se asiste a una homogeneización del espacio desde el punto de vista energético, pues el carbón es reemplazado por la electricidad y el desarrollo de la utilización de la energía nuclear. Las necesidades en materias primas también han variado puesto que ahora se utilizan materias primas sintéticas así como productos semiacabados, lo cual determina una gradual substitución en el contacto con los recursos naturales asimismo, la difusión del transporte, su rapidez y su cada vez mayor capacidad de carga.

Por otro lado ya no existen mercados específicos irremplazables para las grandes empresas, pues cada empresa se inserta en una red de distribución que no se deriva de la posición del comprador, sino de la política comercial de la empresa. Es decir que la localización de las grandes empresas ya no depende de la ubicación del mercado, pues ellas están organizadas de tal forma que lo cubren, sin estar necesariamente cerca de él. Por lo que la racionalidad de las decisiones también influyen en la localización industrial.

Como se mencionó anteriormente cada momento histórico va a imprimir características específicas a la localización industrial, cabe citar ahora que en la actualidad el sistema económico imperante, ha generado la aparición de elementos que no concuerdan con los conceptos teóricos, en cuanto a la existencia de una planta única, la competencia perfecta, el beneficio económico máximo, la información perfecta, etc. (*)

Hamilton (**) opina al respecto lo siguiente;

- Crecimiento constante de las grandes corporaciones.

(*) Kunz B. op cit. p. 59

(**) Hamilton, F.E. Lan. "The changing milieu of spatial industrial research" en Contemporary Industrialization, Hamilton F.E. Lan. editor, Longman Inc. New York, 1978 p. 1-19.

- Competencia imperfecta, mercados dominantes por oligopolios y monopolios.
- Decisiones de negocios que son producto de estrategias corporativas para lograr objetivos que solo respondan parcialmente a un ambiente externo que pueden manejar en parte.
- Las decisiones están basadas en información imperfecta por lo que existe la posibilidad de error.
- La racionalidad de las decisiones de las corporaciones van de acuerdo a sus propios objetivos no espaciales.

Después de mencionar los elementos teóricos básicos, es menester realizar la confrontación de estos con la realidad, tomando como caso concreto la ciudad de Poza Rica, Veracruz.

**antecedentes
históricos**

ANTECEDENTES HISTORICOS

Desde su aparición el petróleo se ha significado como un elemento importante dentro de la economía de cualquier país, justificando así el sobrenombre que se le ha dado de "Oro Negro". En México el petróleo hace su aparición a fines del período conocido como Porfiriato. Durante esta época los medios de producción se encontraban en poder de una minoría compuesta principalmente de imperialistas extranjeros, quienes explotaban sin restricción las riquezas del país, por lo que el petróleo corre la misma suerte, máxime que estas compañías extranjeras son las que descubren los ricos yacimientos que el país poseía principalmente en el Estado de Veracruz. Explotación que deja al país un beneficio mínimo correspondiente solo a sueldos y salarios, pues la producción en su totalidad era destinada a la exportación, no considerándose el mercado interno.

Dentro de este contexto al disminuir la actividad petrolera a raíz del agotamiento prematuro, de los pozos de la Faja de Oro (el mayor y el más rico yacimiento que por entonces se había descubierto en el país) en la década de los años veintes, la mayoría de las compañías petroleras salen de México, reduciéndose por tanto las actividades relacionadas con el petróleo. Las pocas compañías que continuaron en el país, reanudan las exploraciones en busca de nuevos yacimientos, como la compañía El Aguila perteneciente a la Royal Dutch Shell, que exploraba en la región de Papantla, la cual valiéndose de métodos geofísicos, delimita la situación y estructura de un nuevo yacimiento en 1928, llamándolo por su potencial Poza Rica*. El cual no es explotado de inmediato, debido por un lado a la falta de capital por parte de esta compañía, consecuencia de la disminución de las actividades petroleras, y por otro lado, por la inestabilidad política imperante en el país en esa época.

* López Portillo y Weber José El Petróleo de Veracruz PRI, México 1986,

No es sino hasta 1932 en que con la pacificación en el país y con la creación de un modelo más centrado en el desarrollo económico, que se observa un nuevo giro hacia la industrialización apoyada por la inversión extranjera, condiciones que propician que se inicie la explotación de este nuevo yacimiento.

Este inicio de actividades en la zona, provocan el desarrollo de cuatros pequeños asentamientos, correspondientes a una sección de lo que actualmente se denomina como Coatzintla, Colonia Obrera en el centro de la ciudad de Poza Rica, la colonia Avila Camacho al norte de la misma y la colonia Petromex al oriente(*), albergando a una población de 895 habitantes, ocupando una área de 45 Has (ver plano No. 1), población que corresponde a los trabajadores que intervienen en la explotación del yacimiento. Posteriormente en 1937 (***) se restringen los permisos para hacer perforaciones en la zona de Poza Rica, limitando a la compañía El Aguila para ampliar su producción, aprobando un proyecto para realizar la explotación conjuntamente entre el Gobierno y la Compañía. Se pretendía que el potencial de este nuevo yacimiento, propiciara el desarrollo de una verdadera industria petrolera en el país, intentandose que por vez primera, México tuviera acceso directo a su petróleo, con la obtención de capitales invertibles con utilidad.

El presidente de la república Lázaro Cárdenas pensó que esta era la última oportunidad que el país tenía, ya que las exploraciones se encontraban suspendidas, por lo que se ignoraba si el país podría contar con nuevos yacimientos.

(*) SAHOP, Plan de Desarrollo Urbano de Centros de Población de la Zona Conurbada de Poza Rica, Coatzintla y Tihuatlán, 1980,

(**) López Portillo y Weber José op, cit, p.

A raíz de un movimiento por parte de los trabajadores petroleros en contra de la empresas extranjeras por mejoras tanto salariales como en las condiciones de trabajo, aunado a otras circunstancias de orden político, presionan al entonces presidente Lázaro Cárdenas hasta que llega a la nacionalización de la industria petrolera en 1938. Tomando por tanto mayor relevancia esta industria dentro del espacio de la inversión financiera y federal dirigida principalmente hacia el desarrollo de la misma.

Es en este momento en que surge PEMEX (Petroleos Mexicanos) y consecuentemente el Sindicato de Trabajadores Petroleros de la República Mexicana (S.T.P.R.M.) (*) legalmente como tal, ya que anteriormente venia trabajando con muchos problemas, por las difíciles condiciones de explotación a que estaban sometidos los trabajadores de la industria, por parte de las compañías extranjeras, consolidandose posteriormente como un instrumento tanto de negociación como de implantación en el orden político social y económico.

Es a partir de este momento que la industria petrolera se presenta por una parte como pilar del desarrollo económico del país y por otra como fuente de endeudamiento, que se habfa venido acumulando desde la indemnización a raíz de la expropiación, surgiendose así múltiples dificultades con las empresas extranjeras, porque no se contaba con la tecnología necesaria, así como por falta de técnicos debido a lo cual se tuvo que llegar a un acuerdo con las empresas extranjeras para que siguieran apoyando el impulso de esta industria.

Pero el desarrollo del proyecto petrolero en el país fue precipitado, pues no obedecio a un esquema de planificación, lo que generó que se diera un crecimiento acelerado y desordenado, tanto en el orden poblacional como espacial, con agudos desequilibrios internos y con su entorno.

(*) Alonso, Angelina y López Roberto. El Sindicato de Trabajadores Petroleros y sus relaciones con PEMEX y el Estado 1970-1985 Colegio de México 1986.

Esto se vio reflejado en la ciudad de Poza Rica, ya que al darse la expropiación petrolera y acelerarse el programa de extracción empiezan a crecer los asentamientos humanos definidos hasta entonces por la atracción de flujos migratorios. Situación que se ve favorecida por que desde su nacionalización, la industria de hidrocarburos ha estado sindicalmente administrada bajo la influencia de tres zonas geográficas; la norte con sede en Tampico, Tamaulipas la centro en Poza Rica, Veracruz y la suren Coatzacoalcos, Veracruz(*) administración que le concedió mucho más peso e importancia al petróleo en la zona. Esto generó que en la década de 1940-1950 se atrayesen grandes flujos de población, en primer lugar el personal técnico requerido por PEMEX para la explotación del yacimiento y, en segundo lugar, aquella en busca de empleo, población en su mayoría campesina, originando una segregación tanto económica como social y cultural de la ciudad, entre los que son petroleros y los que no lo son, pues los primeros gozan de todo tipo de servicios y beneficios, mientras que el resto de la población cuentan a veces con los servicios mínimos.

Este crecimiento genera que se empiece a consolidar el centro urbano como tal, sugen como se mencionó anteriormente las zonas residenciales para los trabajadores de PEMEX por un lado como la colonia Cazonos y las colonias Benito Juárez, México, 27 de Septiembre entre otras y por otra parte empiezan a aparecer asentamientos marginales en terrenos de topografía accidentada del Cerro del Abuelo, como las colonias Laredo y Francisco I. Madero, (ver plano No. 1),

Este crecimiento urbano se realiza abarcando áreas no propias para su desarrollo como el ejido El Cuero y Lázaro Cárdenas, localizados al norte de la ciudad, así como los derechos de paso de productos industriales y las áreas de protección de algunos pozos petroleros empezando a quedar inmersos éstos dentro de la zona urbana, es durante la década de 1950 que se empieza a desarrollar la localidad de Coatzintla.

(*) Alonso y López op. cit.

Para fines del período de 1940-1950 la ciudad de Poza Rica albergaba a una población de 45,000 habitantes, ocupando una área de 247.5 Has. con un uso urbano y 155 Ha. con uso industrial.

Del año 1950 a 1960 la ciudad continua atrayendo población, aún cuando las actividades de PEMEX en relación al volumen de personal ocupado en las instalaciones no se ve incrementado, continua el crecimiento de la ciudad, lo que provoca que se ligue físicamente con la localidad de Coatzintla al sur, así mismo, aparecen asentamientos en el área correspondiente a Tihuatlán y a lo largo de la carretera México-Tuxpan y a lo largo del camino a Papantla. Desarrollándose las colonias Anahuac, Tamauipias, Guadalupe Victoria y Revolución entre otras, consolidándose a su vez los asentamientos en el cerro del Abuelo, las colonias Francisco I. Madero e Hidalgo.

A principios del año 1950 se decreta como municipio libre a la ciudad de Poza Rica, separando para esto 6,320 Ha. del municipio de Coatzintla.

A fines de este período la zona concentra a una población de 83,292 habitantes, con una tasa de crecimiento promedio anual de 4,78% ocupando una superficie de 960 Ha. con uso urbano y 244 Ha. de uso industrial, (incrementándose ésta en 89 Ha.)

Durante la década de los 60's con la finalidad de aprovechar el gas natural que se produce en la zona se desarrolla la industria petroquímica en la ciudad, proyectándose hacer de la localidad un lugar clave en la producción nacional de polietileno. Lo que genera se continúe el desarrollo de asentamientos marginales en la periferia de la ciudad; abarcando para este entonces 330 Ha. la zona industrial, y 1562 Ha. de uso habitacional, con una población de 120,462 habitantes, con una tasa de crecimiento promedio anual de 5,3%.

Dado el crecimiento de la ciudad para estas fechas, se empiezan a invadir zonas que presentan riesgos de inundaciones periódicas como las áreas en las que se ubican las colonias Las Granjas y 18 de Marzo.

A partir de 1970 de no existir un incremento en las actividades petroleras en la zona, sin embargo en otras localidades cercanas a ella se descubren nuevos yacimientos como el Paleocanal de Chicontepec, lo que viene a generar que los flujos migratorios a la zona aún se continuen registrando. Población que llega a establecerse en la periferia de la ciudad, principalmente al oriente y norte de la misma, conformandose colonias como La Nacional y Reforma. En el lapso de 1970 a 1980 el área de estudio concentra a una población de 166,799 habitantes, con una tasa de crecimiento promedio anual de 4.45%, con una área urbana de 1,910.5 Ha.

En lo concerniente al área de Tihuatlán se da un acelerado crecimiento llegandose a consolidar como urbanos poblados de carácter ejidal como el de Flores Magón y Manatial.

Tocante a la década de los 80's, dada la sobreexplotación de estos yacimientos se ha ocasionado una drástica reducción de los mantos petrolíferos, produciendo sólo una mínima parte de lo que anteriormente producía (2.9% del total nacional), asimismo estan en pésimas condiciones las instalaciones del complejo petroquímico.

Aún así bajo estas situaciones se continúan registrando corrientes migratorias a la zona, pensando que en la ciudad de Poza Rica por su carácter petrolero van a mejorar sus condiciones de vida, cabe aclarar que estas corrientes no son muy significativas que son mínimas.

La zona de estudio actualmente concentra a una población de 239,458 habitantes abarcando una área de 2,802 Ha. las cuales incluyen la totalidad del municipio de Tihuatlán y las áreas conurbadas de Coatzintla (Totolapán, Plan de Ayala, Flores Magón y Manatial) (ver plano No. 1).

Distribuyéndose los usos de suelo de la siguiente manera(*): las zonas habitacionales ocupan 2,44 Ha. mismas que corresponden al 54% del total del área, de las cuales 78 Ha. se localizan en terrenos inundables, las áreas industriales ocupan 218 Ha. y 40 Ha. que corresponden a la aereopista.

Las tendencias de crecimiento que actualmente se presentan en la zona de estudio son hacia el oriente, poniente y norte.

La ocupación que se da actualmente del suelo es en su mayoría habitacional e industrial.

USOS DEL SUELO	%
- Habitacional	54.0
- Industrial	11.5
- Comercial	2.5
- Otros usos	100.0

(consultar mapas anexos 1 y 2).

A continuación se muestra un cuadro en el que se observa el crecimiento histórico de la zona de estudio por localidad.

(*) Plan de Desarrollo Urbano de Centro de Población de la Zona Conurbada de Poza Rica, Coatzintla y Tihuatlán, México 1980.



CRECIMIENTO HISTORICO

POR LOCALIDAD

POZA RICA

PERIODO AÑO	MANCHA URBANA			ZONA INDUSTRIAL		%
	POBLACION HABS.	INCREMENTO HAS.	SUMA	INCREMENTO HAS.	SUMA	
1930	895		33			1.5
1940	8 000	183	216			8.0
1950	45 000	686	902		155	35.0
1960	71 770	500	1 402	89	244	25.0
1970	120 462	252	1 654	86	330	17.0
1980	190 445	320	1 974			13.5
TOTAL		1 974 Has.				100.0

COATZINTLA

1930			12			5.0
1940		19.5	31.5			8.0
1950		26.5	58.0			11.0
1960	8 389	41.0	99.0			18.0
1970	13 754	70.5	169.5			31.0
1980	23 476	38.5	208.0			27.0
TOTAL		208 Has.				100.0

ZONA TIHUATLAN

1960	3 135		61			23.2
1970	8 162	26	87			10.0
1980	17 981	175	262		28	66.8
TOTAL		262 Has.				100.0

- SAHOP, Plan de Desarrollo Urbano del Centro de Población, de la Zona Conurbada de Poza Rica, Coatzintla, Tihuatlán, México 1980.

**elementos
naturales**

ELEMENTOS NATURALES

Dentro del análisis de la organización urbana, el medio natural se constituye como el punto de partida, pues es en él, donde todas las actividades, tanto productivas como sociales del hombre se realizan modelándolo, creando por tanto un espacio urbano.

Por lo que en este capítulo solo se mencionarán aquellos elementos que de una u otra forma van a influir en los usos del suelo.

Como se dijo anteriormente la zona de estudio se ubica al norte del estado de Veracruz, dentro de la Planicie Costera del Golfo de México, está integrada por la ciudad de Poza Rica, la localidad de Coatzintla cabecera del Municipio del mismo nombre (la que se localiza al sur de la ciudad de Poza Rica) y las localidades de Totolapan, Plan de Ayala, Flores Magón y Manantial pertenecientes al municipio de Tihuatlán (*) las que se ubican al poniente de la ciudad de Poza Rica.

Se incluyen a las poblaciones de Coatzintla y Tihuatlán en virtud de que dichas poblaciones se encuentran conurbadas con la ciudad de Poza Rica, por lo que se considerarán en forma conjunta.

Dichos centros de población se encuentran enclavados en el valle del antiguo Totonacapan, el cual se encuentra rodeado al oriente y poniente por pequeños lomeríos y al centro-oeste por una estructura montañosa llamada localmente Cerro del Abuelo, perteneciente a las estribaciones de la Sierra Madre Oriental.

Debido al origen geológico de la región (Mezozoico y Cenozoico) se

(*) Para menciones subsecuentes a dichas localidades se referirá como Tihuatlán.

determinó la presencia de yacimientos petroleros a partir de los cuales se desarrolló la ciudad de Poza Rica.

Por su configuración topográfica predominan pendientes que oscilan entre 0 y 15%, mismas que no representan restricciones para el uso urbano. Actualmente debido al rápido crecimiento de la ciudad se presentan tendencias de crecimiento conflictivas, hacia áreas con pendientes mayores de 25% y en áreas de cultivo ubicadas principalmente al oriente y sur-oriente de la ciudad.

La ubicación latitudinal de la ciudad de Poza Rica y su altura sobre el nivel del mar son dos factores que determinan la existencia de un clima cálido húmedo (Aw) con una temperatura media anual de 24.2°C. y una precipitación media anual de 1,032 mm.

Si bien la temperatura media anual puede considerarse confortable, las oscilaciones y las temperaturas extremas reflejan una situación diferente (las oscilaciones varían de 19 y 30°C y las máximas y mínimas extremas de 42.5 a 0.5°C respectivamente).

En base a lo cual puede decirse que desde el punto de vista bioclimático la ciudad de Poza Rica ofrece condiciones que van de lo molesto a lo bochornoso, situación que se ha visto favorecida por la disminución constante de áreas verdes, lo que ha generado que el mesoclima de la ciudad se modifique al variar el equilibrio térmico, así como el grado de humedad en la zona.

Por lo que respecta a las precipitaciones éstas se concentran durante los meses de Julio a Septiembre y dado que la ciudad en su mayor parte (70%) no se encuentra pavimentada y que además no cuenta con el sistema de drenaje requerido, se presentan problemas tanto para la circulación de vehículos como peatonal, dentro de la ciudad en esta temporada.

Dado el carácter industrial de la ciudad, los vientos juegan un papel

importante en cuanto a la ubicación de las zonas habitacionales. Los vientos dominantes tienen un sentido NE-SW por lo que la ciudad de Coatzintla que se ubica en la misma dirección, se ve afectada por la contaminación de partículas y gases industriales, provenientes de la Refinería y de la Petroquímica, afectando a una población de 23,476 habitantes. (*)

Por lo que respecta a las corrientes superficiales, el río Cazones es la más importante y en buena parte constituye un límite al crecimiento urbano y por otro, cumple con la función básica de ser el principal abasto de agua para la zona.

El río Cazones nace con el nombre de Tulancingo, en el estado de Hidalgo, desemboca en el Golfo de México luego de recorrer 2,271 Kms. a la altura de la ciudad de Poza Rica, recibe por la margen izquierda a los arroyos Totolapán y Acuatempa y por la margen derecha el Hueleque Salsipuedes, Maz y Mollejón. Estos últimos arroyos cruzan la ciudad en sentido Este-Oeste y en la actualidad constituyen un drenaje natural para las aguas residuales, tanto de origen habitacional como industrial convertidos actualmente en basureros clandestinos, perdiendo por esto su función natural, y por los déficits de la red de drenaje se provocan frecuentes inundaciones en la temporada de lluvias, dentro de la mancha urbana.

(*) SAHOP Plan de Desarrollo Urbano de Centro de Población de la zona Conurbada de Poza Rica, Coatzintla y Tihuatlán, México. 1980.

**factores que
determinan
el uso
del suelo**

FACTORES QUE DETERMINAN EL USO DEL SUELO

Dentro del espacio urbano, la disposición que guardan los usos del suelo esta determinada por toda una red de complejas interrelaciones, entre todos aquellos elementos que intervienen como son, el factor político, económico, los valores del suelo y el acceso entre otros.

Estos elementos desempeñan un papel importante en dicha conformación, pues van a imprimir un sello característico a la distribución de los usos en un momento y lugar determinado.

A continuación se describen aquellos elementos que han tenido un papel importante dentro de la conformación de la estructura urbana en la zona de estudio.

Acceso

La ciudad de Poza Rica se comunica hacia el norte a través de la carretera a Cazones hacia el sur por medio de la carretera a Coatzintla y San Andres, al oriente por la carretera a Papantla y su ramal a Tenextepec y al oriente se liga a través del puente sobre el Río Cazones con la carretera México-Tuxpan. Este puente resulta ser el principal acceso ya que liga a la ciudad con la red Nacional Carretera por la Avenida Lázaro Cárdenas y Central Oriente que cruza de oriente a poniente la ciudad de Poza Rica.

La red vial intraurbana esta constituida por las prolongaciones carreteras que al cruzar la mancha urbana se convierten en sus vías principales como son el Boulevard Adolfo Ruiz Cortinez, con una dirección norte sur, la que se continua al norte con la carretera a Cazones, y al sur con el camino a Palma Sola y el Chote, la Avenida 16 de Septiembre, la Avenida Independencia, 20 de Noviembre, la calle

Pozo 13 y la calle 10, que por su continuidad se consideran como la red vial primaria. Se cuenta con vías como la avenida Juárez, Preparatoria y Dos Norte que cuentan con buena sección pero que por falta de continuidad y cercanía a vías primarias se les cataloga como vías secundarias (ver plano No. 5).

Del total de la vialidad el 63% está pavimentado dichas vías son las más utilizadas para el transporte por lo que en algunos tramos se encuentran muy deterioradas. Es importante mencionar que la falta o deterioro del pavimento reduce la capacidad de la red vial, en temporadas de lluvias el problema se incrementa ocasionando que el servicio de transporte público aporte y/o modifique sus recorrido evitando las vías sin pavimento.

En conclusión se puede decir que en el área de estudio se presenta un patron de comportamiento de tipo centralista, básicamente representado a través de amplias líneas de deseo en los sectores circundantes hacia la zona centro de la ciudad y hacia la refinería, resultan ser los polos de atracción con propósitos de trabajo más importantes.

Por lo que respecta a las características físicas se observa una total falta de planeación con respecto a ellas lo que aunado a las características físicas de la región han impedido la estructuración de una red vial continua y ordenada que ofrezca además de continuidad la opción de utilizar varias alternativas para trasladarse de un punto a otro de la ciudad. Es de hacerse notar que en la zona se cuenta además con los caminos realizados por Pemex, que en general dan posibilidades de estructurar un sistema de apoyo a la producción de la región.

De la descripción anterior se deduce que el centro de la ciudad se presenta como el área más accesible de la misma, accesibilidad que

esta relacionada con las vías de comunicación que requiere la industria petrolera.

Factor Político

El factor político se considera que es el elemento que ha definido la conformación de la estructura urbana de la ciudad, su acción fue lo que determinó el surgimiento de ella a partir de un campamento petrolero, los lineamientos de acción de la administración pública en la década de los años 30as, era fundamentalmente el de poder consolidar una industria petrolera que reforzase la economía nacional, mediante el aprovechamiento de este recurso natural y con las exportaciones del mismo. Esto ocasionó que hacia este sector de la industria se concentrasen la mayor parte de estímulos, inversiones, etc. generando un crecimiento acelerado de la ciudad.

La importancia del papel del estado en este caso fue determinante pues no solo participó en el establecimiento de usos específicos sino también influyó directamente en la utilización del suelo, el desarrollo de la industria petrolera por parte ya de Pemex da como consecuencia la creación de usos urbanos dirigidos fundamentalmente para los trabajadores de Pemex por Pemex a través principalmente del sindicato petrolero.

Es de suponerse que la acción pública busca asegurar un desarrollo equilibrado de la ciudad, sin embargo la realidad es totalmente diferente porque generalmente los intereses están orientados hacia la obtención de ventajas de los ingresos, desfazándose por tanto la función que el estado debería cumplir.

Chapin (*) comenta la forma en que debería actuar el estado toma en consideración cuatro elementos que dicha instancia debería tomar en cuenta para su control:

1. **Sanidad y seguridad.**- La que se logra a través del control del medio físico, se nota en forma clara que la ciudad de Poza Rica no se ha tomado en consideración pues se ha venido consecutivamente degradando el ambiente, llegando a un alto nivel de contaminación además no se han cumplido con las medidas de seguridad que deberían de tenerse por el alto riesgo que implica la industria de la petroquímica (se tiene noticia de que se han registrado varios accidentes en la ciudad) y por el crecimiento incontrolado que ha observado la ciudad, ya existen asentamientos en los perímetros de protección de los pozos petroleros. Se ha permitido que el uso del suelo industrial coexista con el uso habitacional (ver plano No. 4).
2. **Conveniencia.**- Debería inducirse a una distribución equilibrada de los usos del suelo así como a una relación funcional entre cada una de las áreas. En la ciudad no sucede así pues se le ha dado mayor peso a lo que resulta beneficioso económicamente contra lo que es sano y seguro.
3. **Economía.**- Está representada por la eficiencia de la estructura de los usos del suelo y sus implicaciones en los costos públicos, lo que en el caso concreto en la ciudad de Poza Rica es evidente como se mencionó anteriormente se le dió mayor importancia a los beneficios económicos, descuidando los impactos de la explotación petrolera causada en el ámbito urbano.

(*) F. Stuart Chapin, Op Cit.

4. Amenidad.- Este elemento no ha sido considerado dentro de la ciudad.

Como se observa estos elementos estan condicionados por el tipo de política que se le asigna a cada ciudad y en la ciudad de Poza Rica estaba dirigida hacia la obtención de ganancias económicas descuidándose por tanto los demás elementos.

En el país desde 1930 en que surge la idea de planificar la actividad económica hasta la fecha se han sucedido intentos para llegar a una planificación efectiva, instrumentando diversas leyes, planes, reformas, etc. sin relación pues se han elaborado por y para cada sexenio. En cada uno se han desarrollado diferentes niveles de planeación que pretende a través de políticas tanto generales como específicas normar un desarrollo equilibrado de las diferentes ciudades del país, por lo que se tienen diferentes planes que abarca desde el nivel federal hasta descender al de centro de población. Así se tiene que en la mayoría de los planes mencionados se hace referencia al impacto que sobre la zona tendrá el proyecto Chicontepec en la región, pero no se desarrollan estrategias para evitarlo o controlarlo así como el de instrumentar el aprovechamiento de los hidrocarburos como un impulsor del desarrollo regional, a pesar de la insistente mención que éste respecto se hacen los objetivos de dichos planes. No existen propuestas concretas que tanto en coordinación entre los diferentes sectores responsables como un financiamiento y administración de los recursos permitan asegurar la realización de éstos. Con respecto al área de estudio el Plan de Desarrollo Urbano de Centro de Población, habría que destacar la discrepancia de una política de consolidación establecida por él y la política de control establecida en el Plan Estatal de Desarrollo Urbano del Estado de Veracruz, pues mientras la primera establece la consolidación del desarrollo físico urbano y de su equipamiento previendo los efectos de la concentración urbana, pero sin afectar su actual dinámica de crecimiento (que por otra parte se aceleraría como efecto del proyecto Chicontepec) la segunda de

control establece la necesidad de un desaliento al crecimiento del centro de población y como se dijo anteriormente resulta más acertada dada sus características físicas y socioeconómicas, lo que implicaría el impulso a otros poblados alternativos de la región como centros urbanos de apoyo al proyecto de explotación petrolera.

Como se observa no existe relación o correspondencia entre los diversos instrumentos de planeación elaborados por las instancias gubernamentales, lo que refleja en primer lugar que no existe una planeación congruente consigo misma y en segundo lugar que los diversos planes y programas que se elaboran en las Secretarías de Estado no tiene ninguna conexión con la política económica y social que el gobierno realmente practica.

Esto ha sido patente en la ciudad de Poza Rica, en donde la política económica del país genera el nacimiento de la ciudad e igualmente su desarrollo, situación que influyó en el uso de suelo dentro del área de estudio al determinar la ubicación de los usos existentes.

Otro factor que va a influir y que está abiertamente relacionado al factor político es el factor ambiental, la ciudad se ha desarrollado a partir de los ricos yacimientos petroleros que se presentan en el área lo que ha condicionado el desarrollo de la misma siendo este el punto de partida de la actuación del factor político.

Factor Económico

El 60% de la producción nacional provenía de los yacimientos de Poza Rica hace 30 años y hasta hace 10 aproximadamente era uno de los principales centros de producción de petróleo crudo y gas natural además de contener un conjunto de plantas industriales para el aprovechamiento del gas natural, lo que convirtió la ciudad en un lugar clave en la producción de polietileno lo que aunado a su

ubicación geográfica marcaron a la ciudad de Poza Rica como un centro importante de la región, pues desde esta ciudad se alimentaba a las refineras del norte y centro del país.

Esto favoreció que esta actividad se consolidará en el área como la más importante decreciendo por otro lado las actividades agropecuarias. Esta especialización se expresa a través del espacio ocupado por las instalaciones industriales (11.5% del total del área urbana) y por el condicionamiento de usos del suelo al concentrarse la inversión en Poza Rica y al faltar estímulos en el resto de la región.

Debido a la fuerza que esta actividad adquirió en la ciudad ha influido en los usos del suelo por una parte los ha creado al desarrollar las áreas habitacionales para sus trabajadores, al generar el equipamiento necesario así como la infraestructura dentro del área por la otra los ha inducido al atraer grandes flujos migratorios a la zona ocasionando con esto que la ciudad creciera de una forma explosiva. La expresión más crítica de esta influencia está representada por los grandes desequilibrios que ha provocado dentro de la población en términos económicos, desequilibrios que se reflejan en la estructuración de los usos del suelo pues mientras existen áreas que cuentan con todos los servicios, se presentan otras que carecen prácticamente de todos ellos, asentamientos que generalmente se localizan en áreas no aptas para ellos.

Valores del Suelo

Este factor es un elemento importante en la distribución de los usos del suelo, se considera causativo de su localización. Para su análisis en la zona de estudio se tomó en cuenta la información obtenida en la oficina de catastro de la ciudad de Poza Rica, con la restricción de que por un lado estos valores son menores en un 20% al

valor comercial y por otro la información que maneja esta oficina no está actualizada, lo que sin embargo se mencionará los datos solo como referencia por carecer de información más actualizada.

El centro comercial de Poza Rica constituye nuestro punto de partida, es en él donde se presentan los valores más altos de la ciudad agrupándose éstos en 5 grupos de acuerdo a la relación que tiene cada área con el centro comercial (se elaboraron los grupos con promedio de los valores para hacer más fácil su correlación).

1. A este grupo pertenecen las colonias más alejadas del centro de la ciudad, ubicadas en la periferia como las localidades pertenecientes a Coatzintla y Tihuatlán así como los asentamientos en las inmediaciones del Rfo Cazones.

Pertenecen a éste grupo las colonias Ignacio de la Llave, Las Granjas, Palma Sola, Las Vegas, La Ceiba, Tepeyac, Emiliano Zapata, Rafael Hernández entre otras con costos que van de 1,000 a 3,500 pesos metro cuadrado.

2. A este grupo corresponden las colonias Manuel Avila Camacho, Santa Elena, Independencia, Progreso, Santa Emilia, José María Morelos, Anáhuac, Petromex, Tamaulipas, Revolución. Las que se localizan al oeste de la ciudad sus valores oscilan entre 4,000 a 8,000 pesos metro cuadrado dependiendo de su cercanía a las avenidas Central Oriente y Heriberto Kehoe, las que constituyen para el área sus vías de acceso más importantes. Estas colonias están consideradas como populares son asentamientos localizados sobre pendientes superiores al 15%.
3. Este grupo está constituido por las colonias Tajín, 27 de Septiembre, México, Las Palmas y Lázaro Cárdenas, estas colonias se localizan a lo largo de Boulevard Adolfo Ruiz Cortinez,

avenida que se constituye como la vía de acceso más importante de la ciudad, esto determina la presencia de valores que oscilan entre 8,000 y 12,000 pesos metro cuadrado.

4. Este grupo engloba a las colonias que se localizan en las inmediaciones del centro comercial lo que viene a condicionar su valor, son las colonias Cazones, Obras Sociales, Flores Magón y Benito Juárez, los valores que se presentan varían de 10,000 a 12,000 pesos metro cuadrado, dependiendo de su cercanía al centro del Boulevard Adolfo Ruiz Cortínez.
5. Este grupo está constituido por el centro de la ciudad, como se mencionó anteriormente es en este donde se presentan los valores más altos de toda la zona de estudio, lo que obedece a la función económica que desempeña, contándose a su vez con la mayor accesibilidad de toda la ciudad, justificándose así los altos valores que se registran en él.

Fundamentalmente es la colonia Obrera con valores que van de 14,000 a 18,000 pesos metro cuadrado. Otra área que pertenece a este grupo es la zona habitacional de Pemex, ubicada al sur de la ciudad, así como, el fraccionamiento Primavera, áreas que están consideradas como residenciales.

En conclusión se puede hablar de que los valores del suelo de la zona de estudio están condicionados por su uso y por su accesibilidad, así como, por su relación con el centro comercial, así se tiene que los valores más altos se dan en aquellas áreas más cercanas tanto al centro de la ciudad como a las principales vías de acceso decreciendo estos hacia la periferia de la ciudad.

avenida que se constituye como la vía de acceso más importante de la ciudad, esto determina la presencia de valores que oscilan entre 8,000 y 12,000 pesos metro cuadrado.

4. Este grupo engloba a las colonias que se localizan en las inmediaciones del centro comercial lo que viene a condicionar su valor, son las colonias Cazones, Obras Sociales, Flores Magón y Benito Juárez, los valores que se presentan varían de 10,000 a 12,000 pesos metro cuadrado, dependiendo de su cercanía al centro del Boulevard Adolfo Ruiz Cortínez.
5. Este grupo está constituido por el centro de la ciudad, como se mencionó anteriormente es en este donde se presentan los valores más altos de toda la zona de estudio, lo que obedece a la función económica que desempeña, contándose a su vez con la mayor accesibilidad de toda la ciudad, justificándose así los altos valores que se registran en él.

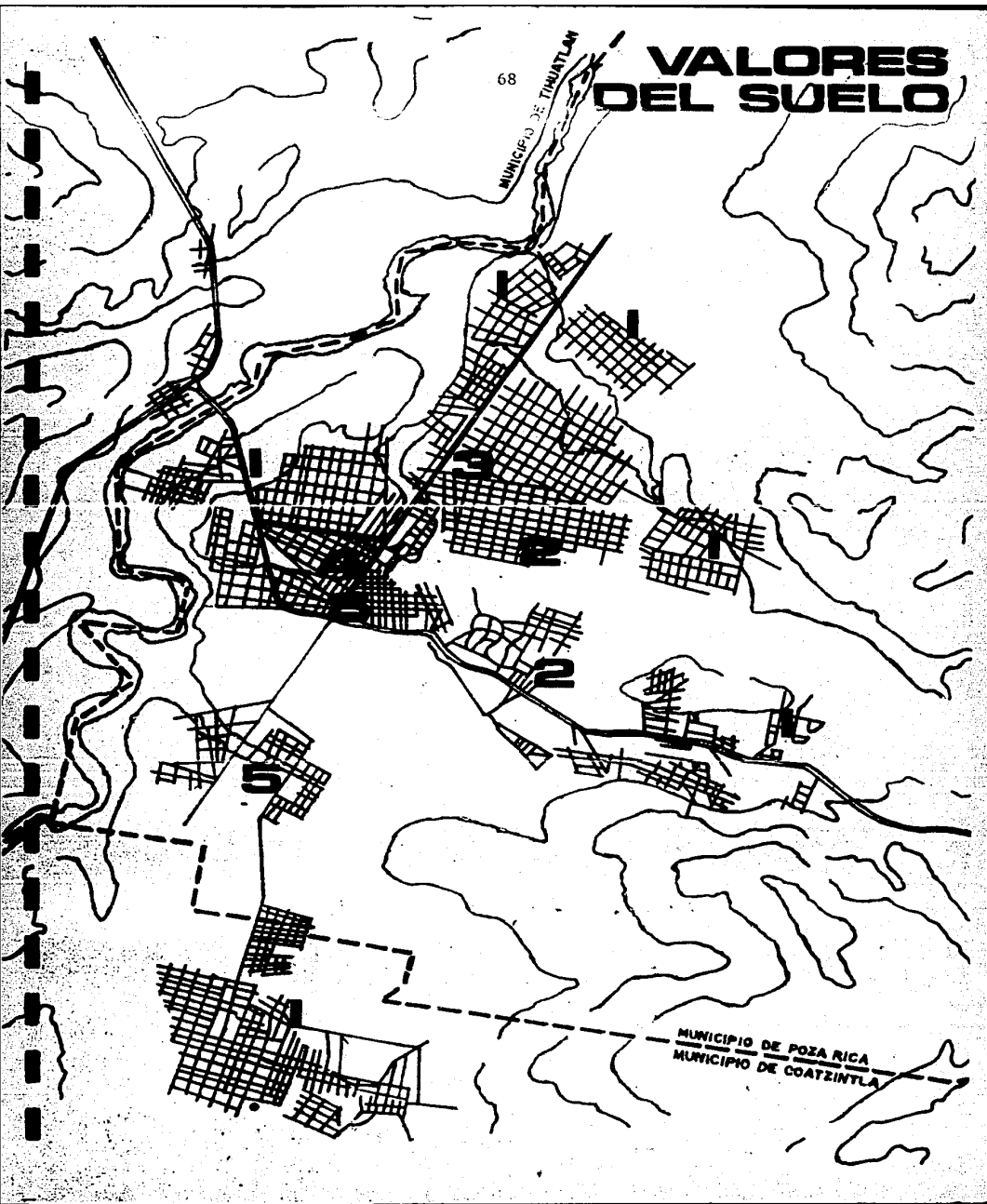
Fundamentalmente es la colonia Obrera con valores que van de 14,000 a 18,000 pesos metro cuadrado. Otra área que pertenece a este grupo es la zona habitacional de Pemex, ubicada al sur de la ciudad, así como, el fraccionamiento Primavera, áreas que están consideradas como residenciales.

En conclusión se puede hablar de que los valores del suelo de la zona de estudio están condicionados por su uso y por su accesibilidad, así como, por su relación con el centro comercial, así se tiene que los valores más altos se dan en aquellas áreas más cercanas tanto al centro de la ciudad como a las principales vías de acceso decreciendo estos hacia la periferia de la ciudad.

VALORES DEL SUELO

68

MUNICIPIO DE TINAJATLAN



MUNICIPIO DE POZA RICA
MUNICIPIO DE COATZINTLA

**uso
comercial**

USO COMERCIAL

La delimitación espacial de este uso, corresponde a lo que se ha denominado centro urbano. Dentro de las diferentes teorías está considerado como un elemento importante dentro de la estructura urbana de la ciudad, desempeña una función integradora que permite una coordinación entre las actividades urbanas así como una identificación de las mismas. Se refiere al área de distribución al pormenor de bienes y servicios, de actividades burocráticas y de oficinas en general creando así las condiciones necesarias para la comunicación de la población.

En la zona de estudio el centro urbano corresponde al área conocida como colonia Obrera, Tajín y Flores Magón (ver plano número 2) la cual debido a la función que desempeña presenta ciertas características, que la van a distinguir del resto de la ciudad definiéndola a su vez como son:

Posee el máximo acceso de toda la ciudad lo que origina que sea la zona más conocida por la población en general, a él convergen las principales vías de comunicación como son la continuación de la red federal carretera, el boulevard Lázaro Cárdenas que cruza la ciudad de oriente a poniente para posteriormente conectarse con la carretera a Papantla, de sur a norte la cruza la carretera México Tuxpan y el boulevard Adolfo Ruiz Cortinez el cual se extiende hasta la población de Coatzintla, esta avenida se considera como el principal eje de toda la ciudad pues a lo largo de él se ha dado el crecimiento de la localidad, la avenida Benito Juárez que corre de oriente a poniente ligando las dos avenidas más importantes de la ciudad.

En general se puede decir que cuenta con vías amplias y con cierta fluidéz, sin embargo al no existir espacios para estacionamientos en esta parte de la ciudad se provocan congestionamientos, principalmente en las inmediaciones de los dos mercados y bodegas que se localizan en la zona, por los movimientos que se realizan en la calle

propios de la actividad comercial esto viene a disminuir el acceso al centro urbano.

Otra característica que lo va a diferenciar y que esta en estrecha relación con el grado de accesibilidad que posee son los altos valores del suelo, presentandose valores que oscilan entre 8,000 y 16,000 pesos el metro cuadrado (se tomaron como referencia los valores catastrales aún cuando son menores en un 20% aproximadamente del valor comercial) (*), en contraposición en la periferia de la ciudad se presentan valores que van de 600 a 1,500 pesos el metro cuadrado.

La presencia de estos valores estan ligados con otra característica teórica la utilización intensiva del suelo. La localización que requieren las actividades propias de él, necesitan el acceso de los clientes lo que genera una cierta competencia elevandose por tanto los valores del suelo, esto conlleva a que se dé una máxima utilización del suelo para combatir de esta manera los altos costos originando el crecimiento vertical del centro urbano.

En la zona de estudio no se ha presentado este crecimiento vertical, lo que es causa en primer lugar del tamaño de la ciudad que aún es muy pequeña, para poder provocar presión sobre el centro de la ciudad en segundo lugar no ha alcanzado la dinámica propia de las ciudades que presentan este crecimiento vertical. Los edificios en la localidad como promedio no sobrepasan los tres niveles.

Tanto en grado de accesibilidad como el valor del suelo y su utilización intensiva, determinan el tipo de actividades que se pueden desarrollar en el centro. En base a lo cual en el centro urbano de Poza Rica se

(*) Información obtenida en el Departamento de Impuesto Predial y Catastro de la Ciudad de Poza Rica, Ver.

presentan ventas al por menor constituidas por almacenes, tiendas, mueblerías, etc.; comercio de venta al por menor de clientela no fija dirigida a transeúntes y trabajadores como son restaurantes y tabaquerías entre otros.

Otra actividad central que se presenta en la zona son las oficinas actividad que también necesita del acceso a los clientes, agentes, empleados y a servicios especializados de abogados, contadores, burócratas etc. También se localizan pequeños talleres de confección, dentales y de joyería así como casas editoriales como la editorial del periódico la opinión. La administración pública y privada también se ubica en esta área, por la conveniencia funcional que tiene la localización central.

Otro uso que representa son los hoteles todos los que contiene la ciudad de Poza Rica se localizan en el centro, así como las instalaciones dedicadas al esparcimiento (centros nocturnos, cantinas, discoteques y restaurantes entre otros).

La proporción que existe entre las actividades en cuanto al espacio que ocupan es muy desigual, los que son más numerosos por tanto ocupan mayor espacio son los comercios minoristas y las oficinas ocupando un 20% del total del área central.

Otra característica es la ausencia de población residencial en el centro de la ciudad de Poza Rica es un fenómeno no trascendente por lo pequeño que es aún el centro de población y por la interpenetración de áreas habitacionales, subsisten a su alrededor barrios muy deteriorados con grandes áreas sin pavimentar.

Por otro lado el sistema de transporte público es uno de los elementos a través del cual se da el grado de accesibilidad y por tanto el acceso de la población a él, en la zona de estudio el sistema de transporte público opera con recorridos que tienen como destino principal la zona

centro lo que provoca que exista una superposición de las rutas en el boulevard Adolfo Ruiz Cortinez y la calle 16 de Septiembre principalmente. Como se mencionó anteriormente se carecen espacios para estacionamiento y de instalaciones adecuadas para las terminales tanto de autobuses como del transporte público concentrándose en la vía pública lo que viene a reducir la capacidad vial de la zona.

Casi en su totalidad las actividades comerciales y de oficinas se realizan y concentran en el centro urbano, con base a lo cual se hace mención a otra característica teórica que es la complementariedad de las actividades centrales ya que al ubicarse dentro de un mismo espacio los servicios que determinadas actividades necesitan de otras se pueden llevar a cabo fácilmente ante su cercanía, así mismo se observa una especialización en los edificios por plantas, generalmente en la planta baja se encuentran establecidos los comercios mientras que en los niveles superiores se instalan las oficinas inicialmente y subsecuentemente en menor medida pequeños talleres.

Tocante a la especialización interna del centro por actividades esta característica no se presenta en el centro urbano de la ciudad de Poza Rica, pues la localización de las actividades que se desarrollan en él es bastante heterogénea.

Por el crecimiento que ha tenido la ciudad de Poza Rica se ha generado a últimas fechas una descentralización del equipamiento, empiezan a salir del centro ciertas instalaciones como la Central Camionera que hasta hace dos años se localizaba dentro de él y que actualmente se ubica al poniente de la ciudad.

Por otro lado se han desarrollado corredores de uso mixto para apoyar al comercio central y disminuir la movilidad de la población. En el cruce del boulevard Adolfo Ruiz Cortinez y la calle Independencia se ha desarrollado una intensa actividad comercial en torno a un mercado

público existente a través del cual se abastece a la población que se localiza al norte de la ciudad y que por la distancia que tiene que recorrer hasta el centro urbano realiza sus compras en este punto.

En el boulevard Lázaro Cárdenas se ha dado un comercio más especializado por ser uno de los principales accesos de la ciudad, desarrollándose un comercio básicamente de artículos y partes automotrices.

Con respecto a los centros comerciales suburbanos solamente existe uno anexo a la central camionera. Este es muy pequeño y no corresponde a los objetivos de su creación al querer disminuir la dependencia que existe en la zona de estudio con el centro de la ciudad, lo que no ha sido posible porque en primer lugar como se mencionó anteriormente su tamaño es muy pequeño y en segundo lugar por el grueso de mercancías que maneja que son mínimas, lo que ocasiona la elevación de los precios y que frecuentemente se encuentra cerrado por lo que la población prefiere recurrir al centro de la ciudad.

Cabe señalar que la zona de estudio se presentan usos que no son tratados dentro de la teoría analizada, por no ser característicos del área central pero que sin embargo se presentan, tal es el caso de dos mercados públicos a través de los cuales se realiza el grueso del abasto de productos perecederos a toda la zona de estudio apoyándose para cubrirla en su totalidad en algunas bodegas y tiendas conasupo, localizadas en las inmediaciones de los mismos. Este tipo de instalaciones generalmente están asociadas a zonas habitacionales, su presencia en el área central se debe a que la ciudad se desarrolló a partir de las instalaciones de Pemex, aparciando estos mercados al querer cubrir las necesidades de los trabajadores, instalaciones que por el crecimiento de la ciudad han quedado inmersas en el centro de la misma.

Otro tipo de comercio que aparece es el relacionado con las actividades agrícolas y ganaderas que se desarrollan en la región, aún cuando este

tipo de actividades han decrecido considerablemente.

Como se ha observado a lo largo de este capítulo el centro urbano de la ciudad de Poza Rica contiene la función comercial en toda la zona de estudio, así como la coordinación de todas las actividades urbanas.

Es de mencionarse un rasgo característico de las ciudades mexicanas, el desarrollo del centro a partir de la iglesia y las oficinas del ayuntamiento, ligándose estos inmuebles con la centralidad urbana, condiciones que responden a factores históricos ya que la mayoría de ellas tienen raíces coloniales. En la ciudad de Poza Rica estos elementos no tienen significado, pues su creación fue a partir de un campamento petrolero por lo que la idea de centralidad está relacionada a las instalaciones de Pemex a partir de de las cuales se desarrolló.

**uso
habitacional**

USO HABITACIONAL

La vivienda como elemento producto de la relación del hombre con su medio ambiente es un bien diferenciado, que presenta toda una gama de características en lo concerniente a su calidad, forma, tenencia y densidad entre otras.

La distribución de las residencias por su tipología en la zona ha producido una gran diferenciación social y específica del paisaje urbano, ya que las características económicas de la población han determinado tanto su distribución espacial como su forma de ocupación, las diferentes clases sociales muestran en términos generales distintas posibilidades de elección tanto de vivienda como de localización.

En la zona de estudios corresponden básicamente a dos estratos bien diferenciados que son los trabajadores de Pemex y los que no lo son, evidenciando de esta manera el gran desequilibrio urbano y social que existe dentro de las áreas habitacionales en la zona de estudio, solo el área residencial de Pemex presenta una imagen homogénea, definida y de características formales aceptable, el resto del área habitacional presenta una mezcla de viviendas en regular y mal estado lo que viene a dificultar su definición en áreas homogéneas, siendo la diferencia más notable entre ellas la dotación de infraestructura la cual señala claramente la marginación que existe en la zona pues solo el 23% del total de las viviendas cuentan con servicios urbanos completos.

Con base a tales consideraciones se analiza el uso habitacional en la zona de estudio partiendo de sus características físicas en cuanto a los materiales de construcción, nivel de servicios básicos con que cuentan (agua, drenaje, electricidad y alumbrado público), intensidad de uso e ingresos de la población (veces el salario mínimo) agrupándose

las viviendas en tres categorías; alta, media y baja.

Corresponden a la categoría alta las áreas conocidas como de lujo se caracterizan por ser de reciente creación, ocupan espacios amplios (en la zona de estudio los lotes en promedio miden 800 m². (*).) con grandes jardines, cuentan con todos los servicios urbanos, posee un nivel de equipamiento alto sus materiales de construcción son de primera calidad con acabados muy finos, ocupan el 9% del total del área habitacional en la zona, su régimen de tenencia es privado.

Presentan una intensidad de uso bajo (menos del 30% con una densidad de población igualmente baja de 31 habitantes/Ha, corresponde a la población que percibe más de 5 veces el salario mínimo.

Este grupo representa aquel sector de la sociedad que posee la mayor libertad de seleccionar su localización residencial.

Dentro de la zona de estudio se distinguen dos áreas, la primera localizada al norte y la segunda al sureste de la ciudad de Poza Rica:

Al norte se ubica el fraccionamiento Primavera su creación es relativamente reciente se remonta a la década de los 70as. y aún cuando se localiza prácticamente fuera de lo abarca la mancha urbana actual, se considera su ubicación buena ya que por un lado se comunica con el resto de la ciudad a través del boulevard Adolfo Ruiz Cortínez como se ha mencionado anteriormente es una de las principales vías de comunicación con que cuenta la ciudad y por otro está retirada de las instalaciones de Pemex aún cuando la ciudad no

(*) Información obtenida en EURA.

es muy grande.

Con base a lo cual se puede deducir un proceso de descentralización de este grupo social como grupo, hacia la periferia de la ciudad pues generalmente prefieren espacios amplios y abiertos, además de una cierta privacidad. Asimismo, esta es la única zona dentro del área habitacional que no presenta incompatibilidad en cuanto a otros usos, no pertenece a los petroleros sino que es privada.

La segunda zona corresponde al área residencial de los petroleros como se mencionó anteriormente se ubica al sureste de la ciudad dentro de los terrenos propiedad de Pemex, su régimen de tenencia se puede considerar como federal. Esta área se encuentra aislada del resto de la ciudad ya no tanto por distancia (que no es considerable ya que se ubica a espaldas de las instalaciones de Pemex en el límite de la mancha urbana) sino por su ubicación dentro de los terrenos propiedad de Pemex. Como es de suponerse cuentan con todo tipo de servicios e instalaciones dentro de ella, se comunican a través del boulevard Adolfo Ruiz Cortinez y Lázaro Cárdenas.

Por otro lado existen dos áreas una localizada al norte del centro urbano y la otra al sur, las cuales dadas sus características no corresponden a la categoría media sino que guarda mayor similitud con la categoría alta por lo que se pensó en la conveniencia de incluirlas dentro de este grupo.

La primera de estas áreas es la colonia Cazonés cuenta igualmente con todos los servicios básicos urbanos, por lo que respecta a sus materiales de construcción y acabados son de buena calidad. Sus diferencias fundamentales con la categoría alta es por una parte por el tamaño de los lotes que son un poco más pequeños (650 m² en promedio) y por la otra su ubicación central careciendo por tanto

de amplios jardines, ocupa el 6% del total del área habitacional se considera dentro del total de la ciudad la colonia que posee una imagen más formal, su localización es buena al ubicarse a lo largo del principal eje de la ciudad y próximo al centro urbano.

Esta colonia fue el inicial asentamiento dirigido a los trabajadores de Pemex en especial para el personal técnico especializado que por el crecimiento espacial de la ciudad queda insertada en ella guardando una ubicación central actualmente.

Con respecto a la segunda zona, ésta la constituye el fraccionamiento Poza Rica, cuya creación se remonta a la década de los 70as, abarca el 3% del área habitacional. Este fraccionamiento está destinado a los petroleros con la finalidad de reubicar a los que se encuentran asentados en las inmediaciones de las instalaciones más peligrosas, lo que hasta la fecha no se ha llevado a cabo, se ignoran las causas de dicho retraso mientras que el fraccionamiento continua sin ser ocupado estando totalmente urbanizado.

Este fraccionamiento se ubica hacia el sur casi en el límite con el municipio de Coatzintla, cuenta con una buena vía de acceso como es la continuación del boulevard Adolfo Ruiz Cortinez.

Cabe mencionar que dentro de los siguientes grupos se presentan graves incompatibilidades de uso, ya que estos asentamientos están conviviendo con pozos petroleros.

Tocante al segundo grupo clasificado con una categoría media abarcan el 14% del total del área habitacional, la ocupan por un lado los obreros sindicalizados de Pemex y por otro la población que trabaja en la administración pública y privada que percibe en promedio de 3 a 5 veces el salario mínimo. En promedio los lotes alcanzan 450 m², sus materiales de construcción son de buena calidad y sus

acabados son más bien rústicos que finos.

Cuentan igualmente con todos los servicios básicos, tienen una superficie de uso medio entre 40 y 70%. Engloba a las colonias que se localizan a lo largo del Boulevard Adolfo Ruiz Cortinez así como a las que se encuentran al Oeste del centro urbano. Estos asentamientos humanos cuentan con la ventaja que representa la cercanía al centro urbano y el contar con un buen acceso a través del Boulevard Adolfo Ruiz Cortinez y Lázaro Cárdenas.

La creación de la mayoría de estas colonias se remonta a los años 1950-1960 período en el cual la explotación petrolera se encontraba en pleno auge, lo que facilitó el desarrollo y consolidación de las mismas.

Por la densidad que presentan se dividieron en tres grupos; las que poseen una densidad alta cuyo promedio es de 126 habitantes/Ha corresponde a las colonias que se localizan en las inmediaciones del Centro Urbano como Tajín, México y 27 de septiembre, las que se localizan al poniente de la ciudad y la colonia 5 de mayo al sur de la misma. El otro grupo cuenta con una densidad media de 96 habitantes/Ha., ocupa casi la mitad del área urbana, abarca todas las colonias localizadas en la zona Oriente desde el Cerro del Abuelo hasta la colonia Petromex, al norte toda la zona poniente del Boulevard Adolfo Ruiz Cortinez desde la colonia Benito Juárez a la colonia Independencia. Por último las colonias que presentan una densidad baja de 50 habitantes/Ha. y que pertenecen a este grupo son las colonias Santa Emilia, Reforma, Flores Magón así como los fraccionamientos Santa Elena, La Rueda, Las Palmas todos estos fraccionamientos son de reciente creación.

Por último el grupo de viviendas denominadas con una categoría baja son las que ocupan la mayoría del área habitacional el 63%, los lotes en promedio miden 500 m², se diferencia de las categorías

anteriores fundamentalmente por sus materiales de construcción, que son en general materiales de desecho (cartón, madera, etc.), y por la falta de servicios. Se pueden encontrar dos grupos en cuanto a su nivel de infraestructura que poseen.

- El primero son las áreas habitacionales que cuentan con los servicios de agua y electricidad únicamente, corresponden a la población con ingresos ligeramente mayores del salario mínimo, comprende a las colonias Anahuac, Tamaulipas, Revolución, Reforma las que presentan una densidad media de 96 habitantes/Ha. y las colonias Guadalupe Victoria, Emiliano Zapata, La Libertad, La Nacional, José María Morelos y Palma Sola, Sector Popular, Rafael Hernández, Veracruz, Tepeyac, Las Brisas, Andador Gardenias entre otras, así como una pequeña parte del norte de la población de Oatzintla cuya densidad promedio es de 50 habitantes/Ha.

El otro grupo está constituido por las áreas que carecen prácticamente de algún servicio, en general la vivienda es de carácter provisional, representan el 14% del área habitacional, alberga a la población con ingresos menores al salario mínimo. Se localizan en la periferia de la Ciudad de Poza Rica y en las localidades de Totolapán y Plan de Ayala, como las colonias Progreso, Tepeyac y Fausto Dávila Solís con una densidad media de 96 habitantes/Ha. por una parte y por la otra las colonias 18 de Marzo, Ignacio de la Llave, Palma Sola, Halliburt, Guadalupe Victoria y Poza de Cucó con una densidad promedio de 31 habitantes/Ha. así como en la periferia del poblado de Totolapán.

Estas colonias se pueden catalogar como asentamientos espontáneos que se han desarrollado como consecuencia de las corrientes migratorias que ha generado la explotación petrolera, población que al no encontrar lugar dentro del proceso de producción, no tiene acceso a la oferta de suelo existente dentro de la ciudad, por otro

lado los altos costos del suelo dentro de la mancha urbana obligan a esta población a que se asiente en la periferia de la ciudad, apropiándose del suelo a través fundamentalmente de la invasión del mismo, careciendo por tanto de los servicios básicos de infraestructura y equipamiento lo que recrudece la marginación de esta población.

Estas invaciones en la zona de estudio se han realizado sobre terrenos tanto ejidales como propiedad de PEMEX, algunos de estos asentamientos ya se encuentran en proceso de regularización de la tenencia de la tierra, como consecuencia del proceso de consolidación de este tipo de asentamientos, como es el caso de la colonia de Poza de Cuco.

Dentro de esta categoría se presentan situaciones apremiantes en cuanto a la calidad de construcción lo que se traduce en la necesidad de programas inmediatos de atención.

Por otra parte el desarrollo de la ciudad de Poza Rica a partir de un campo petrolero ha influido muy directamente en la estructuración de la misma, lo cual se hace evidente en el crecimiento tan desordenado que ha observado la ciudad, pues como se mencionó anteriormente, han quedado inmersos diseminados dentro de la mancha urbana gran número de pozos petroleros de los cuales el 75% se encuentra en operación y perforación y el 25% restante ya están cerrados, los cuales se utilizan como basureros clandestinos lo que ha generado incompatibilidades en los usos del suelo, pues no se han respetado las áreas de protección de los mismos, muchos se encuentran en los patios de casas particulares.

Existen otras instalaciones dentro del área urbana que también ocasiona incompatibilidades como es el rastro municipal que se localiza al norte de la ciudad de Poza Rica y que se encuentra rodeado de zonas habitacionales así como la colindancia de la zona de tolerancia.

Por otro lado dadas las condiciones económicas de la población se han invadido áreas inundables periódicamente en las márgenes del Río Cazonas como son las colonias Granjas e Ignacio de la Llave.

En conclusión se observa que en la zona de estudio la localización de la vivienda está determinada principalmente por el ingreso de la población, es decir por el nivel participativo que cada individuo tenga dentro de las actividades económicas de la ciudad de Poza Rica, fundamentalmente las petroleras, por tanto los grupos que tienen más bajos ingresos se localizan cerca de las instalaciones industriales, mientras que los grupos de altos ingresos se ubican lejos de ellas, pues tienen mayores posibilidades de seleccionar su localización.

USO
industrial

USO INDUSTRIAL

Este uso está representado en la zona de estudio básicamente por la industria del petróleo (extracción y procesamiento). Los factores que han determinado su localización son la cercanía a las materias primas y las grandes inversiones que esta industria ha captado, al considerarse como una industria básica para el desarrollo económico del país.

Se distribuye en la ciudad en 3 núcleos(*); la refinería, localizada prácticamente en el centro de la misma, la zona de la petroquímica al sur en los límites con el municipio de Coatzintla y la tercera zona al oriente del centro urbano, el cual concentra particularmente bodegas y talleres de mantenimiento, en total ocupa una área de 290 Ha., además se localizan varios pozos petroleros dentro de la mancha urbana, coexistiendo con usos habitacionales principalmente.

Esta industria por su tipo constituye un serio problema para la población pues se considera como una industria pesada la que requiere de grandes instalaciones necesitando por tanto espacios amplios, además tiene un carácter molesto y peligroso para los asentamientos humanos, por lo que se le considera como una industria exterior, que por el crecimiento de la ciudad se ha convertido en interior, cuyo impacto por su localización interna en el área urbana ha sido negativo pues no sólo ha afectado al medio ambiente contaminándolo, sino que también ha generado grandes desequilibrios económicos y sociales, tanto en la ciudad como en la región. Se le ha implementado como una industria de enclave primordialmente, pues sólo se han establecido relaciones de explotación, la producción no es destinada hacia el mercado regional, aunado a la cual se tiene que la mano de obra básica e indispensable no proviene de la región, sino que interviene ésta en tareas no calificadas.

(*) Plan de Desarrollo Urbano de Centro de Población de la Zona Conurbada de Poza Rica, Coatzintla y Tihuatlán, SAHOP.

Aún cuando tiene su producción como fin mercados regionales o nacionales no ha perdido significación su situación dentro de la ciudad, pues la idea de centralidad esta relacionada con sus instalaciones, a demás de que esta industria se ha constituido como la función económica de la zona lo que ha permitido el desarrollo de actividades secundarias alternativas en la región. Por lo que apenas se ha desarrollado una incipiente industria de transformación y en menor medida de construcción como respuesta al decremento que se ha observado en la industria petrolera.

Se cuenta con 8 fábricas de cortinas y puertas metálicas, así como algunas fábricas de hielo, mosaico y bloques de construcción, cuyas industrias por su naturaleza y tamaño no representan problemas para los asentamientos humanos. Se cuenta además con el rastro municipal localizado en el poblado de Totolapan y rastros clandestinos en Tihuatlán, los cuales se encuentran rodeados de zonas habitacionales.

Dentro del Plan Nacional de Desarrollo Industrial y del Plan de Desarrollo Urbano de Centro de Población, se establece el desarrollar y diversificar las actividades industriales en la zona de estudio, otorgando prioridad a la industria de bienes de consumo no duraderas (hilado y tejido, prendas de vestir, etc) y duraderos (aparatos y accesorios de uso doméstico, fabricación de equipo auxiliar de transporte, etc) y la de bienes intermedios fabricación de productos químicos y petroquímicos, minero metalúrgicos y materiales para la construcción. Propone a su vez otorgar estímulos preferenciales.

El papel que ha desempeñado esta industria en la estructuración de los usos de suelo dentro de la ciudad ha sido determinante, pues ésta se ha convertido en el elemento rector del desarrollo, tanto económico como espacial de la zona de estudio.

otros usos

OTROS USOS

En este capítulo se tratarán todos aquellos usos que se presentan en la zona de estudio y que sin embargo no corresponden a los grandes apartados que se trataron anteriormente.

Dentro de estos usos se tienen; el referente al Equipamiento Urbano y servicios, usos que vienen a complementar el área urbana en su funcionamiento integralmente.

Equipamiento Urbano

Las instalaciones del Equipamiento Urbano se ubican principalmente en la zona centro de Poza Rica y en menor grado en la zona norte de la misma, en la intersección que forman la Avenida Independencia y el Boulevard Adolfo Ruiz Cortínez; los déficits mayores se encuentran en la zona de Tihuatlán, la cual genera muchos viajes a Poza Rica en busca de estos satisfactores.

Educación

Por lo que respecta al nivel de pre-primaria sólo el 31% de la demanda está cubierta (2,939 alumnos), presentándose un déficit de 270 aulas en la zona de estudio, las 21 unidades existentes se concentran en la ciudad de Poza Rica donde se ubican 17 estando las 4 restantes en la localidad de Coatzintla, quedando por tanto sin servicio toda la zona de Tihuatlán, casi toda la zona oriente de Poza Rica (en el área comprendida entre el Cerro del Abuelo a la colonia Petromex). La educación primaria está atendida casi en su totalidad por establecimientos estatales, federales y privados, estos últimos atienden el 15% de la población escolar, cabe señalar que el número de aulas es reducido para la demanda existente, de tal manera que dentro de cada aula se concentran gran número de alumnos (105), y al igual que el nivel anterior se encuentra muy concentrada lo que ocasiona que

Una unidad de Cruz Roja ubicada en la Avenida Lázaro Cárdenas, dos centros de salud de la Secretaría de Salubridad que se ubican tanto en la ciudad de Poza Rica como en la localidad de Coatzintla. Tres hospitales de emergencia Civil, IMSS y PEMEX localizados en Poza Rica, los que suman en conjunto 338 camas.

Estos se complementan con algunas instituciones de carácter particular que prestan servicio a la comunidad como la maternidad del PRI ya que el IMSS da servicio solo a sus derechohabientes y el hospital de PEMEX a sus empleados fundamentalmente.

Es importante recalcar que las cinco causas principales de morbilidad en la zona de estudio son en orden de importancia;

Enfermedades Bronco-respiratorias	37%
Gastroenteritis	19%
Parasitosis	15%
Accidentes y Violencia	12%

La cual es reflejo de las condiciones de la industria petrolera y de la deficiente dotación de infraestructura en la zona.

Abasto y Servicios

El equipamiento de abastos en la zona está constituido por tres mercados con 404 puestos en total y una zona de abasto de carne, en el poblado de Totolapán, estos establecimientos no cumplen con la demanda de la población a pesar de contar con el apoyo de puestos semifijos y pequeñas tiendas de autoservicio (CONASUPER) por otro lado, su función se agrava al no existir una Central de Abastos que alivie la presión que existe en el Centro de la Ciudad de Poza Rica, las instalaciones de éstos, exceptuando el nuevo mercado de la colonia 27 de Septiembre se encuentran en mal estado.

El abasto de carne se realiza a través del Rastro Municipal de Poza Rica,

existan grandes áreas sin atender como la colonia Chapultepec, Hidalgo Agustín Lara, Francisco I. Madero y Anahuac, así como las colonias Benito Juárez, México y Cazones.

Las instalaciones de nivel secundario y superior atienden a un número mayor de alumnos que los requerimientos de la zona, ésto es un reflejo del papel que actualmente tiene la zona de Poza Rica en la región, atendiendo población incluso de localidades cercanas como es el caso de Cazones, Papantla y Alamo.

La atención en estos niveles se realizan en las escuelas oficiales y privadas en un porcentaje similar aunque con menor número de escuelas oficiales; en el caso de las privadas, éstas cuentan en ocasiones con instalaciones inadecuadas, sin laboratorios o talleres.

Recreación

El equipamiento para la recreación existente es sumamente bajo dentro de la zona de estudio, a pesar del gran potencial que presentan las zonas arboladas y los cuerpos de agua con que cuenta la ciudad, los cuales no han sido aprovechados.

Las zonas existentes como parques urbanos es la ribera oriente del Río Cazones en donde recientemente se construyó el parque de la amistad. Por lo que respecta a centros deportivos estos son muy pocos por lo que la demanda no es cubierta. A todas estas carencias las instalaciones existentes están controladas por las autoridades municipales ya que son instalaciones donadas por Pemex, por otro lado los cines que se localizan en la ciudad están controlados por el Sindicato Petrolero.

Salud

El equipamiento para la salud en la zona de estudio lo constituyen principalmente;

que tiene en buen estado sus instalaciones, y de rastros clandestinos en la zona de Tihuatlán, por lo que se requiere una adecuada reglamentación en este aspecto.

Como equipamiento complementario existente es una estación de bomberos de PIMEX que da servicio a la zona en caso de siniestros, incendio y fugas de gas principalmente. Los establecimientos de carácter administrativo se concentran en Poza Rica como se mencionó anteriormente.

conclusiones

CONCLUSIONES

Con respecto al objetivo central planteado al inicio de esta investigación, de conocer en que medida pueden ser aplicados los fundamentos teóricos de la economía neoclásica sobre uso de suelo en la ciudad de Poza Rica, es importante señalar que en la confrontación teórico-práctica no se cumplió tan ampliamente como se planteó inicialmente. En primer lugar porque no se contó con todos los elementos de análisis necesarios y en segundo lugar porque el tiempo de que se dispuso para su elaboración no fue suficiente.

Sin embargo, se analizó la estructura urbana de la ciudad de Poza Rica, tanto en sus causas como sus consecuencias, en base a la corriente teórica anteriormente mencionada.

En a esta consideración a continuación se mencionan las conclusiones a las que se llegó a través de la confrontación de la teoría utilizada con el caso concreto de estudio:

Estos elementos teóricos pueden ser aplicados de una forma parcial, ya que el desarrollo del país ha sido diferente al de las ciudades donde se han generado dichas teorías.

Los elementos que se consideran como condicionantes del uso de suelo, conservan su función dentro de la estructura urbana de la ciudad de Poza Rica, dándose matizaciones en cuanto al peso de cada uno dentro de la ciudad, situación que está estrechamente ligada al desarrollo histórico de la zona de estudio.

Con respecto a los usos de suelo se encuentra una amplia concordancia con las bases teóricas, lo que obedece a la situación del mercado ya que aunque sea un país tercermundista es capitalista dependiente.

Las diferencias que se presentan se deben principalmente a que se trata como anteriormente se mencionó de una ciudad incrustada en un país tercermundista dependiente, situación que hizo que la industria petrolera se asentara como una industria de enclave destinando su producción casi totalmente a la exportación o para el mercado regional. Esta actividad se constituye como la más importante en la zona de estudio, pues ante esta las actividades agrícolas decrecen al dirigir el grueso de las inversiones al sector industrial. Como consecuencia de esto actualmente la producción de la zona ha decrecido considerablemente lo que hace la situación económica y social de la ciudad sea aún más problemática al no tener una economía diversificada.

Como se pudo observar a través del trabajo el petróleo marcó la pauta de desarrollo de la zona de estudio tanto económica como espacial y poblacional. Esto generó un gran incremento demográfico que hizo que se transformara en urbana una zona destinada inicialmente sólo a las actividades industriales quedando dentro de ella las instalaciones de PEMEX.

Este incremento demográfico generó el crecimiento incontrolado del área urbana sin planeación alguna con una traza urbana desordenada y anárquica que se puede generalizar diciendo que es típica de las zonas petroleras. Esto a traído como consecuencia el deterioro creciente de las condiciones de vida y del medio ambiente característico de las áreas urbanas periféricas, que se han convertido en la expresión más crítica de la urbanización en nuestro país. Por otra parte este crecimiento ha provocado la conurbación de la ciudad de Poza Rica con los municipios de Tihuatlán y Coatzacoatlán.

Dentro de la ciudad de Poza Rica adquiere mayor relevancia los factores políticos en la conformación del uso del suelo, ya que se asienta en este centro de población la administración de la zona centro del país de las actividades petroleras. La administración le ha otorgado un poder total al Sindicato de Trabajadores Petroleros de la República Mexicana como elemento gestor autónomo de las actividades económicas relacionadas con las necesidades básicas de los trabajadores petroleros.

Esta situación ha provocado una separación total y drástica de la población entre los que son petroleros y por tanto cuentan con una vivienda digna y todos los servicios básicos, y por otro lado los que no lo son y no cuentan con casi nada, ya que esta población se encuentra asentada en zonas poco aptas para el desarrollo urbano y carecen de casi todos los servicios urbanos básicos; así como el control del suelo dentro de la ciudad de Poza Rica y por tanto de la generación y dominio de la infraestructura y equipamiento.

Por otro lado las instancias gubernamentales ante este poder no han tenido una ingenerencia directa sobre los problemas que enfrenta la zona de estudio.

Finalmente se puede decir como comentario general que las instancias gubernamentales a través de PEMEX inicialmente y ahora a través del sindicato han explotado tanto los yacimientos con que contaba la zona así como a la población en su sólo beneficio, ya que a la zona no le han dejado mas que grandes desequilibrios internos en cuanto a su economía, ecosistema natural, de población y en su estructura urbana. Desequilibrios que afectan mas directamente a la población de mas bajos recursos.

Al decrecer los mantos petrolíferos PEMEX tiende a abandonar la zona en cuanto a actividades productivas emigrando a los nuevos yacimientos descubiertos posteriormente, quedando en la ciudad solamente la administración sindical pero no como una actividad económica, sino solamente administrativa. Situación que es aún más caótica al no poseer la ciudad alguna actividad económica alternativa.

bibliografia

BIBLIOGRAFIA

BANCO DE COMERCIO
1970

La Economía del Estado de Veracruz
Colección de Estudios Económicos
Regionales
Banco de Comercio, México.

BALCHIN, N. PAUL Y KIEVE L. JEFFREY
1977

Urban Land Economics
The Macmillan Press LTD.

BALAN JORGE, LANDER LUIS ETAL
1975

Urbanización, Estructura Urbana
y dinámica de población,
Seminario sobre Urbanización y
Estructura Urbana y dinámica de
población.
Bogotá, Colombia.

BAILLY, ANTONINE S.
1978

La Organización Urbana, teorías y
modelos.
Instituto de Estudios de Adminis-
tración local.
Madrid, España.

BOISIER, SERGIO
1975

Industrialización, Urbanización,
Polarización hacia un enfoque
unificado.
VI. Curso de Planificación Regio-
nal del Desarrollo.
Buenos Aires, Argentina

BUENO, GERARDO M.
1981

Petróleo y planes de desarrollo en
México.
Cuadernos sobre prospectiva ener-
gética.
Colegio de México, México.

CARTER, HAROLD
1974

El Estudio de la Geografía Urbana
Instituto de Estudios de Administración Local.

Madrid, España.

CASTELLS, MANUEL
1982

La cuestión urbana
8a. edición, Siglo XXI editores
México.

CAUPIN, F. STUART
1978

Planificación del uso del suelo urbano.
Editorial Oikos-Tau, colección urbanismo.

DIRECCION GENERAL DE ESTADISTICA
1984

X Censo General de Población 1980
Volumen Veracruz.
México.

GOBIERNO DEL ESTADO DE VERACRUZ
1980

SAHOP, Ayuntamiento del Municipio de Poza Rica, Plan de Ordenación de Zona Conurbada de Poza Rica, Coatzintla y Tihuatlán.
México.

GONZALEZ, RAMIREZ MANUEL
1977

El petróleo mexicano; la expropiación petrolera ante el derecho internacional.
América, México

HARVEY, DAVID
1977

Urbanismo y desigualdad social
Editorial Siglo XXI de España editores.

JOHNSON, JAMES H.

1974

Geografía Urbana
Oikos-Tau, S.A.
Barcelona, España

KUNZ, BOLAÑO IGNACIO

198

Estructura Urbana en México, el
caso Aguascalientes.
Tesis UNAM Facultad de Filosofía
y Letras.
México.

LAVIN, JOSE DOMINGO

1976

Petróleo pasado, presente y
futuro de una industria mexicana.
Fondo de Cultura Económica.
México

LOPEZ PORTILLO Y WEBER JOSE

1975

El petróleo de México, su impor-
tancia, sus problemas.
Fondo de Cultura Económica.
México.

1976

El petróleo de Veracruz
PRI., Comisión Nacional Editorial.
México.

MIGUEL DE LA MADRID HURTADO

1981

Desarrollo Regional en Zonas
Petroleras.
Memoria: Gira prioridades Nacio-
nales. PRI.
México

MENDOZA GOMEZ JOSE MANUEL
1969

El Proceso de Industrialización y sus consecuencias económicas y sociales en el contexto de la urbanización.
Universidad Autónoma de Nuevo León
Facultad de Economía.
Monterrey, México.

NOLASCO, ARMAS MARGARITA
1976

Cuatro ciudades, el proceso de urbanización dependiente.
INAH, SEP.
México.

NOLASCO, ARMAS MARGARITA
1978

El Sistema Urbano de los países subdesarrollados el caso de Coahuila de Zaragoza, Minatitlán.
Seminario El Impacto del Sistema Urbano en el campo del Tercer Mundo.
CONACIT
México.

MUÑOZ ARTURO
1982

Efectos de la Industrialización y la urbanización en el medio ambiente rural.
Instituto de Estudios Políticos Económicos y Sociales, Reunión Popular para la planeación, medio ambiente y calidad de vida.
Campeche, Méx.

PREVOT-SAPIRA
1980

Deux Villes Pétrolières du Golfe du Mexique: Tampico et Poza Rica
Institut des Hautes Etudes de L'Amérique Latine.
Paris Francia.

PIETER, RENE
1985

Petróleo, Agricultura y Población
el Sureste de México.
Colegio de México, Centro de Estudios
Sociológicos.
México.

RAMOS G. SERGIO
1972

Urbanización y servicios públicos
en México.
UNAM Instituto de Investigaciones
Sociales.
México.

ROBLES MANUEL
1986

En la Faja de Oro, se buscan medios
de vida ajenos al petróleo (ociosos,
se pierden equipos en Poza Rica).
Proceso (seminario de información y
análisis) No. 484 febrero de 1986.
México.

ROBERTSON REBECA
1978

Teorías sobre Estructura Urbana
Fundación Javier Barros Sierra,
Centro de Investigación Prospec-
tiva, Serie cuadernos prospecti-
vos No. 5.
México.

SAHOP

Manual Sobre Estructura Urbana y
Adecuación al Medio Ambiente.
México.

SEDUE

1984

Proyecto a nivel paisaje terrestre
Cuenca del Río Cazonés, Poza Rica
Veracruz.
Subsecretaría de Ecología, Dirección
General de Ordenamiento Ecológico
e Impacto Ambiental.

México.

SEDUE

1985

Programa Trianual 1986-1988 de la
Ciudad de Poza Rica, Veracruz.
Subsecretaría de Desarrollo Urbano
y Ecología, Dirección General de
Desarrollo Urbano.

México.

VILLAREAL RENE

1981

El petróleo como instrumento de
desarrollo.
Colegio de México.

México.

WILHEIM, JORGE

1977

Urbanismo y Subdesarrollo
Nueva Visión, Colección Arquitectu-
ra Contemporánea.

Buenos Aires, Argentina.

ZAPATA, FRANCISCO

1985

Enclaves y Polos de Desarrollo en
México (notas para discusión)
Colegio de México, Centro de
Estudios Sociológicos.

México.

CARTOGRAFIA

- Secretaría de Programación y Presupuesto.
Carta Topográfica Esc. 1:50,000
D.G.G. México 1983.
- Secretaría de Programación y Presupuesto
Carta Topográfica Esc. 150,000
D.G.G. México 1984.
- Departamento de Impuesto Predial y Catastro
Plano de Valores Catastrales de la Ciudad de Poza Rica, Coatzintla,
y Tihuatlán, s/Esc.
Tesorería General del Estado de Veracruz-LLave
- Gobierno del Estado de Veracruz
Ayuntamiento del Municipio de Poza Rica,
Plan de Desarrollo Urbano de Poza Rica, Ver. 1982
Anexo Cartográfico Veracruz.
- Gobierno del Estado de Veracruz
SAHOP, Ayuntamiento del Municipio de Poza Rica
Carta Urbana de la Zona Conurbada de Poza Rica, Coatzintla y
Tihuatlán, Esc. 1:20,000
México 1982.



FACULTAD DE FILOSOFIA Y LETRAS
COLEGIO DE GEOGRAFIA