



# **UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**

---

---

**DOCTORADO EN URBANISMO  
PROGRAMA DE MAESTRÍA Y DOCTORADO EN URBANISMO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA**

## **ETNÓPOLIS MEXICANA Y MEGALÓPOLIS DEL ANÁHUAC UNA VISIÓN DE SU POTENCIAL EN EL SIGLO XXI**

**TESIS**

**QUE PARA OBTENER EL GRADO DE:  
DOCTOR EN URBANISMO**

**PRESENTA:  
RAFAEL CARLOS VILLEGAS GUILLOT**

**TUTOR  
DR. LUIS ARNAL SIMÓN**

**MÉXICO, D.F.**

**ABRIL 2008**



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 esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

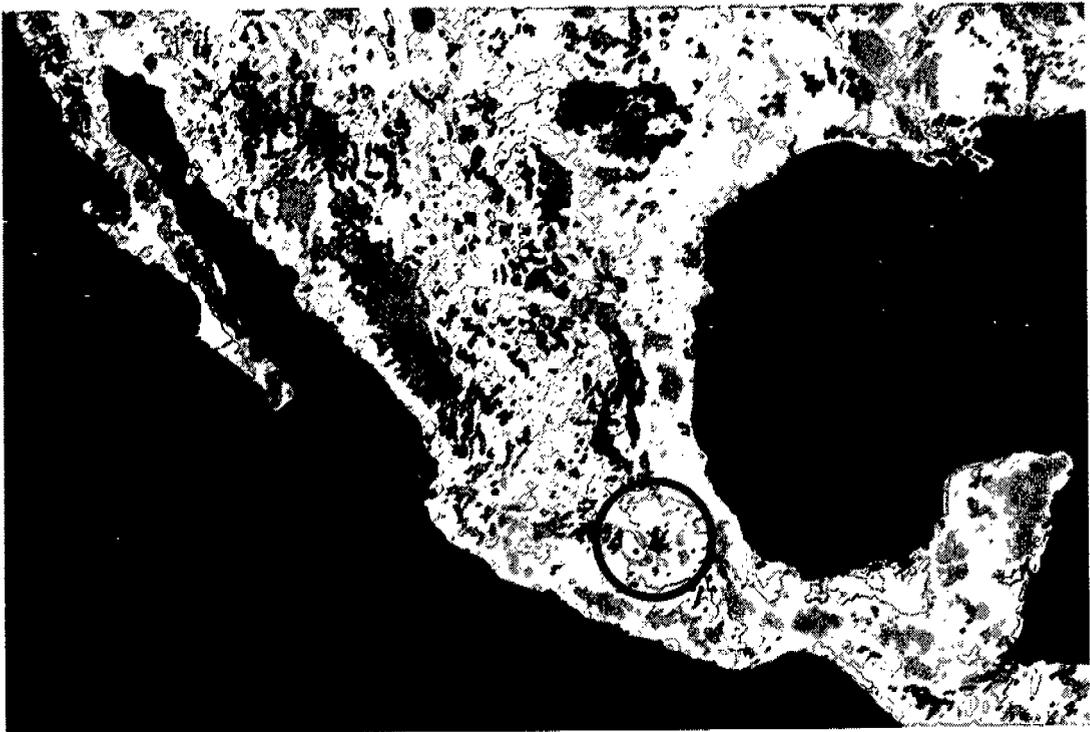
El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición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



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**

**ETNÓPOLIS MEXICANA Y MEGALÓPOLIS DEL ANÁHUAC  
UNA VISIÓN DE SU POTENCIAL EN EL SIGLO XXI**

**RAFAEL CARLOS VILLEGAS GUILLOT**



**DOCTORADO EN URBANISMO  
PROGRAMA DE MAESTRÍA Y DOCTORADO EN URBANISMO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA**

**2008**

**ETNÓPOLIS MEXICANA Y MEGALÓPOLIS DEL ANÁHUAC  
UNA VISIÓN DE SU POTENCIAL EN EL SIGLO XXI**

**TESIS PARA OBTENER EL GRADO DE DOCTOR EN URBANISMO**

**POR**

**RAFAEL CARLOS VILLEGAS GUILLOT**

**DOCTORADO EN URBANISMO  
PROGRAMA DE MAESTRÍA Y DOCTORADO EN URBANISMO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA**

**2008**

**DESARROLLO DE LA TESIS**

TUTOR

**DR. LUIS ARNAL SIMÓN**

COTUTORES

**DR. BORIS GRAIZBORD ED**

**DR. LUIS ANTONIO ORTIZ MACEDO**



**DIRECTOR DE TESIS**

**DR. LUIS ARNAL SIMÓN**

**SINODALES**

**DR. BORIS GRAIZBORD ED**

**DR. LUIS ANTONIO ORTIZ MACEDO**

**DR. XAVIER CORTES ROCHA**

**DR. CARLOS GONZÁLEZ Y LOBO**

**A mi patria, México**, motivo de este estudio, centro de mi destino, razón de mí sino, eje de mi circunstancia; deseando que en un futuro cercano alcance mejores niveles y estadios de desarrollo con ese potencial que le vislumbro.

**A mi Alma Mater la UNAM**, la Universidad más antigua del continente Americano y la primera del mundo contemporáneo hispano parlante, por lo que me ha brindado en mi formación.

**A mis hijos Anapaula, Daniela y Rafael Maximiliano; a mi nieta Carlota; a Carlos y Sami** mis yernos, con todo mi cariño y amor por ser ellos el incentivo más importante en mi existencia y significar el motivo de mis luchas y mis esfuerzos.

**A mi madre+**, en el imborrable recuerdo de su amor y apoyo siempre constante en mí devenir.

**A mi padre**, base, sustento y amistad que en mi vida me impulsa y estimula de continuo.

**A mi Susy**, quien con su amor y celo me dio un soporte invaluable para realizar este estudio.

**A mis maestros Agustín Hernández, Kenzo Tange+, Ove Arup+ y Bernard H. Zehrfuss+**, por la magna oportunidad que me dieron de colaborar con ellos en el urbanismo y la arquitectura.

**A mis tutores: Luis, Boris y Luis**, que con sus conocimientos personales, consejos y observaciones me proporcionaron el fundamento incesante para lograr este trabajo.

**A mis sinodales: Xavier y Carlos**, por sus valiosas opiniones, indicaciones, exhortos y críticas constructivas, que mucho me sirven y aprecio sinceramente.

**A mis colaboradores y asociados**, mi agradecimiento por su apoyo técnico-artístico entusiasta, valioso y siempre oportuno al desarrollar nuestros proyectos urbanos y arquitectónicos.

**A mis alumnos**, por lo que juntos hemos aprendido de arte, ciencia y amistad, deseando motivar su educación continua a lo largo de sus vidas.

**A mis amigos**, que no los nombro personalmente por ser varios, aunque ellos bien saben quienes son al proporcionarme aliento, empuje y sostén con su invaluable amistad.

## **RESUMEN**

El objetivo de este trabajo es realizar un análisis de la estructura urbana del territorio Mexicano y su sistema de ciudades, para intuir tendencias prospectivas de su crecimiento y desenvolvimiento en el presente siglo y su comportamiento hacia el futuro. Esta tesis es una exploración sobre las posibilidades del desarrollo urbano del territorio nacional (aquí denominado ETNÓPOLIS MEXICANA) y en particular de su centro, como región que integra a la Ciudad de México y su Zona Metropolitana (MEGALÓPOLIS DEL ANAHUAC); que por su posicionamiento, es la ciudad global en el país con mayores posibilidades para el desarrollo regional y nacional, ya que sus capacidades geoestratégicas la integran al reto del mundo coetáneo. Esta tesis plantea una hipótesis probablemente utópica que raya en la ficción, buscando mostrar, entender y valorar una perspectiva diferente de la conformación espacial con una visualización del potencial urbanístico del territorio nacional y que podría observarse dentro de un marco teórico influido por concepciones surgidas de los Sistemas Dinámicos y la Teoría del Caos con un razonamiento orientado hacia el urbanismo. Como factores exógenos del contexto se consideran la globalización, la planeación estratégica de ciudades, el desarrollo regional, el sistema de ciudades y la ordenación del territorio, incluyendo algunos comparativos e información sobre urbes y megalópolis de otras regiones similares en el mundo. La intención del trabajo es considerar, en lo general, el comportamiento del territorio nacional como si fuera una gran ciudad que forma un todo holístico, particularizando en la influencia e importancia que históricamente ha tenido en su desarrollo la Ciudad de México y su Región Metropolitana, que aunada a las principales ciudades periféricas inmediatas: Toluca, Cuernavaca, Cuautla, Puebla, Tlaxcala y Pachuca, adicionadas por sus componentes urbano-rurales que forman la región central de México, atractor central del territorio. Que incluye zonas hacia donde existen polos coyunturales de inercia con tendencia hacia un desarrollo lineal: Querétaro-Atzacmulco y Orizaba-Córdoba. Se contemplan también las relaciones regionales y nacionales que son afectadas y dirigidas con inercia hacia otros atractores extraterritoriales, básicamente de los EE.UU., así como, aquellas que involucran y enlazan a ambas costas oceánicas, para poder inducir una visión de las posibles potencialidades del territorio mexicano. La investigación se complementa con un resumen endógeno de datos históricos del desarrollo urbano, antecedentes generales geográficos y divisiones políticas del México Antiguo, Novohispano e Independiente, para así poder situarse en el México actual y vislumbrar su inserción planetaria contemporánea.

## **ABSTRACT**

The target of this work is to realize an analysis of the urban structure of the Mexican territory and his system of cities, to know by intuition its prospective tendencies of his growth and development in the present century and his behavior towards the future. This thesis is an exploration on the possibilities of the urban development of the national territory (here named MEXICAN ETNÓPOLIS) and particularly of his center, as a region that integrates Mexico City and his Metropolitan Area (MEGALÓPOLIS OF ANAHUAC), that for his position, is the city in the country with major possibilities for the regional and national development as a global city, since his geostrategic capacities integrate it to the challenge of the contemporary world. This dissertation raises a probably utopian hypothesis that borders on the fiction, thinking about how to show, to understand and to value a different perspective of the spatial conformation with a visualization of the urbanistic potential of the national territory that might be observed inside of a theoretical frame influenced by conceptions arisen from the Dynamic Systems and the Theory of Chaos with a reasoning oriented towards the urbanism. As exogenous factors of its context treat the globalization, the strategic planning of cities, the regional development, the system of cities and the ordaining of the territory, includes information and some comparative on metropolises and megalópolis of other similar regions in the world. The intention of the work is to consider, generalizing, the behavior of the national territory as if it was a very big city that forms an holistic whole, particularizing and distinguishing the influence and importance that historically has had in his development Mexico City and his Metropolitan Region, integrated to the main peripheral immediate cities: Toluca, Cuernavaca, Cuautla, Puebla, Tlaxcala and Pachuca, added by his urban-rural components that conforms the central region of Mexico (MEGALÓPOLIS OF ANAHUAC), head central attractor of the territory. Including areas where are relating axes of inertia with a tendency towards a linear development: Querétaro-Atzacmulco and Orizaba-Cordova. There also are contemplated the regional and national relations that are affected and directed by inertia to other extraterritorial attractors, basically of USA, as well as, those that involve and connect to both oceanic coasts, in order to be able to induce a vision of the possible potentialities of the Mexican territory. The investigation complements with an endogenous summary of historical information of the urban development, its general geographical precedents and a summary of the political divisions of the Ancient, Novohispanic and Independent Mexico, and then to situate in the current Mexico and to glimpse and conjecture his planetary contemporary insertion.

<b>ÍNDICE</b>		
<b>ÍNDICE DE CUADROS</b>		<b>i</b>
<b>ÍNDICE DE GRÁFICAS</b>		<b>ii</b>
<b>PROLOGO</b>		<b>iv</b>
<b>INTRODUCCIÓN</b>		<b>1</b>
<b>ANTECEDENTES</b>	1. Población mexicana, Etnópolis y Megalópolis, ciudad y región	<b>9</b>
<b>MARCO TEÓRICO</b>	<b>2. EL CAOS A MANERA DE RAZONAMIENTO EN EL URBANISMO</b>	<b>21</b>
<b>CONTEXTO</b>	<b>3 FACTORES EXÓGENOS</b>	<b>42</b>
	3.1 La globalización	<b>42</b>
	3.2 Planeación estratégica de ciudades.	<b>50</b>
	3.3 Desarrollo regional y planificación del territorio	<b>52</b>
	3.4 Sistema de ciudades y ordenación del territorio	<b>61</b>
	3.5 Principales megalópolis actuales y potenciales del mundo 2000	<b>63</b>
<b>DATOS HISTÓRICOS</b>	<b>4. FACTOR ENDÓGENO</b>	
	4.1 Resumen histórico de la configuración territorial en México	<b>64</b>
<b>PROPUESTAS</b>		
<b>I PARTE:</b>	<b>5.1 LA ETNÓPOLIS MEXICANA</b> Sistema nacional urbano-rural	<b>82</b>
	5.1.1 Antecedentes	<b>82</b>
	5.1.2 Geopolítica y estrategia espacial	<b>83</b>
	5.1.3 Geografía regional y regiones	<b>85</b>
	5.1.4 La ETNÓPOLIS referenciada en cinco regiones	<b>88</b>
	5.1.5 La región norte	<b>90</b>
	5.1.6 La Cuenca del Golfo	<b>90</b>
	5.1.7 La región poniente-pacífico	<b>91</b>
	5.1.8 La región sur-sureste	<b>91</b>
	5.1.9 La región Centro de México	<b>92</b>
	5.1.10 Continentalización	<b>92</b>
	5.1.11 Lo urbano y lo rural	<b>96</b>
<b>II PARTE:</b>	<b>5.2 LA MEGALÓPOLIS DEL ANAHUAC</b>	<b>103</b>
	5.2.1 Preliminares	<b>103</b>
	5.2.2 Concepción	<b>117</b>
	5.2.3 Reafirmación	<b>120</b>
	5.2.4 Proposición	<b>126</b>
<b>CONCLUSIONES</b>	<b>6.1 ETNÓPOLIS MEXICANA</b>	<b>147</b>
	<b>6.2 MEGALÓPOLIS DEL ANAHUAC</b>	<b>150</b>
<b>APÉNDICE</b>		<b>155</b>
	7.1 Población de megalópolis del Anahuac 2000-2025	<b>156</b>
	7.2 Distribución demográfica delegación/municipio en la megalópolis	<b>159</b>
	7.3 Imágenes: PNDU-OT 2001-2006	<b>167</b>
<b>GLOSARIO</b>		<b>170</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA</b>		<b>176</b>

**ÍNDICE DE CUADROS**

<b>CUADRO 1</b>	- MÉXICO. POBLACIÓN TOTAL, POBLACIÓN URBANA Y RURAL 1900-2000	<b>10</b>
<b>CUADRO 2</b>	- HISTORIAL DEL DESARROLLO URBANO: CIUDAD DE MÉXICO Y ZONA METROPOLITANA	<b>13</b>
<b>CUADRO 3</b>	- POBLACIÓN, NUMERO DE CIUDADES Y % POBLACIÓN URBANA EN MÉXICO 1950 – 2015.	<b>16</b>
<b>CUADRO 4</b>	- ZONAS METROPOLITANAS DEL CENTRO DE MÉXICO	<b>20</b>
<b>CUADRO 5</b>	- POBLACIÓN DE LAS 20 MAYORES CIUDADES DEL MUNDO 1980-2010 (En miles)	<b>47</b>
<b>CUADRO 6</b>	- PARTICIPACIÓN EN EL PRODUCTO INTERNO BRUTO POR REGIÓN/MÉXICO 1994-2004	<b>60</b>
<b>CUADRO 7</b>	- PRINCIPALES MEGALÓPOLIS ACTUALES Y POTENCIALES DEL MUNDO (2000)	<b>63</b>
<b>CUADRO 8</b>	- ZONAS METROPOLITANAS DE MÉXICO 1/2	<b>80</b>
<b>CUADRO 9</b>	- ZONAS METROPOLITANAS DE MÉXICO 2/2	<b>81</b>
<b>CUADRO 10</b>	- ETNÓPOLIS - REGIONES Y ESTADOS DE MÉXICO (EN CINCO REGIONES DE REFERENCIA)	<b>86</b>
<b>CUADRO 11</b>	- SUPERFICIE Y POBLACIÓN POR REGIÓN 1995-2005 (QUINQUENAL) /ETNÓPOLIS MÉXICO	<b>87</b>
<b>CUADRO 12</b>	- PRODUCTO INTERNO BRUTO POR REGIÓN 1994-2004 (QUINQUENAL) /ETNÓPOLIS MÉXICO	<b>87</b>
<b>CUADRO 13</b>	- SISTEMA URBANO RURAL DE LA REPUBLICA MEXICANA 2005	<b>98</b>
<b>CUADRO 14</b>	- SISTEMA URBANO RURAL DE LA REPUBLICA MEXICANA 2005 (REVISADO)	<b>98</b>
<b>CUADRO 15</b>	- SISTEMA URBANO RURAL DE LA MEGALÓPOLIS DEL ANAHUAC 2005	<b>110</b>
<b>CUADRO 16</b>	- ENTIDADES MEGALÓPOLIS CENTRAL - POBLACIÓN TOTAL 2000 Y PROYECCIÓN 2020	<b>114</b>
<b>CUADRO 17</b>	- EVOLUCIÓN DEL CRECIMIENTO DEMOGRÁFICO EN LA REGIÓN CENTRO	<b>114</b>
<b>CUADRO 18</b>	- BASES DEL TELETRABAJO	<b>136</b>
<b>CUADRO 19</b>	- VENTAJAS E INCONVENIENTES DEL TELETRABAJO PARA LA SOCIEDAD	<b>136</b>
<b>CUADRO 20/1</b>	- POBLACIÓN DE LA MEGALÓPOLIS DEL ANAHUAC 2000-2025	<b>156</b>
<b>CUADRO 20/2</b>	- POBLACIÓN DE LA MEGALÓPOLIS DEL ANAHUAC 2000-2025	<b>157</b>
<b>CUADRO 20/3</b>	- POBLACIÓN DE LA MEGALÓPOLIS DEL ANAHUAC 2000-2025	<b>158</b>
<b>CUADRO 21</b>	- MEGALÓPOLIS DEL ANAHUAC - POBLACIÓN POR DELEGACIÓN Y MUNICIPIO EN (PROPUESTA)	<b>159</b>
<b>CUADRO 21a</b>	- MEGALÓPOLIS DEL ANAHUAC - POBLACIÓN POR DELEGACIÓN Y MUNICIPIO EN (PROPUESTA)	<b>160</b>
<b>CUADRO 21b</b>	- MEGALÓPOLIS DEL ANAHUAC - POBLACIÓN POR DELEGACIÓN Y MUNICIPIO EN (PROPUESTA)	<b>161</b>
<b>CUADRO 21c</b>	- MEGALÓPOLIS DEL ANAHUAC - POBLACIÓN POR DELEGACIÓN Y MUNICIPIO EN (PROPUESTA)	<b>162</b>
<b>CUADRO 21d</b>	- MEGALÓPOLIS DEL ANAHUAC - POBLACIÓN POR DELEGACIÓN Y MUNICIPIO EN (PROPUESTA)	<b>163</b>
<b>CUADRO 21e</b>	- MEGALÓPOLIS DEL ANAHUAC - POBLACIÓN POR DELEGACIÓN Y MUNICIPIO EN (PROPUESTA)	<b>164</b>
<b>CUADRO 21f</b>	- MEGALÓPOLIS DEL ANAHUAC - POBLACIÓN POR DELEGACIÓN Y MUNICIPIO EN (PROPUESTA)	<b>165</b>
<b>CUADRO 21g</b>	- MEGALÓPOLIS DEL ANAHUAC - POBLACIÓN POR DELEGACIÓN Y MUNICIPIO EN (PROPUESTA)	<b>166</b>

**ÍNDICE DE GRAFICAS**

<b>GRAFICA 0</b>	- LA GRAN TENOCHTITLAN (ALTEPETL CEM ANAHUAC) INCIPIENTE DE LA CD. DE MÉXICO	<b>vii</b>
<b>GRAFICA 1</b>	- CRECIMIENTO URBANO DE CIUDAD DE MÉXICO Y ZONA METROPOLITANA	<b>13</b>
<b>GRAFICA 2</b>	- DESARROLLO DE LA POBLACIÓN URBANA Y RURAL MUNDIAL 1975 – 2050.	<b>16</b>
<b>GRAFICA 3</b>	- DESARROLLO DE LA POBLACIÓN URBANA Y RURAL EN MÉXICO 1975 – 2050	<b>16</b>
<b>GRAFICA 4</b>	- SISTEMA REGIONAL DE LA MEGALÓPOLIS DEL CENTRO O DEL ANAHUAC	<b>19</b>
<b>GRAFICA 5</b>	- IMAGEN FRACTAL	<b>29</b>
<b>GRAFICA 6</b>	- MEGALÓPOLIS DEL ANAHUAC (NOCTURNA)	<b>29</b>
<b>GRAFICA 7</b>	- FRACTAL ALEATORIO POR COMPUTADORA COMO IMAGEN DE CIUDAD	<b>32</b>
<b>GRAFICA 8</b>	- IMAGEN CIUDAD DE MÉXICO CON SIMILITUD A UN FRACTAL	<b>32</b>
<b>GRAFICA 9</b>	- FRACTAL ALEATORIO POR COMPUTADORA COMO IMAGEN DE CIUDAD	<b>36</b>
<b>GRAFICA 10</b>	- IMAGEN CIUDAD DE MÉXICO CON SIMILITUD A UN FRACTAL	<b>36</b>
<b>GRAFICA 11</b>	- MÉXICO SISTEMA NACIONAL DE CIUDADES (IMAGEN NOCTURNA SATÉLITE - NASA)	<b>39</b>
<b>GRAFICA 11bis</b>	- ESPECTRO B/N (IMAGEN NOCTURNA SATÉLITE – NASA)	<b>39</b>
<b>GRAFICA 12</b>	- LA ETNÓPOLIS MEXICANA COMO FRACTAL (IMAGEN NOCTURNA SATÉLITE – NASA)	<b>40</b>
<b>GRAFICA 12bis</b>	- ESPECTRO B/N IMAGEN NOCTURNA SATÉLITE – NASA / ESPECTRO B/N	<b>40</b>
<b>GRAFICA 13</b>	- LA REGIÓN CENTRAL DE MÉXICO COMO FRACTAL LUMINOSO NOCTURNO	<b>41</b>
<b>GRAFICA 14</b>	- LA MEGALÓPOLIS DEL ANAHUAC COMO FRACTAL (IMAGEN NOCTURNA SATÉLITE - NASA)	<b>41</b>
<b>GRAFICA 15</b>	- VISIÓN AÉREA NOCTURNA DE LA CIUDAD DE MÉXICO Y ZONA METROPOLITANA	<b>46</b>
<b>GRAFICA 16</b>	- REGIONALIZACIÓN PARA LA UBICACIÓN DEL CUADRO 3 (REGIONES - BASSOLS 1964)	<b>60</b>
<b>GRAFICA 17</b>	- VISIÓN AÉREA DE LA CIUDAD DE MÉXICO Y ZONA METROPOLITANA	<b>62</b>
<b>GRAFICA 18</b>	- PRINCIPALES MEGALÓPOLIS ACTUALES Y POTENCIALES DEL MUNDO (2000)	<b>63</b>
<b>GRAFICA 19</b>	- EL VALLE DE MÉXICO Y LA GRAN TENOCHTITLAN – TOMAS FILSINGER	<b>64</b>
<b>GRAFICA 20</b>	- OCUPACIÓN TERRITORIAL PREHISPÁNICA ANTES DE 1521	<b>65</b>
<b>GRAFICA 21</b>	- DOMINIOS ESPAÑOLES EN NORTEAMÉRICA	<b>67</b>
<b>GRAFICA 22</b>	- DIVISIÓN ANTIGUA DE REINOS Y PROVINCIAS DE LA NUEVA ESPAÑA 1521-1534	<b>68</b>
<b>GRAFICO 23</b>	- DIVISIÓN TERRITORIAL NUEVA ESPAÑA 1534-1786	<b>68</b>
<b>GRAFICO 24</b>	- DIVISIÓN TERRITORIAL DE LA NUEVA ESPAÑA 1786-1821	<b>69</b>
<b>GRAFICO 25</b>	- CASTILLO Y BOSQUE DE CHAPULTEPEC, CIUDAD DE MÉXICO	<b>70</b>
<b>GRAFICO 26</b>	- DIVISIÓN TERRITORIAL MÉXICO INDEPENDIENTE Y I IMPERIO MEXICANO 1821- 23	<b>71</b>
<b>GRAFICO 27</b>	- DIVISIÓN TERRITORIAL SEGÚN LA CONSTITUCIÓN DE 1824	<b>71</b>
<b>GRAFICO 28</b>	- DIVISIÓN TERRITORIAL CONSTITUCIÓN DE 1857	<b>72</b>
<b>GRAFICO 29</b>	- DIVISIÓN TERRITORIAL DEL SEGUNDO IMPERIO MEXICANO 1865	<b>73</b>
<b>GRAFICA 30</b>	- CARTA ETNOGRÁFICA DE MÉXICO – MANUEL OROZCO Y BERRA	<b>74</b>
<b>GRAFICA 31</b>	- DIVISIÓN TERRITORIAL SEGÚN LA CONSTITUCIÓN DE 1917	<b>75</b>
<b>GRAFICA 32</b>	- DIVISIÓN TERRITORIAL APROBADA EL 24 SEPTIEMBRE 1974	<b>75</b>
<b>GRAFICA 33</b>	- 3 IMÁGENES DE LA CIUDAD DE MÉXICO EN EL SIGLO XXI	<b>78</b>
<b>GRAFICA 34</b>	- ZONAS METROPOLITANAS EN LA REPUBLICA MEXICANA, 1990-2000	<b>79</b>
<b>GRAFICA 35</b>	- ANÁLISIS DE INFLUENCIAS Y POSICIÓN GEOESTRATÉGICA DE MÉXICO	<b>84</b>

<b>GRAFICA 36</b>	- ETNÓPOLIS - REGIONES Y ESTADOS DE MÉXICO (EN CINCO REGIONES DE REFERENCIA)	<b>86</b>
<b>GRAFICA 37</b>	- LA ETNÓPOLIS MEXICANA EN SU SITUACIÓN PLANETARIA	<b>87</b>
<b>GRAFICA 38</b>	- ETNÓPOLIS – IMAGEN DE SATÉLITE DEL TERRITORIO MEXICANO	<b>95</b>
<b>GRAFICA 39</b>	- CONCEPTO EJES Y CIUDADES SEGÚN SU JERARQUÍA URBANA EN MÉXICO 2005	<b>99</b>
<b>GRAFICA 40</b>	- SISTEMA DE INFLUENCIAS TERRITORIALES DE MÉXICO	<b>100</b>
<b>GRAFICA 41</b>	- LIGAS TRANSVERSALES DE MÉXICO	<b>101</b>
<b>GRAFICA 42</b>	- EJES BÁSICOS E INFLUENCIAS	<b>102</b>
<b>GRAFICA 43</b>	- MEGALÓPOLIS DEL ANAHUAC – REGIÓN CENTRAL, NÚCLEO Y ARTICULACIONES	<b>111</b>
<b>GRAFICA 44</b>	- ZONA CENTRAL DE MÉXICO CON ÁREAS DE INFLUENCIA Y RELACIONES	<b>112</b>
<b>GRAFICA 45</b>	- MÉXICO -UEI ALTÉPETL CEM ANAHUAC- LA MEGALÓPOLIS DEL ANAHUAC	<b>113</b>
<b>GRAFICA 46</b>	- PLANOS DE LA CIUDAD DE MÉXICO Y SU DESARROLLO 1500 – 2000	<b>115</b>
<b>GRAFICA 47</b>	- VISTA SATÉLITE DE LA ZM CIUDAD DE MÉXICO Y SU MEGALÓPOLIS 2000 – 2005	<b>116</b>
<b>GRAFICA 48</b>	- VISTA DE LA CIUDAD DE MÉXICO Y DEL VALLE DE MÉXICO	<b>119</b>
<b>GRAFICA 49</b>	- VISTA DE LOS VOLCANES MÁS ALTOS DE LA MEGALÓPOLIS DEL ANAHUAC	<b>123</b>
<b>GRAFICA 50</b>	- EVOLUCIÓN DE LA CIUDAD DE MÉXICO Y SU ZMCM 1940-2005	<b>124</b>
<b>GRAFICA 51</b>	- EVOLUCIÓN DE ZM VALLE DE MÉXICO HACIA CONFORMACIÓN DE UNA MEGALÓPOLIS	<b>124</b>
<b>GRAFICA 52</b>	- MEGALÓPOLIS ANAHUAC Y SU CONFORMACIÓN POLÍTICA	<b>125</b>
<b>GRAFICA 53</b>	- VISTA DE LA AVENIDA REFORMA, EJE VIAL PRIMARIO DE LA CIUDAD DE MÉXICO	<b>128</b>
<b>GRAFICA 54</b>	- MEGALÓPOLIS ANAHUAC – EXTENSIÓN/INFLUENCIAS ORGANIZACIONALES/ARTICULACIONES	<b>130</b>
<b>GRAFICA 55</b>	- MEGALÓPOLIS ANAHUAC – RED VIALIDADES ACTUALES EXISTENTES/CONCEPTO URBANÍSTICO	<b>131</b>
<b>GRAFICA 56</b>	- MEGALÓPOLIS ANAHUAC – ESQUEMÁTICA CONCEPTUAL-SISTEMA ANILLOS Y RADIALES	<b>132</b>
<b>GRAFICA 57</b>	- MEGALÓPOLIS ANAHUAC – PROPUESTA SISTEMA RED DE TRANSPORTE	<b>133</b>
<b>GRAFICA 58</b>	- MEGALÓPOLIS ANAHUAC – PROPUESTA MALLA DE VIALIDAD BÁSICA DEL CONJUNTO	<b>134</b>
<b>GRAFICA 59</b>	- MEGALÓPOLIS ANAHUAC – OROGRAFÍA DEL CONJUNTO MEGALOPOLITANO	<b>135</b>
<b>GRAFICA 60</b>	- VISTA DEL CONJUNTO PREHISPÁNICO DE TEOTIHUACAN	<b>140</b>
<b>GRAFICA 61</b>	- MEGALÓPOLIS ANAHUAC – ESQUEMÁTICA - CONCEPTO PARQUES MEGALOPOLITANOS	<b>142</b>
<b>GRAFICA 62</b>	- MEGALÓPOLIS ANAHUAC – PROPUESTA - CONCEPTO TIEMPO LIBRE Y ÁREAS VERDES	<b>143</b>
<b>GRAFICA 63</b>	- PLAZA DE LA CONSTITUCIÓN, CENTRO DE LA CIUDAD DE MÉXICO	<b>145</b>
<b>GRAFICA 64</b>	- MEGALÓPOLIS ANAHUAC – PROPUESTA SISTEMA INTEGRAL DEL CONJUNTO	<b>146</b>
<b>GRAFICA 65</b>	- CONGLOBACIÓN MEGALOPOLITANA POTENCIAL DEL MUNDO - SIGLO XXI	<b>148</b>
<b>GRAFICA 66</b>	- ETNÓPOLIS – EJES BÁSICOS E INFLUENCIAS HACIA UNA CONGLOBALIZACIÓN DE MEGALÓPOLIS	<b>149</b>
<b>GRAFICA 67</b>	- MEGALÓPOLIS DEL ANAHUAC – ÁREAS URBANAS BASE VISIÓN SATÉLITE	<b>154</b>
<b>GRAFICA 68</b>	- MEGALÓPOLIS DEL CENTRO O DEL ANAHUAC Y SU REGIÓN GEOPOLÍTICA	<b>166</b>
<b>GRAFICA 69</b>	- INTEGRACIÓN DE MÉXICO EN LOS MERCADOS MUNDIALES	<b>167</b>
<b>GRAFICA 70</b>	- EJES INTEGRADORES DEL TLCAN	<b>167</b>
<b>GRAFICA 71</b>	- EJES INTEGRADORES PLAN PUEBLA–PANAMÁ	<b>168</b>
<b>GRAFICA 72</b>	- EJES VINCULACIÓN NACIONAL Y CON EXTERIOR VISIÓN 2025 Y SISTEMA URBANO NAC. 2000	<b>168</b>
<b>GRAFICA 73</b>	- MACROREGIONALIZACIÓN POR MERCADOS REGIONALES EXTERNOS Y SUN 2000	<b>169</b>
<b>GRAFICA 74</b>	- DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA DE PROYECTOS REGIONALES PRIORITARIOS 2001–2006 Y SUN	<b>169</b>

*"No hagas planes pequeños. No tienen magia para agitar la sangre de los hombres y probablemente no serán realizados. Haz grandes planes; apunta alto en esperanza y trabajo, recordando que un esquema noble y lógico, una vez plasmado, nunca morirá, sino que mucho tiempo después que hayamos desaparecido permanecerá vivo, sustentado con creciente insistencia. Recuerda que nuestros hijos y nietos van a hacer cosas que nos asombrarán. Deja que tu santo y seña sea el orden y tu faro la belleza."*

**DANIEL H. BURNHAM** (PLAN OF CHICAGO, 1909).

## **PROLOGO**

El urbanismo moderno en sus inicios, caracterizó las relaciones entre función y espacio por un tratamiento estático y determinista, viéndose la ciudad como un conjunto integrado por las funciones: vivir, trabajar, recrear y comunicarse; esta idea es incompleta pero no falsa, pues sus límites dimanaban del hecho de que las unidades funcionales cuando están unidas por circulaciones, corredores o calles, provocan difíciles cuestiones de organización, lo cual significa que ciertos problemas no pueden ser resueltos solo con la noción funcional, pues además de la "funcionalización", es necesario un proceso de "estructuración" que permita conectar las funciones. Este proceso, que es tema del urbanismo actual, conduce a concebir la organización del territorio como una red de comunicaciones, considerándolo como un cuerpo vivo y cambiante. El orden y la libertad deben de poder reinar en las ciudades y metrópolis, dando paso a las relaciones entre ellas, creándose formaciones hacia la etnópolis y las megalópolis<sup>1</sup>. La noción misma de ciudad ha sido replanteada; ya no es solo un receptáculo para los individuos, sino un organismo condicionado por la vida acelerada, ilimitable y automatizada, cuyas características son la centralización, la acumulación, la velocidad y la circulación, fenómenos que imponen ejes de tráfico a través de la aglomeración en continuo cambio. El urbanismo actual de la ciudad contemporánea, exceptuando algunos casos (Chandigar, Brasilia, etc.), no está trazada de antemano, sino que crece más rápidamente que sus planeaciones, trazos y diseños, siendo básicamente intervenida sobre los trazos casuales u ordenados ya existentes en la misma. Esto implica considerar una visión diferente al concepto de la traza geométrica rígida idealizada en el renacimiento.

---

<sup>1</sup> Etnópolis (Villegas-Guillot, 2000) - Conjunto de áreas urbanas y rurales integrados como un todo dentro de un territorio formando un estado o nación.

Megalópolis (Gottmann, 1957) - Se aplica a una región urbanizada que contiene en su ámbito varias áreas metropolitanas "gran ciudad polinucleada"

En la práctica y la experiencia del urbanismo contemporáneo, se contemplan dos factores primordiales: El primero, en el cual la sociedad moderna determina una transformación progresiva dentro de una evolución continua, se encuentra en la actualidad como un proceso de metamorfosis profunda, donde la conciencia de su propio cambio o metabolismo ha logrado que crecimiento, transformación y flexibilidad sean integradas a la arquitectura y a la ciudad, guardando íntimas relaciones de próxima vecindad con el medio ambiente. El segundo surge debido a los procesos de la sociedad moderna, implicado por la extensión de las comunicaciones, las técnicas de la información y la incidencia de estas en la organización del territorio. En la sociedad actual el espacio urbano es un campo de comunicación física y virtual que se integra cada vez más vividamente en el desenvolvimiento del sistema de comunicaciones, convirtiendo en más orgánico el territorio; por lo cual, crear, adaptar o restaurar la ciudad en el mundo presente, significa visualizar e inscribir en el territorio la adecuada red de comunicaciones.

### **CUESTIONAMIENTO**

Mucha gente cree que el crecimiento ha causado los problemas de la ciudad, y que si pudiera ser limitado la situación mejoraría. Pero es casi imposible restringir el crecimiento, dado que surgiría la posibilidad de un no previsto rompimiento entre la relación actual de la ciudad y su comarca; con probables desequilibrios en la sociedad y la economía que se han gestado de esta forma, al ser afectada una tradición y un sistema arraigado a través de los siglos, equivaliendo esto a ir en contra de una tendencia histórica natural y necesaria. La descentralización industrial, la construcción de fraccionamientos periféricos y de ciudades satélites, el desplazamiento de instituciones del gobierno, de la iniciativa privada y de educación superior, pueden resultar adecuados desde algunas visiones, pero no suprimirán los trastornos de la ciudad, ya que las causas de expansión de la misma seguirán siendo iguales.

Durante los años transcurridos al momento presente, la población agrícola no ha cesado de disminuir, y decrecerá más en el futuro bajo el impulso de la modernización de la agricultura, dentro de un proceso progresivo de cambio de esta actividad primaria, hacia actividades secundarias y terciarias de industria y servicios, creándose mayores desplazamientos hacia la ciudad. Los desplazamientos humanos, conjuntamente con el crecimiento demográfico han dado lugar al desarrollo actual y amenazan con destruir la ciudad, pero precisamente partiendo de estos desplazamientos y crecimientos, es como se puede organizar la ciudad y suprimir sus problemas. Por

consiguiente, hay que buscar el medio de transformar la energía destructiva en constructiva. Pudiera ser que el único medio de transformar la ciudad sería el modificar su estructura de base, es decir, tener en cuenta a la ciudad en forma total u holística, además con una visión de largo plazo, pues la verdadera dificultad ha residido en la timidez y falta de visión de los planes actuales, la inadecuación de la política urbana y rural, así como la falta de voluntad para aplicar las concepciones incipientes y los planes de los programas existentes. Para mantener el ritmo de crecimiento de la población y de la urbanización, es indispensable buscar la inserción de los grupos humanos que forman las ciudades y que formaran las Megalópolis y su efecto en la Etnópolis, dentro de un proceso, sistema y estructura dinámica, mejor que en la concepción y el orden estático actual.

Además, el producto interno bruto progresa aceleradamente -particularmente en los últimos diez años- y el índice de aumento en las inversiones es altamente elevado. El capital crece rápida y progresivamente en los años iniciales del siglo XXI, y esta enorme masa de capitales obligará inevitablemente a una rápida transformación del medio ambiente natural y cultural en el campo del urbanismo, proyectándose una duplicación de estos conceptos durante el período que se encamina hacia el primer cuarto y la mitad del presente siglo. A pesar de los prevaecientes problemas económicos y la inserción en el mundo globalizado, el país: México, ha entrado en una era de crecimiento altamente dinámico y de cambio o de metamorfosis y metabolismo. Cambio y crecimiento superan lo imaginable, la realidad irá más allá de la ficción.

## **ORIGEN DEL PROYECTO**

La inquietud que me ha impulsado a proponer este proyecto, surge cuando realizados mis estudios en la facultad de arquitectura de la UNAM, colaboré en Tokio, Japón, durante 1973-74, con el urbanista-arquitecto Kenzo Tange, lo que me provocó un particular interés por los estudios sobre la planeación y el diseño urbano. Posteriormente a mi estancia en el Japón, fui invitado a colaborar como jefe de diseño urbano con Bernard H. Zehrfuss, architecture et urban agence, en París, Francia. Allí desarrollamos, junto a las ruinas arqueológicas de la antigua Cartago, la Ciudad Administrativa de Tunes. A mi regreso a México, fui asesor en la Dirección General de Obras Públicas del Departamento del Distrito Federal, y durante este periodo comencé a impartir docencia en teoría, historia y diseño urbano en diversas universidades de México.

Los años de 1982 al 1983, debido a inquietudes y a un análisis personal sobre la situación que mostraba el desarrollo de la ciudad de México y sus zonas inmediatas, comencé a escribir en la revista CONSTRUNOTICIAS una serie de artículos urbanísticos sobre el tema, que denomine:

**MÉXICO, VEI ALTEPETL CEM ANAHUAC / MEGALÓPOLIS DEL ANAHUAC**  
**Concepciones urbanísticas potenciales**

A veinticinco años de esta propuesta conceptual, mis proyecciones y proposiciones han venido resultando confirmadas, el tiempo ha mostrado darme la razón, y lo que tratara, planteara y pensara en forma periódica y elemental, me estimulo a realizar la investigación que aquí expongo.



**GRAFICA 0 – LA GRAN TENOCHTITLAN (ALTEPETL CEM ANAHUAC) INCIPIENTE DE LA CIUDAD DE MÉXICO**  
FUENTE: [www.mnartists.org](http://www.mnartists.org)

*“El arte y la ciencia de construir ciudades son políticos. Una civilización es ante todo un urbanismo; más que una visión del mundo del orbe y de los hombres, una civilización es una visión de los hombres en el mundo y de los hombres como mundo: un orden, una arquitectura y un urbanismo social”.*

**OCTAVIO PAZ** (*EL PEREGRINO EN SU PATRIA*, 1989).

*“El futuro es la razón de ser del presente”.*

**MICHEL GODET** (*PROSPECTIVA Y PLANEACIÓN ESTRATÉGICA*, 1991).

## **INTRODUCCIÓN**

### **ETNÓPOLIS MEXICANA Y MEGALÓPOLIS DEL ANAHUAC**

El trabajo es planteado como una hipótesis teórica, probablemente utópica que raya en la ficción, con la necesidad de valorar y entender una nueva aproximación y visualización del territorio nacional desde una perspectiva de su potencial urbano, basándose en su sistema nacional de ciudades, integrado a una visión potencial de su desarrollo, en el umbral del siglo XXI y tercer milenio.

#### **OBJETIVO Y PROPÓSITO DE ESTE ESTUDIO**

Este trabajo tiene por objetivo destacar una investigación acerca del crecimiento y desarrollo de la República Mexicana y su comportamiento Urbano-Rural desde una visión contemporánea y su potencial, enfocándose, con cierto detalle, a la gran urbe capital Ciudad de México y su periferia regional, donde diversos cambios importantes asociados a su función de capital nacional y a su inserción global están teniendo lugar. Se pretende realizar un análisis del potencial de la estructura urbana general de la República Mexicana y su sistema de ciudades, para intuir las tendencias de crecimiento y desarrollo en el futuro del presente siglo, y su probable comportamiento en el desenvolvimiento del tercer milenio. Como parte de esta tarea, se hace referencia a un resumen del marco histórico del desarrollo urbano en México con antecedentes geográficos y divisorios del entorno del México Antiguo, Novohispano e Independiente, para situarse en el México actual del siglo XXI y su inserción en el mundo globalizado internacional, considerando factores, tales como globalización, planeación estratégica de ciudades, desarrollo regional, aspectos teóricos de sistemas dinámicos, realizando también, algunos comparativos con otras regiones similares en el mundo para destacar la importancia de este tema en lo particular.

La intención es despertar y motivar propuestas posibles del comportamiento del territorio nacional y su históricamente principal atractor central: La Ciudad de México con su región inmediata de zonas metropolitanas periféricas al Centro de México: Toluca, Cuernavaca, Puebla, Tlaxcala y

Pachuca básicamente, adicionadas con sus componentes urbanos y rurales; así como el de las zonas hacia donde existen polos coyunturales de inercia con tendencias potenciales de desarrollo lineal: Querétaro-Atzacmulco y Orizaba-Córdoba, además de sus relaciones hacia ambas costas oceánicas; presentando propuestas preliminares que ayuden a promover investigaciones sobre esta área urbano-rural que contribuyan a realizar un análisis con diferente enfoque de la periferia regional de esta zona denominada Megalópolis del Centro, para inducir un visión de sus posibles potencialidades que permitan contemplarla como el detonador general del territorio. Se hace referencia a su posicionamiento como la ciudad global con mayores posibilidades en México, con su aptitud de predominio para el desarrollo regional y nacional, así como alternativas que pudieran ser contempladas desde una perspectiva influida por concepciones surgidas desde los Sistemas Dinámicos y la Teoría del Caos (**Prigogine & Stengers, 1984; Mandelbrot, 1993; Lorenz, 2005**).

El trabajo se desarrolla con esta introducción de objetivos y propósitos, adicionado con antecedentes; continuado con el marco teórico, particularizado por la teoría del caos en el urbanismo y complementado con factores exógenos: Globalización, planeación estratégica, desarrollo regional, sistema de ciudades e información sobre urbes y megalópolis en el mundo; seguido por un factor endógeno resumen de antecedentes de urbanización y división territorial en México; para pasar a las propuestas: 1ª parte: La Etnópolis Mexicana y 2ª parte: La Megalópolis del Anahuac (desarrollar en separadamente la Etnópolis y la Megalópolis se presenta como la más apropiada por el tipo de materia general y particular); seguido por las conclusiones y finalizando con anexos y la bibliografía básica.

En resumen, se propone hacer un análisis sobre las posibilidades de desarrollo del territorio nacional (ETNÓPOLIS) y en particular de su centro (MEGALÓPOLIS) como el detonador, que pueda provocar el interés de integrarlo con pujanza al reto del mundo coetáneo, al desarrollar el potencial máximo de sus capacidades urbanísticas y rurales, como las grandes impulsoras y participantes geoestratégicas en el planeta. ¿Geoestratégicamente habrá algún territorio mejor situado en el planeta tierra? Esta pregunta buscara ser respondida en el trabajo presente.

### **ALGUNOS CONCEPTOS RELEVANTES AL OBJETIVO**

Los análisis recientes de grandes ciudades se han enfocado en temas cuyo interés central no es el desarrollo de las periferias metropolitanas, sino que examinan el papel de las grandes urbes dentro de la economía global, usualmente desde el punto de vista de su importancia como centros de control en los ámbitos productivos y financieros. Ejemplos clásicos de estos estudios son la hipótesis

de la "ciudad mundial" (**Friedmann 1982, 1995**), y durante los años 90, el trabajo de Sassen (1991) sobre Nueva York, Londres y Tokio (**Knox & Taylor, 1995**); las consecuencias de la reestructuración económica sobre una "nueva" pobreza y organización social en estas grandes ciudades (**Mollenkopf & Castells, 1991; Sernau, 1997; Sassen, 2000**); el margen de maniobra de los gobiernos nacionales y locales frente a las fuerzas internacionales y la necesidad de enfocarse al análisis del nexo global-local. Varios de estos temas, además, han sido referidos para grandes ciudades de países desarrollados y en desarrollo (**Lo & Young, 1998**). En este contexto, es de vital importancia prestar atención a las transformaciones que las grandes ciudades están experimentando a principios del siglo XXI, particularmente en lo que toca a la dinámica y los cambios territoriales que están ocurriendo en sus áreas urbanas periféricas.

La situación geoestratégica de la República Mexicana en el mundo permite visualizar un gran potencial que volverá a considerarla como una de las regiones más importantes del planeta. Su surgimiento debe examinarse con visión amplia y no limitada a su rezago histórico que -por carencias, complejos y trastornos propios de su desarrollo- se ha mantenido hasta la actualidad. Es tiempo de valorar y retomar el gran caudal que a lo largo de la historia este territorio causó el haber sido denominado "Cuerno de la abundancia". Desde una visión urbanística, el territorio mexicano tiene el potencial de ser reordenado si lo contemplamos como si fuera una gran ciudad, coordinada desde su centro, donde se localiza una de las urbes más grandes del planeta, que podría ser uno de los conglomerados humanos más importantes en el siglo XXI, por su privilegiada localización planetaria.

México, país en desarrollo pleno con un pasado histórico de gran importancia social, cultural y económica desde sus civilizaciones prehispánicas hasta su desarrollo como nación contemporánea, tiene una importante posición geográfica y estratégica: contiene una franja territorial lo suficientemente ancha para lograr un amplio desarrollo económico-industrial, y justamente estrecha para la comunicación pronta y continua con los dos océanos que le permiten el contacto marítimo a todos los confines de la tierra: el Atlántico con Europa y África; y el Pacífico con Asia y Oceanía. Tiene larga frontera con la potencia económica más importante del mundo: EE.UU. y pudiera ser además cabeza del bloque latinoamericano, lo que le da características inigualables en el planeta. Aunado a esta situación, hay que mencionar su amplitud y su capacidad en recursos naturales (minerales, petroleros, forestales, marinos, etc.) que ofrecen un gran potencial. Además, el país cuenta con un poder humano surgido de su gran explosión demográfica, siendo obligado y presionado a cumplir con tareas de desarrollo potencial demandadas por su ventajosa situación coetánea y futura.

México, así mismo, cuenta, como consecuencia de su desarrollo histórico y de sus características naturales, con un sistema tradicionalmente centralista, el cual he denominado: **MEGALÓPOLIS DEL ANAHUAC**, localizado en una franja territorial donde a través de un ordenamiento adecuado, podría lograrse un desarrollo socio-económico único en el mundo; posibilitando, como dije, en una jornada la conexión entre las dos costas, y el intercambio con las zonas colindantes norte y sur, respectivamente. Además de la zona central, su sistema nacional urbano-rural -**ETNÓPOLIS MEXICANA**- desarrolla polos de apoyo a su territorio en las zonas de Guadalajara, Monterrey y la franja fronteriza con EE.UU. tanto como con otros núcleos convenientemente repartidos, configurando un sistema de ciudades de tipo disperso que favorece el desarrollo y la explotación fecunda de los recursos naturales. Esta particular situación permitiría un crecimiento potencial de tipo aglomerado con centro, subcentros y ejes, característico de países con alto desarrollo, como transición hacia la última etapa postindustrial de la era actual.

Contemplando la imagen singular de México, habría que revisar y retomar el histórico y ambicioso proyecto de apertura del Canal de Tehuantepec, como la vía mas conveniente y geológicamente natural de interconexión entre los dos océanos -a nivel y sin esclusas- remate natural de las dos corrientes marinas del Atlántico y del Pacífico. Esta será la gran conexión mercantil del planeta; por ahí cruzaría el gran movimiento comercial de la tierra con la consecuente derrama económica sobre el territorio mexicano en lo general; y, particularmente, sobre la zona sur, la menos desarrollada del país, sirviendo de hito para impulsarla y sacarla de su letargo histórico. Ya diría Von Humboldt: "Tarde o temprano se atraerá a los señores del océano hacia este punto del globo, que la naturaleza parece haber destinado para hacer mudar la faz del sistema comercial de las naciones..."<sup>1</sup>

"Nuestros recursos materiales no son escasos, sino mas bien abundantes, pero no "nos enseñamos" del todo a usarlos y aprovecharlos. Mas pobres aun son nuestros instrumentos intelectuales, hemos pensado muy poco y por cuenta propia; todo o casi todo lo hemos visto y aprendido por Europa y los EE.UU. ¡Es tiempo de pensar por nosotros mismos y de empezar a valorizarnos! Tenemos que aprender a mirar cara a cara la realidad; inventar, si es preciso, palabras nuevas e ideas nuevas para estas nuevas y extrañas realidades que nos han salido al paso" (**Paz, 1987**). Pensar por nosotros mismos es nuestro principal deber, ya que las potencias nos miran y ambicionan lo que es nuestro, al no saber que hacer con ello y como desarrollarlo racionalmente.

---

<sup>1</sup> HUMBOLDT, A. VON (1769-1859) - Ensayo político de la Nueva España 1822, Libro I, Capitulo II

La evidencia reciente muestra que la expansión de la Zona Metropolitana Ciudad de México (ZMCM) está adquiriendo una forma diferente a aquella del pasado cercano. Mientras que las tasas de crecimiento en la metrópolis en general se han desacelerado en las últimas décadas, la concentración económica persiste en un alto grado, y la expansión metropolitana continúa incorporando nuevos municipios adyacentes. La región presenta una expansión más policéntrica, con cierta similitud a la teoría sobre la distribución y jerarquización de los lugares centrales en un espacio isotrópico (**Christaller, 1933**), pero creando un patrón más asociado con redes, límites y fronteras menos precisas y difícilmente definibles. Lo anterior ha generado un patrón de expansión con tendencias de dispersión urbana que incorpora progresivamente pequeños pueblos y periferias rurales dentro de un sistema metropolitano cada vez más amplio y complejo. Según esto, la megalópolis del centro está experimentando nuevas dinámicas, y en consecuencia, están enfrentando nuevos retos espaciales y organizacionales dentro de un mundo globalizante.

México se encuentra en una coyuntura social, económica y política en los inicios de la presente centuria, las presiones internas y externas impulsan nuevos desarrollos que están por iniciarse, por lo cual busco obtener como resultado el lograr una visión general urbanística del potencial anteriormente mencionado, que permita motivar la acción de nosotros los mexicanos, para desarrollar en forma conciente e inteligente esa herencia y caudal de riqueza que significa estar situados en un lugar particularmente privilegiado de la tierra. Exponiendo una panorámica de la potencialidad existente, que permita vislumbrar las posibilidades de un eventual mejor desarrollo urbano y rural para nuestro pueblo, que estoy seguro, ansia y desea mejorar y superar las lacras que históricamente ha padecido.

### **AFECTACIONES EN EL DESARROLLO URBANO Y REGIONAL**

Iniciado el siglo XXI, la población urbana en México contiene aproximadamente unos 65 millones de habitantes (60% del total) (**Garza, 2003**), influyendo en el territorio la distribución de esta enorme población, por medio del establecimiento de un sistema de relaciones rápidas y flexibles entre zonas de diferentes características –ciudades, centros urbanos, aglomeraciones urbanas, regiones geográficas, etc.- y desde donde el país podría dirigirse hacia un mejor nivel de organización en la globalización, afrontando el ritmo de crecimiento de la población urbanizada y su relación con la rural, y así, buscar la inserción adecuada de los grupos humanos que forman las urbes actuales del gran conjunto nacional que he denominado ETNÓPOLIS MEXICANA, desde donde van surgiendo y

desarrollándose grandes aglomeraciones como la MEGALÓPOLIS DEL ANAHUAC, en el centro de México, con un gran potencial social, económico, geográfico y político, dentro de una dinámica de procesos, sistemas y estructuras, mucho más amplias y avanzadas que los conceptos del orden estático que actualmente esta establecido.

La unión de múltiples áreas metropolitanas y ciudades menores, incluyendo áreas rurales, dentro de un gran complejo geográfico, poblacional y de actividades económicas, se ha denominado MEGALÓPOLIS (**Gottman, 1957**), siendo esta la base de un nuevo orden en la organización territorial y espacial, consecuencia lógica y natural del desarrollo de la urbanización, sustentada dentro del mismo proceso que ésta ha producido. La causa y origen de la Megalópolis, procede de la oportunidad económica como función importante que brinda y es capaz de ofrecer, primeramente en sus áreas locales y regionales, y su posterior participación e influencia en la escena nacional de la ETNÓPOLIS MEXICANA, para ir más allá de estas fronteras, en la globalización internacional, hacia el ámbito del urbanismo mundial ó ECÚMENOPOLIS (**Dioxiades, 1968**).

### **PESQUISAS PARA EL ESTUDIO**

- 1.** ¿Que posibilidades, potencialidades y tendencias urbanas tiene el territorio nacional mexicano para poder participar de manera trascendente dentro del conjunto mundial en el presente y en el del futuro?
- 2.** ¿Dentro del sistema nacional cuál es la importancia de su ciudad capital situada en la región central para poder potenciar la participación de todo el territorio nacional en la globalización contemporánea?
- 3.** ¿Es adecuada la organización espacial del territorio nacional, y particularmente en su zona centro, para posibilitar un desarrollo sustentable y participar con todo su potencial en el mundo coetáneo?

“México es un país con un sistema de ciudades disperso, al estar estas aleatoriamente repartidas por el territorio nacional. Este sistema favorece su desarrollo, aun más que otros sistemas (Radiocéntricos, regulares, aglomerados, lineares, anulares, concentrados o dendríticos), ya que cubre bien el territorio, reflejando ubicuidad de sus actividades o similar conveniencia en su territorio para asentar las actividades que desarrolla; si bien, plantea un problema horizontal de mallas de comunicación costosas por sus distancias” (**Raclonero, 1981**). Por lo tanto, habrá que retomar la visión y prevención de los sucesos futuros en materia urbanística; la ciudad que anteriormente era el nivel límite de la planeación urbana, ha pasado a ser el elemento base dentro de un conjunto más amplio de planeación y diseño urbano: el sistema regional o el nacional de ciudades. Considero que la

Ciudad de México y su Zona Metropolitana como sistema, forma parte de uno mayor o suprasistema que incluye al resto de la nación, y al cual denomine: ETNÓPOLIS MEXICANA. Población y capitales se vierten en una proporción extraordinaria sobre la ciudad de México y la zona centro de la República, unos 27 millones de habitantes (ver Apéndice: 155, Cuadros: 20 y 21) -el 35% de la población urbana del país- residen en esta área fuertemente desarrollada. ¿Que pasará en los próximos 25 años si esta población urbana rebasa los 35 millones de habitantes, sin tener una estructura adecuada? Surgiendo la cuestión, qué partes de esta región preferirá esa nueva población que constituirá una gigantesca fuerza centrípeta que actuaría sobre el centro del sistema, siendo difícil imaginar la estructura que permitiría resistir dicha presión. En el curso natural del desenvolvimiento, relaciones e influencias alrededor de la ciudad de México -concebida como distrito federal en 1824 y delimitándose en 1898-, ésta se ha extendido de manera anárquica, absorbiendo a las localidades que la han rodeado, superando sus límites, así como a las divisiones administrativas perimetrales durante su proceso de crecimiento y transformación, hasta llegar a la actual ciudad que esta a punto de integrarse en lo que he nombrado MEGALÓPOLIS DEL ANAHUAC [Como referencia a la Megalópolis del centro de México (**Iracheta, 1997**)], como un gran organismo unificado donde sus habitantes vivirán, desplazarán y trabajarán, creciendo rápidamente y estableciendo relaciones que pueden preverse con anticipación.

Propongo analizar y sustentar la estructuración de una nueva división regional del país basada en la creación de ejes de comunicación que contrarrestaran y complementarían a la actual estructura espacial regional, que permita ser homogéneamente repartida, aproximándose a una estructura entre la distribución aleatoria y una forma ordenada sobre esta situación, formando una jerarquía en la que los núcleos menores se localizan alrededor de centros de mercado de nivel superior, formando una economía natural o autóctona donde domine el comercio extendido entre los habitantes de esas regiones y del país en su conjunto.

### **PREGUNTA CENTRAL**

*Con base en las potencialidades del desarrollo urbano en México y sus implicaciones sociales, económicas, políticas y ambientales, aunque fuera como suposición utópica, ¿será posible concebir un modelo de planeamiento espacial, físicamente factible, que proporcione un nuevo orden y concepto territorial de su sistema de ciudades, con una traza propositiva de su potencial, que apoye y estimule el desenvolvimiento urbano de México en el siglo XXI y hacia el tercer milenio?*

La ciudad contemporánea debe entenderse en el contexto de un sistema de ciudades, ya que hoy el urbanismo se centra en análisis y planificación intraciudad: plan general y planes parciales; sistemas ineficaces para regular influencias originadas fuera de la ciudad. Así, las complicadas deseconomías externas causadas por el desarrollo social, económico y político, apremian a analizar y planear sistemas de ciudades a nivel regional y nacional donde se generan interdependencias urbanas interregionales. Cuando hay problemas, la solución no es proyectar dentro de algún subsistema particular que nunca se resuelve en sus propios términos, sino esto se supera ampliando las fronteras hacia un sistema integral y más amplio, que implica el conjunto de áreas urbanas y espacios rurales integrados como un todo dentro del territorio delimitado de una nación, aquí denominado: ETNÓPOLIS.

Actualmente, la globalización y la expansión económica estimulada por el ámbito mundial, así como la explosión demográfica en crecimiento dinámico y la mutación del ambiente natural, han formado un proceso constante de aceleración, donde la cuestión primaria es saber si la estructura de las metrópolis permitirá hacer frente a la problemática que existe en el presente, o si se deberá observar como un tipo de masas urbanas llamadas MEGALÓPOLIS (**Gottmann, 1961**); este termino se aplica generalmente a extensas áreas metropolitanas ligadas que contiene en su ámbito varias metrópolis (gran ciudad polinucleada), donde esta conjunción de urbes forman conurbaciones como proceso y resultado del crecimiento de varias ciudades por su propia dinámica, donde una de ellas podría encabezar el núcleo, integrándose y formando un sistema que suele estar jerarquizado, pero donde sus distintas unidades mantienen su independencia funcional y dinámica (**Geddes, 1915**).

El concepto "MEGALÓPOLIS" representa una revolución del uso del suelo, donde su desarrollo genera una región urbana con espacios rurales equilibrados, haciendo que su territorio se vuelva cada vez mas especializado en funciones y usos habitacionales, industriales, comerciales y de servicios, así como destinos agrícolas y naturales encapsuladas en el área. El criterio esboza un planteamiento potencial y preventivo con visión totalizadora, que logra la adecuada participación de los elementos particulares, y busca un sistema general de mejor integración y desenvolvimiento parcial.

El objeto de este estudio es percibir el desarrollo urbano del territorio mexicano en lo general y su zona centro con la Ciudad de México y su región en lo particular, analizando su desarrollo histórico hasta la actualidad, para concluir con sugerencias y propuestas potenciales de desarrollo hacia el futuro. Dado lo amplio del tema, se busca obtener conceptos que permitan visualizar posibilidades y potencialidades, que serán limitadas a las dimensiones que la investigación requiera.

*"... Si tiene que haber un "nuevo urbanismo", no será basado en fantasías de orden y omnipotencia; será la puesta en escena de la incertidumbre; ya no se preocupará por los arreglos de objetos más o menos permanentes, sino del desparramamiento de territorios con potencial; no se apuntará más a configuraciones estables, sino a la creación de campos abiertos que acomodan procesos que rechazan ser cristalizados en forma definitiva; no será más una definición meticulosa, una imposición de límites, sino que tratará sobre expandir nociones, negar límites, no sobre entidades que separan e identifican, sino sobre el descubrimiento de híbridos sin nombre; no se estará más obsesionado con la ciudad, sino con la manipulación de infraestructura para la intensificación y diversificación interminable, de atajos y redistribuciones..."*

**REM KOOLHAAS** (WHAT EVER HAPPENED TO URBANISM? S,M, L, XL, 1995).

## **ANTECEDENTES**

### **1. POBLACIÓN MEXICANA, URBANIZACIÓN ETNÓPOLITANA, MEGALÓPOLIS, CIUDAD Y REGIÓN**

#### **1.1 LA POBLACIÓN MEXICANA Y LA URBANIZACIÓN ETNOPOLITANA**

El índice de crecimiento de la población mexicana puede ser calificado de explosivo en comparación con el de otras partes del mundo, con un crecimiento mayor al 2%, similar al de los países de América Latina, Asia y África. En 1950, México tenía 25 millones de habitantes, para crecer en 1960 a 35 millones y en 1970 alcanzar los 48 millones de habitantes; en el año de 1980, se llegó a los 67 millones de habitantes, para alcanzar en 1990, los 81 millones y llegar al año 2000, con cifras cercanas a los 100 millones de habitantes. La población agrícola no ha cesado de disminuir y decrecerá más en el futuro bajo el impulso de la modernización del campo y la contundente atracción de las ciudades, considerando que mas allá del año 2000 el índice de población agrícola será menor al 25%, lo que representaría menos de 25 millones de habitantes.

Cabe admitir que en los inicios del presente siglo la población urbana en México es cercana a unos 65 millones de habitantes. Este problema de cambio desde el campo a la ciudad, con su aumento demográfico, afectará la distribución de esta enorme población urbana en México, y sobre esta consideración, el país se podría dirigir hacia un elevado nivel de organización, a través de buscar el establecimiento de un sistema de relaciones rápidas y flexibles en el interior y entre zonas de dimensiones diferentes -centros urbanos, aglomeraciones urbanas, regiones geográficas, etc.- como condición necesaria para el mantenimiento de una vida urbana actual y potencial mas plena y satisfactoria en su organización (Ver cuadro 1:10).

Durante el siglo XX, la población urbana se incremento en México, como sigue:

**CUADRO 1 - MÉXICO. POBLACIÓN TOTAL, POBLACIÓN URBANA (1) Y RURAL 1900-2000**

Año	México Población total	Población urbana (localidades +de 15,000 hab.)	% sobre la población total	Población no urbana (localidades - de 15,000 hab.)	% sobre la población total	Población Zona Metropolitana de la Ciudad de México	% del ZMCM respecto a la población nacional
1900	13,607,259	1,434,423	10.5	12,172,836	89.5	344,000	2.5%
1910	15,160,269	1,782,911	11.7	13,377,358	88.3	471,000	3.1%
1921	14,334,096	2,085,117	14.5	12,248,979	85.5	561,000	3.9%
1930	16,552,644	2,891,410	17.4	13,661,234	82.6	1,049,000	6.3%
1940	19,649,162	3,927,694	19.9	15,721,468	80.1	1,560,000	7.9%
1950	25,779,254	7,198,360	27.9	18,580,894	78.1	3,185,000	12.3%
1960	34,923,129	12,746,685	36.5	22,176,444	63.5	5,252,000	15.0%
1970	48,381,547	21,556,568	44.6	26,824,979	55.4	8,440,000	17.5%
1980	66,846,833	36,135,767	54.0	30,711,066	46.0	13,353,000	19.9%
1990	81,249,645	46,675,410	57.4	33,158,517	42.6	15,352,000	18.9%
1995	91,158,290	54,512,657	59.8	36,645,633	40.2	16,819,000	18.4%
2000(2)	97,483,412	63,234,553	64.8	35,157,961	35.2	17,942,172	18.4%
2005(3)	103,263,388	64,856,133	62.8	38,407,255	37.2	18,691,000	18.1%

1. La distinción entre lo urbano y lo rural desde el punto de vista censal utilizó hasta 1960 el criterio de 2,500 habitantes. Luis Unikel, determinó que las localidades mayores de 15,000 habitantes tenían rasgos urbanos y las menores a esta cifra las consideró no urbanas.

2. CONAPO con base en XII Censo General de Población y Vivienda 2000, Aguascalientes, 2001.

3. 2005. XII Censo General de Población y Vivienda, 2005, INEGI, Aguascalientes, 2005.

Fuente: En base a GARZA, GUSTAVO. LA URBANIZACIÓN DE MÉXICO EN EL SIGLO XX. - CIM, MÉXICO 2003 (COMPLEMENTADO POR EL AUTOR)

Contrariamente a la opinión popular, el factor básico no es la emigración campo-ciudad. En México, entre los años 1940 y 1960, el 50% del aumento de la población urbana fue debido a la multiplicación nacional, y únicamente el 22% se pudo atribuir a la urbanización. En años recientes, parte de la disminución de la población rural se debió a la migración hacia EE.UU. en la década de 1990-2000, migraron 4 millones de personas (Garza, 2003). Si bien, en la época presente, la población rural dedicada a la agricultura continua declinando y decreciendo potencialmente por la tecnología agrícola, dentro de un proceso progresivo de cambio desde esta actividad primaria hacia aquellas actividades secundarias y terciarias de industria y servicios, creándose movimientos inerciales y mayores desplazamientos hacia las ciudades. Estos traslados humanos, aunados al crecimiento demográfico acelerado, han dado lugar al desarrollo actual, provocando modificar las ciudades, pero precisamente partiendo, analizando y encausando estos desplazamientos y crecimientos, es como se puede organizar a las urbes y resolver su problemática de desarrollo; por

consiguiente, hay que buscar el medio de transformar esta energía transformadora en constructiva. Pudiera ser que el único medio de cambiar las ciudades sea modificando su estructura base, teniendo en cuenta a la ciudad en forma integral y total (Holismo) con visión de largo plazo, pues una de las dificultades ha sido tener visión sexenal, siendo esta muy acotada, que ha hecho perder la perspectiva potencial, aunada a la timidez de los planes actuales, la inadecuación de la política pública y a la falta de voluntad y desinterés para aplicar las concepciones, planes y programas existentes, de por sí limitados, dejando una situación autóctona de *"laissez faire, laissez passer"* al afrontar el ritmo de crecimiento de la población y la urbanización. Es indispensable buscar la inserción de los grupos humanos que forman las urbes actuales y de aquellos que formaran el complejo de la etnópolis nacional y sus posibles megalópolis, dentro de un proceso, sistema y estructura dinámica, mucho más amplia y mejor que los conceptos y el orden estático de la actualidad. En la urbanización, el horizonte temporal para muchas decisiones de planeamiento es el medio y largo plazo (10-25-50 años); y el horizonte espacial para atacar algunos de sus problemas devendrá mucho más allá de una periferia suburbial. Por lo cual, la unidad adecuada de estudio y planeamiento no es la ciudad, sino el sistema de ciudades en su ámbito territorial regional y nacional.

Los mecanismos políticos de mando, de acuerdo a los cambios democráticos sufridos en el 2000, no deberán de ser entendidos como una organización elitista que funcione como núcleo administrativo, sino como una organización amplia y abierta, unida por dinámicas conexiones de información buscando el progreso de la civilización y la creación cultural con respeto al medio ambiente natural, que viva en una atmósfera de libertad y de elección permanente, donde se conciba las ciudades actuales como la expresión física de esta organización. Como tal, la ciudad deberá aportar la libertad, la diversidad y el movimiento para su adecuada gobernabilidad. La consideración de estos desarrollos urbanísticos llevará consigo la influencia en todos los sentidos de la "Era de la Información y de las Comunicaciones" contemporánea, que en los inicios de este tercer milenio modifica profundamente las estructuras tradicionales de la forma de vida humana del siglo XX.

## **1.2 LA FORMACIÓN DE LA MEGALÓPOLIS DEL CENTRO DE MÉXICO**

Actualmente, población humana y capital económico se esparcen extraordinariamente sobre la ciudad de México y su zona metropolitana ampliada por la corona de ciudades perimetrales, que forman la zona centro de la República Mexicana. Al final del siglo XX, no menos de 25 millones de habitantes, ó sea, un 35% de la población urbana del país residían en esta área extensamente desarrollada. Y se espera un escenario tendencial para el año 2025 donde la población en esta zona

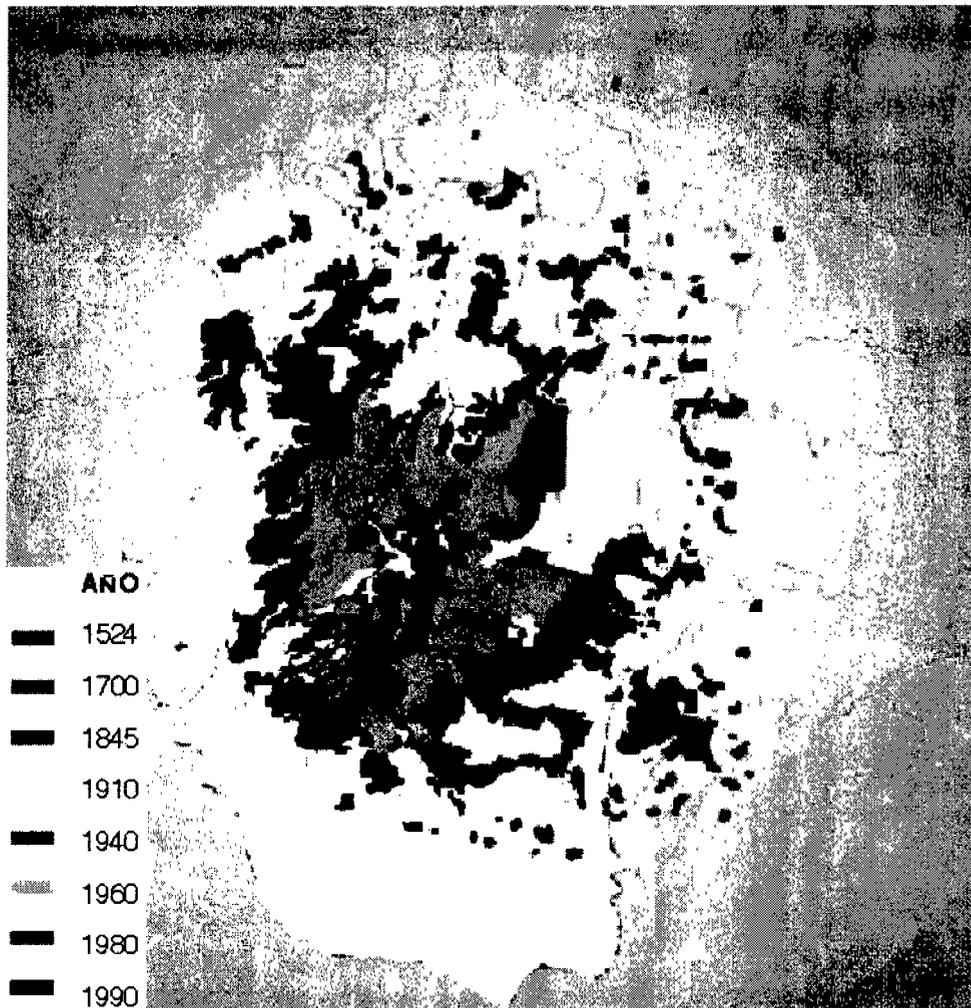
podría rebasar los 40 millones de habitantes (ver Apéndice: cuadro 20/3:158), surgiendo el analizar e intuir qué partes de la región serán preferidas para los actuales y nuevos pobladores, que constituyen la gigantesca fuerza centrípeta que actuará sobre el centro del sistema nacional como una gran estructura espacial ampliada de la ZMCM (Iracheta, 1997).

El curso natural del desarrollo e influencias perimetrales de la ciudad de México, desde que fue concebida como distrito federal, se ha expandido anárquicamente, habiendo absorbiendo localidades a su paso y rebasando sus límites y divisiones administrativas perimetrales en su proceso de crecimiento y transformación, hasta devenir en la actual urbe que se va convirtiendo en megalópolis como un gran organismo integral donde sus pobladores vivirán, habitarán, se transportarán y laborarán, aumentando el número de habitantes rápidamente y estableciendo situaciones que convendría prever anticipadamente. Este complejo urbano no se limitará sólo a la MEGALÓPOLIS DEL CENTRO DE MÉXICO, sino que se ligará y extenderá por todo el territorio nacional para dar paso a la supuesta formación de una enorme ETNÓPOLIS MEXICANA integral.

La puesta en marcha de planificaciones racionales a escala regional, exigiría entre otras cosas, la creación de administraciones generales megalopolitanas. La era contemporánea es democráticamente la de la organización, o en otros términos es la del congreso o asamblea donde las decisiones importantes con frecuencia ya no emanan de individuos, sino de grupos reunidos en esas asambleas o aun en organismos más complejos; siendo la asamblea, esencialmente, el lugar de la comunicación directa.

Los artículos que realizara en la revista *Construnoticias* en 1982, sobre la MEGALÓPOLIS DEL ANAHUAC, levantaron comentarios diversos, algunos de ellos favorables y otros escépticos, durante un periodo donde la línea política era la de pretender la descentralización como medida para detener el creciente y acelerado crecimiento de la zona metropolitana de la ciudad de México. Pero el tiempo me dio la razón, al sugerir en ese año de 1982, que las medidas correctas era tomar la situación como se presentaba y comenzar a planear y diseñar urbanísticamente el futuro desarrollo de una zona megalopolitana con un radio aproximado de 150 a 200 Km. desde el centro de la ciudad de México. Las proyecciones actuales reales del desenvolvimiento de la urbe, comparadas con mis propuestas de aquellos años, han sido confirmadas, y en tiempos recientes, a partir del Programa General de Desarrollo Urbano del Distrito Federal, 1996 se tituló la Megalópolis del centro o Corona Regional de Ciudades, habiendo surgido voces de especialistas: Iracheta, 1997; Covarrubias, 2000; PROAIRE; SEDESOL; etc., que proponen una visión similar a la que yo realizara hace más de 25 años.

**GRAFICA 1 - CRECIMIENTO URBANO DE CIUDAD DE MÉXICO Y ZONA METROPOLITANA**



Fuente: INEGI. INFORMACIÓN GEOGRÁFICA Y ESTADÍSTICA. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA, GEOGRAFÍA E INFORMÁTICA-MÉXICO 1997-2004

**CUADRO 2 - HISTORIAL DE DESARROLLO URBANO: CIUDAD DE MÉXICO Y ZONA METROPOLITANA**

ÉPOCA	PERIODO	SUPERFICIE	POBLACIÓN.	DENSIDAD / KM <sup>2</sup>
PREHISPÁNICA	1325-1521	10.0 KM <sup>2</sup>	60 a 200,000 HAB.	6 a 20,000 HAB/KM <sup>2</sup>
CONQUISTA	1524	2.7 KM <sup>2</sup>	30,000 HAB.	11,100 HAB/KM <sup>2</sup>
REINO NUEVA ESPAÑA	1700	6.6 KM <sup>2</sup>	105,000 HAB.	15,900 HAB/KM <sup>2</sup>
INDEPENDENCIA	1845	10.7 KM <sup>2</sup>	137,000 HAB.	12,800 HAB/KM <sup>2</sup>
PORFIRIATO	1900	27.1 KM <sup>2</sup>	344,720 HAB.	12,700 HAB/KM <sup>2</sup>
REVOLUCIÓN	1910	40.1 KM <sup>2</sup>	471,065 HAB.	11,750 HAB/KM <sup>2</sup>
POSREVOLUCIÓN	1921	46.4 KM <sup>2</sup>	906,000 HAB.	19,500 HAB/KM <sup>2</sup>
MÉXICO MODERNO	1940	117.5 KM <sup>2</sup>	1'559,780 HAB.	13,275 HAB/KM <sup>2</sup>
MÉXICO 60	1960	362.0 KM <sup>2</sup>	4'993,870 HAB.	13,800 HAB/KM <sup>2</sup>
MÉXICO 80	1980	1,000.0 KM <sup>2</sup>	12'994,450 HAB.	13,000 HAB/KM <sup>2</sup>
MÉXICO 90	1990	1,228.0 KM <sup>2</sup>	15'138,037 HAB.	12,300 HAB/KM <sup>2</sup>
MÉXICO CONTEMPORÁNEO 2000		1,614.0 KM <sup>2</sup>	18'399,610 HAB.	11,400 HAB/KM <sup>2</sup>
ÁREA VALLE DE MÉXICO	2000	4,607.2 KM <sup>2</sup>	18'399,610 HAB.	3,994 HAB/KM <sup>2</sup>

Fuente: INEGI. INFORMACIÓN GEOGRÁFICA Y ESTADÍSTICA. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA, GEOGRAFÍA E INFORMÁTICA-MÉXICO 1997-2004

Al arquitecto-urbanista le implica el diseño urbano como su participación física y real en la solución de la problemática urbana, y no la mera colaboración de planificación que involucra a un conjunto interdisciplinario de profesionistas diversos como son: economistas, sociólogos, geógrafos, administradores, etc. Por lo que, *plasmear un concepto de diseño físicamente factible debería ser la verdadera participación del arquitecto diseñador urbano*. Los proyectistas en materia urbanística persisten en tratar el crecimiento de la población como algo que debe de estar debidamente planificado y no como algo que hay que evaluar, proyectar, modificar, aceptar y adaptar. Hablar de frenar el crecimiento de las ciudades es hoy un entretenimiento puramente especulativo, y esta elucubración se ve eclipsada por la implacable realidad: *aumento incontrolable de la población*.

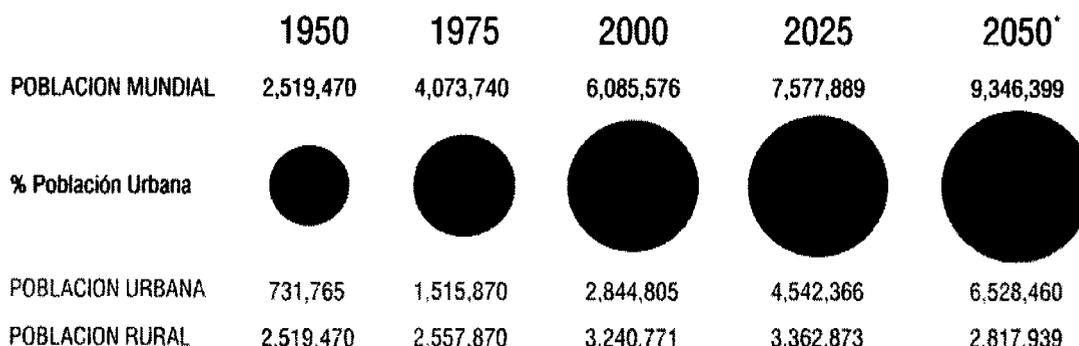
Desde el siglo XIX, la expansión de la ciudad de México se efectuó hacia los poblados, fincas, huertos y hacia comunidades separadas políticamente, pero con cierta dependencia económica de ella. En este proceso se fueron absorbiendo poblaciones cercanas (Coyoacan, San Ángel, Tacubaya, Tlalpan, La Villa, etc.), sin haber sido planeada su integración a la ciudad. Actualmente, estas zonas forman parte integral aunque desordenadas dentro de la gran metrópoli, la cual continúa aceleradamente su crecimiento hacia ciudades de mayor importancia que también se expanden (Puebla, Cuautla, Cuernavaca, Toluca, Tlaxcala, etc.) (Ver cuadro 4:20), formándose grandes *brazos y anillos* externos de proporciones demográficas y económicas mayores a las metropolitanas, los cuales son incrementados por los poblados que se van agregando, así como por las inmigraciones provenientes del resto del país. Esta situación tiende a crear una compleja problemática a la Ciudad de México y sus conurbaciones inmediatas y potenciales, que se verán acrecentadas ampliamente en un complejo no debidamente planificado, resultando en un caótico futuro de dimensiones incontrolables, donde la actual ciudad es solo un ejemplo de ese potencial crecimiento sin planificación ni diseño. El crecimiento de este complejo en el centro del país, dará paso irremediamente a la MEGALÓPOLIS DEL ANAHUAC (Centro de México), la cual se verá a sí misma, en camino e integración a una fusión con la ETNÓPOLIS MEXICANA, urbe única que abarcara todo el territorio nacional, y que en un cercano futuro podría ser integrada en las CONGLOBACIONES (ver Conclusiones: 147), COSMÓPOLIS Y ECUMENÓPOLIS mundial (**Dioxiades, 1968**) (Ver glosario: 170). La globalización de la economía, los sistemas políticos y sociales, las comunicaciones y cultura tienden hacia una integración mundial cada día más próxima, donde la parte del desarrollo que corresponde a la urbanización debe contemplarse dentro de este marco potencial.

El crecimiento se ha manifestado en forma acelerada y anárquica rebasando las previsiones establecidas sin haber seguido hasta el momento un esquema que vislumbrara las necesidades y los problemas físico espaciales del país, y particularmente de la ciudad de México y su zona de influencia perimetral, contemplándose que de continuar con estas tendencias, dentro de este siglo que inicia, habrá una fuerte inercia del crecimiento poblacional, surgiendo una ocupación indiscriminada de áreas abiertas con desorden en el uso del suelo, un incremento en el desempleo y subempleo, así como toda la problemática inherente al desarrollo urbano y rural.

El desarrollo histórico no puede ser detenido, el mundo contemporáneo vivirá en un futuro muy cercano en superciudades de cerca de 400 Km. de longitud, parecidas a la Megalópolis Washington-Boston (WashBos) que albergará a 80 millones de habitantes y a la cinta urbana Megalópolis Tokaido en el Japón, donde vivirán 85 millones de pobladores, que bajo tales circunstancias, sus distancias y viajes se multiplicarán recorriendo trechos 50 a 100 veces mayores a los actuales con la consecuente necesidad de creación de redes adecuadas para su funcionamiento, coordinando las diversas actividades del ser humano en forma real dentro de un contexto físico espacial concreto (Tange, 1960).

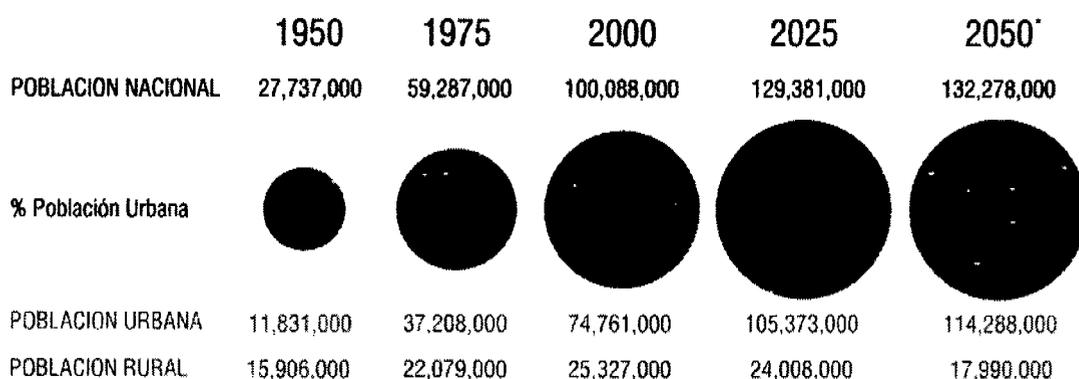
La MEGALÓPOLIS DEL ANAHUAC constituiría el sistema nervioso central de México, mientras que los desarrollos urbanos: desde el Bajío hacia Jalisco-Pacífico-Noroeste; el desarrollo las Huastecas-Monterrey-Norte, con la franja fronteriza y Baja California, y el eje que va hacia el istmo-golfo-sureste funcionarían como los "brazos" y "piernas" de este "cuerpo", formándose una sola estructura coordinada. Esta megalópolis se inspiraría en una filosofía enteramente distinta de aquella en la que se basa la idea de formar un gran complejo económico, industrial y de servicios centralizado, ya que se integraría en una ETNÓPOLIS MEXICANA, como sistema nervioso no separado de sus "órganos vitales" (ciudades), dando un excelente medio para lograr una configuración orgánica de alto nivel y contemplando una perspectiva de largo plazo. Así, en México habría reacciones entre proyectos a mediano y a corto plazo, sin que pueda predecirse como sería la forma concreta definitiva. Sin embargo, este estudio sugiere ciertas directrices para incrementar la eficacia en el largo plazo, considerando los ambientes urbanos compactos en relación con el medio ambiente natural y las zonas agrícolas y forestales, preservando y protegiendo ecológicamente lo natural, lo histórico y lo cultural dentro del conjunto de la dispersión urbana, que inevitablemente continua creciendo en el ámbito mundial.

**GRAFICA 2 – DESARROLLO DE LA POBLACIÓN URBANA Y RURAL MUNDIAL 1975 – 2050. (En Miles)**



FUENTE: United Nations / World Urbanization Prospects / The 2005 Revision Population Data Base / \* U.S. Census Bureau, International Database - Projected

**GRAFICA 3 – DESARROLLO DE LA POBLACIÓN URBANA Y RURAL EN MÉXICO 1975 – 2050.**



FUENTE: United Nations / World Urbanization Prospects / The 2005 Revision Population Data Base / \* World Population Prospects: The 2006 Revision.

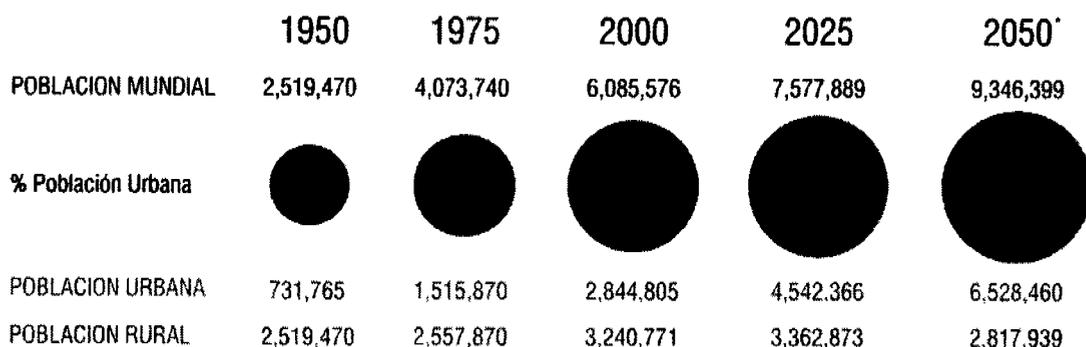
**CUADRO 3 – POBLACIÓN, NUMERO DE CIUDADES Y % POBLACIÓN URBANA EN MÉXICO 1950 – 2015.**

POBLACIÓN	1950 # / %	1975 # / %	2000 # / %	2005 # / %	2010 # / %	2015 # / %
10,000,000 o más	-	1 / 29%	1 / 24%	1 / 24%	1 / 24%	1 / 25%
5 a 10,000,000	-	-	-	-	-	-
1 a 5,000,000	1 / 24%	2 / 9%	8 / 20%	8 / 21%	13 / 27%	15 / 29%
500 mil a 1,000,000	-	3 / 2%	19 / 17%	24 / 21%	23 / 19%	21 / 17%
Menos de 500 mil	R / 76%	R / 57%	R / 39%	R / 34%	R / 30%	R / 29%

R = Resto de Ciudades

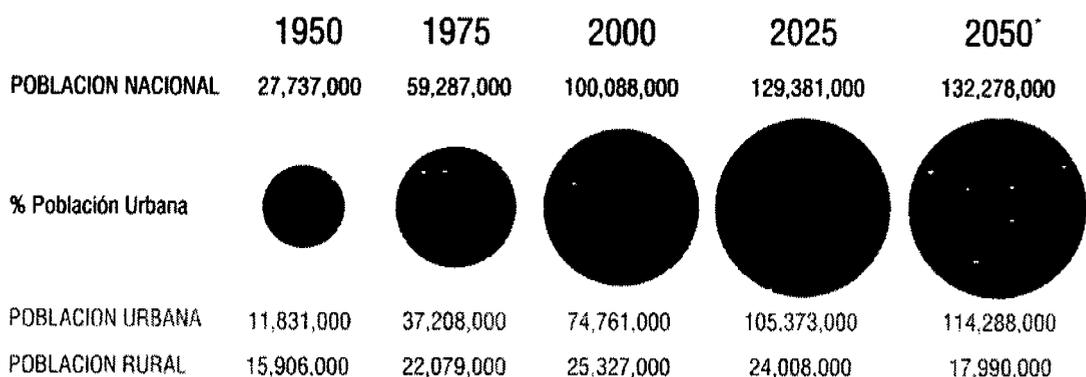
FUENTE: United Nations / World Urbanization Prospects / The 2005 Revision Population Data Base

**GRAFICA 2 – DESARROLLO DE LA POBLACIÓN URBANA Y RURAL MUNDIAL 1975 – 2050. (En Miles)**



FUENTE: United Nations / World Urbanization Prospects / The 2005 Revision Population Data Base / \* U.S. Census Bureau, International Database - Projected

**GRAFICA 3 – DESARROLLO DE LA POBLACIÓN URBANA Y RURAL EN MÉXICO 1975 – 2050.**



FUENTE: United Nations / World Urbanization Prospects / The 2005 Revision Population Data Base / \* World Population Prospects: The 2006 Revision.

**CUADRO 3 – POBLACIÓN, NUMERO DE CIUDADES Y % POBLACIÓN URBANA EN MÉXICO 1950 – 2015.**

POBLACIÓN	1950 # / %	1975 # / %	2000 # / %	2005 # / %	2010 # / %	2015 # / %
10,000,000 o más	-	1 / 29%	1 / 24%	1 / 24%	1 / 24%	1 / 25%
5 a 10,000,000	-	-	-	-	-	-
1 a 5,000,000	1 / 24%	2 / 9%	8 / 20%	8 / 21%	13 / 27%	15 / 29%
500 mil a 1,000,000	-	3 / 2%	19 / 17%	24 / 21%	23 / 19%	21 / 17%
Menos de 500 mil	R / 76%	R / 57%	R / 39%	R / 34%	R / 30%	R / 29%

R = Resto de Ciudades

FUENTE: United Nations / World Urbanization Prospects / The 2005 Revision Population Data Base

### **1.3 LA CIUDAD Y SU REGIÓN**

La ciudad en su desarrollo y desde sus inicios, siempre ha dependido de su región, tanto en su origen, función y expansión, como al prestar sus diversos servicios hacia las áreas periféricas y regionales circundantes, las cuales son así mismo las sustentadoras de ella. En el mundo contemporáneo de forma acelerada se incrementa y crece la interdependencia, mientras también continúan reduciéndose las distancias debido a los rápidos avances tecnológicos de comunicación y transporte, lo que trae como consecuencia una integración de actividades económicas, sociales, políticas y culturales que deben de caracterizarse actualmente en regiones mayores dentro de las fronteras nacionales y mas allá de estas hacia una expansión mundial. Por consiguiente, las aglomeraciones urbanas podrían continuar aumentando en tamaño hacia dimensiones megalopolitanas, donde sus concentraciones urbanas que conllevan una centralización en si mismas, permitirían una mejor y mas racional planeación, utilización y explotación de los recursos naturales y culturales, según el concepto megalopolitano de integración.

El formidable crecimiento de la zona metropolitana de la ciudad de México, es un fenómeno que no ha sido expresamente deseado ni previsto por las autoridades políticas y administrativas. Los inconvenientes de la vida urbana aumentan notablemente sin que se haya dominado este problema, y, aunque han surgido mecanismos valiosos como planes de desarrollo urbano en lo general; así como programas y planes parciales en lo particular, que contemplan las áreas sociales, políticas, económicas, culturales y físicas, estos solo servirán como fundamento desde donde deberá partirse para proseguir hacia la etapas que les continuaran, es decir, el proyecto y diseño que solucione a la grandes urbes de dimensiones megalopolitanas en potencia como un gran conjunto urbano, ya que la inmigración y el crecimiento demográfico formarán megalópolis inevitables como fenómeno histórico coetáneo, a pesar de los esfuerzos de control y descentralización que se realicen.

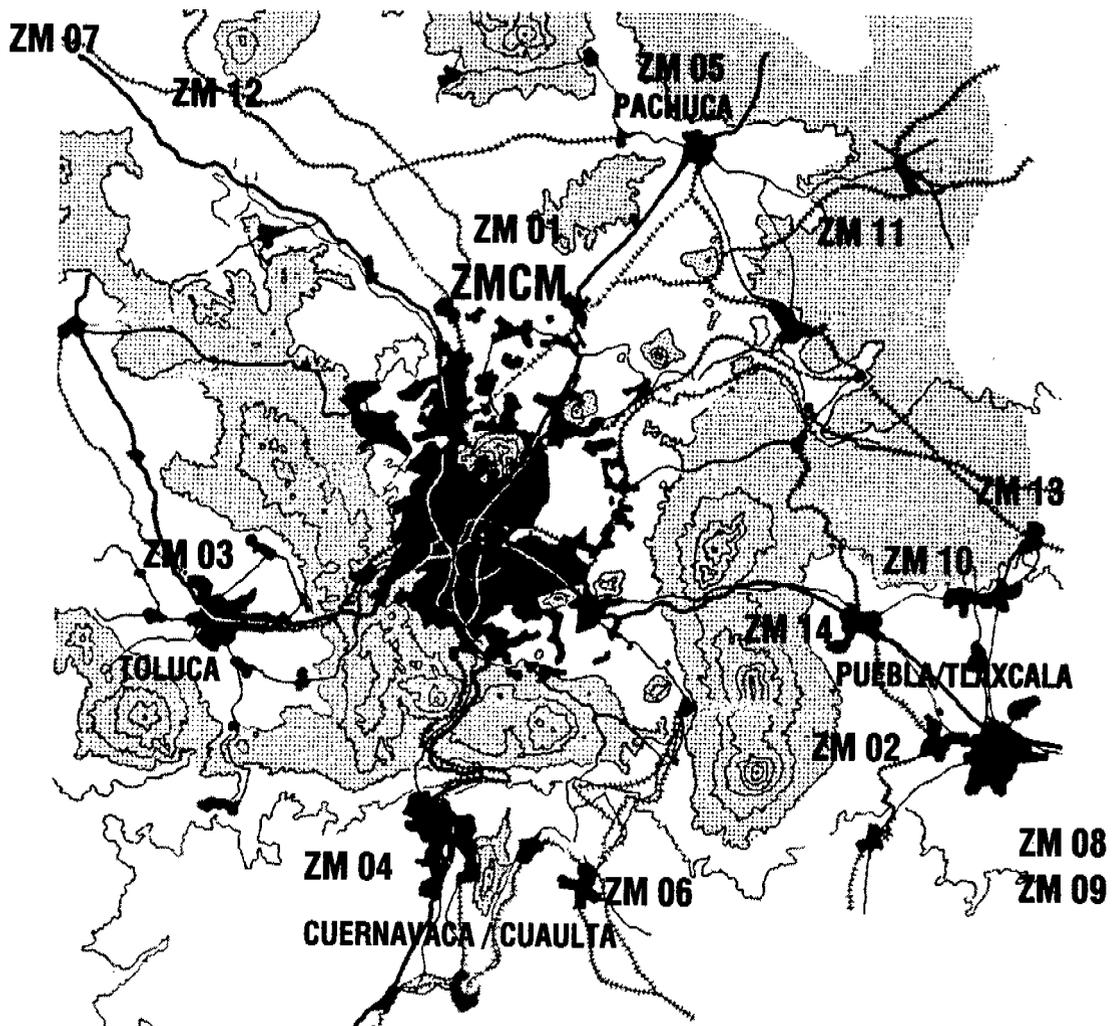
Ninguna ciudad puede vivir en el inmovilismo, las técnicas de comunicación han progresado y los hombres han sentido instintivamente la necesidad de comunicaciones directas, siendo los transportes elementos fundamentales para estas, el sistema de transportes constituye el fundamento físico esencial para el ejercicio de las funciones urbanas. Es necesario una nueva estructura y un adecuado sistema de relaciones urbanas: relaciones entre regiones, entre autopistas, carreteras y vialidades; zonas de aparcamiento, plazas y edificios, conectados convenientemente entre ellos y los sistemas públicos, privados y de servicios de transporte. El sistema arterial asegura la vida

y dirección de la ciudad, ya que la movilidad determina su estructura. La expansión económica implica un aumento relativo de circulación más que de la producción, surgiendo inminente el proponer y diseñar un sistema urbano regional de la MEGALÓPOLIS DEL ANAHUAC, en base a una estructura de transporte adecuada que:

- Busque primordialmente un orden espacial urbano, que refleje la organización abierta y la movilidad espontánea de la sociedad contemporánea.
- Inscriba en el territorio una red de comunicaciones tal que genere la creación de una MEGALÓPOLIS como consecuencia de las relaciones regionales urbanas y rurales.
- Que pase del sistema radial centrípeto actual, a integrar un sistema lineal centrífugo (probablemente sobre el eje sureste- norte / Orizaba-Querétaro) con una estructura de transportación cíclica que contemple variación y cambios de velocidades: altas, medias y bajas.
- Con sistemas viales de transportes públicos, privados, colectivos, de servicios y abastos, que funcionen independientes y relacionados como parte integral de las zonas urbanas y naturales surgidas; con equipamiento y servicios autosuficientes.
- Parta del metabolismo (cambio) en apoyo a crecimiento y metamorfosis urbana que se desarrollara.
- Diseñar y no solo planificar los medios de unificar orgánicamente la estructura de la MEGALÓPOLIS, su transporte, su arquitectura urbana y su medio ambiente natural-cultural de la región, considerando las necesidades presentes y las proyecciones potenciales de su desarrollo.

Analizando el futuro, no podemos limitar nuestra reflexión a la amplitud de la urbanización y al cambio de nuestro ambiente; sino considerar, analizar y estudiar qué dirección tomará el desarrollo, particularmente en los sistemas de comunicación y técnicas de información. Las redes de comunicación de la aglomeración urbana contemporánea se convierten en complejos similares al sistema nervioso del cerebro. Las metrópolis y las MEGALÓPOLIS llenan la función de la sociedad moderna en el interior de la cual se mueven los individuos y la información. Los ciudadanos son como electrones recorriendo un cerebro electrónico. Ninguna ciudad puede vivir en la invariabilidad, sin embargo, en muchas grandes ciudades, la circulación se halla gravemente perturbada, siendo importante advertir que simples sistemas actuales de comunicaciones (subterráneos, etc.) serían insuficientes. Para hacer más fluida la circulación urbana deben crearse nuevos sistemas de transporte. Se necesita nuevas estructuras o nuevos sistemas de relaciones urbanas: relaciones entre regiones, entre ciudades, entre viaductos, autopistas, carreteras, estacionamientos, plazas y construcciones; entre transportes públicos, estaciones, edificios y sus componentes.

La visión del futuro depende de la visión del presente y de la resultante del pasado. Hay nuevas metodologías y sistemas que proporcionan información para elaborar pronósticos y tendencias prospectivas, mediante procesos de estadística descriptiva, análisis de histogramas, distribuciones gráficas, etc. Donde las teorías urbanas lógicas son sometidas a pruebas resultantes de las diversas experiencias; por eso, este estudio busca llegar a propuestas que puedan ir conformando ese modelo ideal, inalcanzable en su conjunto, pero dinámico, que en su búsqueda nos acerque a acciones reales y concretas de solución al caos urbano aunado a su crecimiento en el que estamos oprimidos.



**GRAFICA 4 - SISTEMA REGIONAL DE LA MEGALÓPOLIS DEL CENTRO O DEL ANAHUAC**

Fuente: Cervantes S. Enrique / El desarrollo de los sistemas urbanos, Cuadernos de Urbanismo #5 / Facultad de Arquitectura, UNAM / México, 1995

(Ver referencia numérica de las zonas metropolitanas en el CUADRO 4)

## CUADRO 4 – ZONAS METROPOLITANAS DEL CENTRO DE MÉXICO (Ver GRAFICA 2)

POBLACIÓN TOTAL, TASA DE CRECIMIENTO, SUPERFICIE Y DENSIDAD MEDIA URBANA EN LA MEGALÓPOLIS DEL ANAHUAC, 1990-2000 (1/1)  
(Incluyendo sus articulaciones: Querétaro / Orizaba-Córdoba)

Núm.*	Zona metropolitana	Entidad(es) federativa(s)	Población:			Tasa de crecimiento medio anual (%)			Superficie (km <sup>2</sup> )	DMU** (hab/ha)
			1990	1995	2000	1990-1995	1995-2000	1990-2000		
Total 11 zonas metropolitanas			20 701 399	23 714 812	25 552 127	3.1	2.3	2.7	18 820	70.9
01-01	ZM de Valle de México	D.F.-Hidalgo-México	15 563 795	17 297 539	18 396 677	1.9	1.5	1.7	7 815	170.7
02-04	ZM de Puebla-Tlaxcala	Puebla-Tlaxcala	1 458 059	1 702 720	1 885 321	2.6	2.4	2.6	1 338	93.9
03-05	ZM de Toluca	México	1 046 718	1 254 863	1 451 801	3.3	3.5	3.4	1 991	67.1
04-15	ZM de Cuernavaca	Morelos	539 425	672 307	798 326	4.0	2.2	3.2	772	73.7
05-29	ZM de Pachuca	Hidalgo	276 512	330 838	375 022	3.2	3.0	3.1	1 181	91.7
06-31	ZM de Cuautla	Morelos	289 829	332 497	358 405	3.8	1.8	2.9	910	52.9
07-13	ZM de Querétaro	Querétaro	555 491	679 757	787 341	3.6	3.5	3.6	1 650	105.0
08-30	ZM de Orizaba	Veracruz	316 275	347 417	367 021	1.7	1.3	1.5	504	68.2
09-37	ZM de Córdoba	Veracruz	237 706	264 928	276 553	1.9	1.0	1.5	465	77.0
10-38	ZM de Tlaxcala	Tlaxcala	182 301	225 025	249 453	3.8	2.4	3.2	353	31.8
11-44	ZM de Tulancingo	Hidalgo	147 137	176 784	193 638	3.3	2.2	2.8	679	68.5
12-46	ZM de Tula	Hidalgo	140 438	159 293	169 901	2.3	1.5	1.9	586	29.5
13-47	ZM de Apizaco	Tlaxcala	121 478	142 012	158 948	2.8	2.7	2.7	370	37.4
14-50	ZM de San Martín Texmelucan	Puebla	112 451	132 812	143 720	3.0	1.9	2.5	195	53.8

\* Número M-N = Megalópolis - Nación (Etnópolis)

\*\* Densidad media urbana 2000.

Fuente: Grupo Interinstitucional con base en Censos Generales de Población y Vivienda 1990 y 2000, y Censo de Población y Vivienda 1995 / Revisión y ordenamiento: Villegas Guillot, R.C. 2006

*“Dos elementos, por lo menos, existen en la naturaleza, la Espontaneidad y la Ley. Ahora bien, pedir que la espontaneidad se explique es ilógico, y de hecho absurdo. Pero explicar algo es mostrar cómo pudo haber sido resultado de alguna otra cosa. La Ley, entonces, debería explicarse como resultado de la Espontaneidad. Ahora, la única manera de hacer eso es mostrar, de alguna manera, que la ley puede haber sido producto del crecimiento, de la evolución”.*

**RICHARD S. ROBIN** (ANNOTATED CATALOGUE OF CHARLES SANDERS PEIRCE).

## **MARCO TEÓRICO**

### **2. EL CAOS A MANERA DE RAZONAMIENTO EN EL URBANISMO**

La ciudad crece mas rápidamente que sus planes, trazos y diseños, siendo actualmente mas intervenida en su traza ordenada y/o casual existente en la misma, que en el crear nuevos diseños planimetricos y reguladores, implicando tener una visión diferente al concepto de la traza geométrica rígida formalmente idealizada y racionalizada que se llevó a cabo en los siglos anteriores. En la actualidad, en vez de pensar en zonas y territorios de límites, deberíamos pensar en conexiones y relaciones, y repensar las distancias. En el presente, la tecnología conforma redes en nuestras mentes y los sistemas complejos traen toda una gama de conceptos interesantes, pero sobre todo nos permiten cuestionar órdenes y/o estructuras existentes de la herencia del pasado, para ser "libres" en experimentar nuevos caminos, y no se trata de establecer nuevos órdenes. Deberíamos entender la ciudad desde otras perspectivas internas y externas, para detectar y plantear transformaciones, considerando que la ciudad presenta capacidades autoorganizativas, que debemos ser capaces de utilizar, desarrollar escenarios de ideas y no predeterminedar; elaborar visualizaciones nuevas e incorporar en los proyectos estos nuevos valores dentro de una consideración holística y sustentable.

Para poder interpretar estas ideas es útil la revisión de los sistemas dinámicos y la teoría del caos desde una aplicación al manejo espacial urbano, describiendo una visión general de conceptos y definiciones, que fluyen hacia los fractales como diseño de estructuras complejas con zonas de orden en medio del desorden, considerando que los objetos no fractales son los que constituyen idealizaciones abstractas y lejanas a nuestra experiencia real. Se describe adelante el efecto mariposa en donde las variables cambian de forma compleja y errática, haciendo imposible hacer predicciones más allá de un determinado punto. Se explica la ciudad como fractal y su multidimensionalidad, analizando el territorio mexicano y su zona central desde percepciones fractales con escala y dimensiones variables por medio de imágenes nocturnas para intuir los atractores, el desarrollo y la complejidad de su desarrollo

La Teoría de los Sistemas Dinámicos (TSD) es una concreción de las ideas que forman el cuerpo de la Teoría General de Sistemas, siendo la Teoría del Caos la denominación popular de la rama de las matemáticas y la física que trata ciertos tipos de comportamientos impredecibles de los sistemas dinámicos. Los sistemas dinámicos se pueden clasificar básicamente en: Estables; inestables; y, caóticos (Caos determinista). Un sistema estable tiende, según transcurre el tiempo, a un punto u órbita, según su dimensión (atractor). Un sistema inestable se escapa de los atractores, y un sistema caótico manifiesta los dos comportamientos. Una de las mayores características de un sistema inestable es que tiene una gran independencia de sus condiciones iniciales. De un sistema del que se conocen sus ecuaciones características, y con unas condiciones iniciales fijas, se puede conocer exactamente su evolución en el tiempo; pero en el caso de los sistemas caóticos, una mínima diferencia en esas condiciones hace que el sistema evolucione de manera totalmente distinta. Ejemplos de tales sistemas incluyen la atmósfera terrestre, el Sistema Solar, las placas tectónicas, los fluidos en régimen turbulento, los crecimientos de población y consecuentemente el desarrollo urbano resultante. Hay una reciente investigación, de mediados de la anterior década (**Mandelbrot, 1993**), dedicada al encuentro entre las Ciencias sociales y la Teoría del caos, que podría ser aplicada y utilizada particularmente en el urbanismo.

Aparentemente los Sistemas Dinámicos y la Teoría del Caos son dos conceptos diferentes, aunque realmente se contemplan como un solo concepto que trata acerca del comportamiento cualitativo a largo plazo de un sistema dinámico. Incluso sencillos sistemas dinámicos no lineales suelen comportarse de forma aleatoria y completamente impredecible, esto se suele llamar caos. La rama de los sistemas dinámicos que trata con la definición e investigación del caos se llama teoría del caos. Para los no iniciados en matemáticas, el nombre "Teoría del Caos" puede inducir a error, ya que no necesariamente son una teoría sino que puede entenderse como un gran campo de investigación abierto, que abarca diferentes líneas de pensamiento. No trata de encontrar soluciones exactas a ecuaciones que definen dicho sistema dinámico (lo cual suele ser imposible), sino poder contestar a preguntas como "¿A largo plazo, se estabilizará un sistema? ¿Y si lo hace, cuáles serán los estados posibles?" o "¿Si cambian las condiciones iniciales, variará el estado a largo plazo del sistema?" (**Lorenz, 2005**). Uno de los objetivos importantes es describir los puntos fijos, o puntos estables de un sistema dinámico dado; son los valores de la variable que son constantes en el tiempo. Algunos de estos puntos son atractores. También interesan los puntos periódicos, o los estados del sistema que se repiten una y otra vez. Los puntos periódicos también pueden ser atractores.

Sin duda alguna la inquietud sobre el tema de los sistemas dinámicos y sus conceptos emparentados fuertemente con la teoría del caos es un tema actual donde los fenómenos de la ciudad contemporánea y el urbanismo no son ya susceptibles a estructuras simples de análisis pues la variabilidad de fenómenos y aceleración propios de ésta realidad hacen impensable una búsqueda por los caminos tradicionales o instrumentos del urbanismo (sí es que podemos hablar de estos). El estudio de los sistemas dinámicos no lineales y de los fenómenos de intencionalidad caótica, ha introducido en poco tiempo un factor inevitable de determinación: no se trata, en efecto, de plantear, en ellos, resultados absolutos sino que tan solo cabe enunciar (y anunciar) protocolos posibles: combinaciones instantáneas de resultados y probabilidades que estos se produzcan; y, ha revelado de modo acelerado, y en un lapso de tiempo relativamente corto, la posibilidad de otro tipo de orden mas indeterminado –mas allá de la idea de orden como control cerrado de los procesos- basado en relaciones flexibles mas que en vínculos categóricos.

La llamada Teoría del Caos es un nuevo paradigma matemático, tan amplio y tan importante como pudo ser en su época la unión entre geometría y cálculo, surgida del pensamiento cartesiano aunque, quizás, por su inmadurez aún no se tenga claro todo lo que puede dar de sí esta nueva forma de pensamiento matemático, que abarca campos de aplicación tan dispares como la medicina, la geología, la economía, la demografía o el urbanismo.

En la Teoría del Caos un sistema dinámico puede referirse a la bolsa para un economista, al corazón humano para un médico, a la ciudad o una región para un urbanista, ya que algunos científicos [Lorenz (meteorólogo), Benoit Mandelbrot (ingeniero de comunicaciones), Mitchell Feigenbaum (matemático), Libchaber (físico), Winfree (biólogo), Mandell (psiquiatra)], consideran la teoría fractal como una herramienta necesaria para estudiar sistemas dinámicos como los mencionados u algunos otros que suceden en la naturaleza.

## DEFINICIÓN DE CAOS

El término Caos (Ver Glosario: 170) se refiere a una interconexión subyacente que se manifiesta en acontecimientos aparentemente aleatorios. En la turbulencia de un arroyo es imposible predecir la trayectoria de una partícula de agua. Sin embargo, ese sistema es, a la vez, continuamente cambiante y siempre estable. Si arrojamos una piedra al agua el sistema no se desestabilizará, cosa

que sí ocurriría en un sistema no caótico. ¿Por qué un sistema caótico es tan cambiante? Porque todo esta influido por todo; todo está interconectado con todo. ¿Por qué un sistema caótico es, a la vez, tan estable? Por las interconexiones sutiles que se forman al estar todo influido por el todo.

En la teoría del caos hay tres temas subyacentes:

El control: La teoría del caos demuestra que el sueño de poder dominar toda la naturaleza es una ilusión. Hemos de aceptar la impredecibilidad del caos en vez de resistirnos inútilmente a las incertidumbres de la vida. De ahí sale:

La creatividad: Algo inherente al caos. Pactar con el caos significaría no dominarlo, sino ser participantes creativos.

La sutileza: Más allá de nuestros intentos por controlar y definir la realidad se extiende el infinito reino de la sutileza y la ambigüedad, mediante el cual nos podemos abrir a dimensiones creativas que vuelven más profundas y armoniosas nuestras vidas.

## EL CONTROL

Los sistemas caóticos son muy flexibles. Como se comentó, si tiramos una piedra al río, su choque con las partículas del agua no cambia el cauce del río, sino que el caos se adapta al cambio. Sin embargo, si el río hubiese sido creado por nosotros con un orden artificial, donde cada partícula de agua tuviera una trayectoria determinada, el orden se hubiera derrumbado completamente. El caos en realidad es mucho más perfecto que nuestro orden artificial; hemos de comprender el caos y no intentar crear un orden rígido, que no sea flexible ni abierto a la interacción con el medio; y esto, puede ser aplicado al Urbanismo.

Siempre hemos estado obsesionados por el control, creemos que cuantas más técnicas creamos más control tendremos sobre el mundo. Pero con cada tecnología nueva que introducimos se nos echan encima un montón de problemas, para cada uno de los cuales hemos de inventar nueva tecnología. Aprender a vivir en el caos no significaría aprender a controlarlo, ni a predecirlo. Al contrario, hemos de enfocar la cuestión desde el punto de vista de que nosotros también somos parte del caos, no nos podemos considerar como elementos aparte. Desde esa perspectiva lo que podemos hacer es vivir de la creatividad del caos, sin intentar imponernos: si conseguimos formar parte del sistema el concepto de sujeto y objeto desaparecerán, con lo cual el problema del control también.

## CREATIVIDAD: DEFINICIÓN DE VERDAD

En la creatividad caótica es muy importante la diversidad. Cuando se agrupan distintos elementos (diversos (sub)sistemas caóticos) se forma un tremendo potencial creativo: se unen, cada uno con su propia creatividad autoorganizada, para perder algunos grados de libertad pero para descubrir otros muchos nuevos. Es interesante que si se juntan varios sistemas caóticos los grados de libertad aumentan, pero si se tienen que juntar varios sistemas hechos artificialmente, de orden artificial, los grados de libertad disminuyen, si es que acaso queda alguno.

## LA SUTILEZA: EL PODER DE LO PEQUEÑO

A menudo vivimos en los sistemas llamados ciclo límite, donde gran parte de la energía interna de un sistema está dedicada a resistirse al cambio, perpetuando mecánicamente modelos de conducta, con lo cual se aíslan del flujo del mundo exterior. Según la teoría del caos los sistemas tienden a autoorganizarse, preservando su equilibrio interno al tiempo que retienen una cierta medida de apertura al mundo externo.

## LA AUTOORGANIZACIÓN DE LAS COLONIAS DE HORMIGAS.

Su comportamiento global es sorprendente, si contamos el número de individuos activos a lo largo del tiempo, comprobaremos que el número fluctúa con una periodicidad de unos 25 minutos. Cada cierto tiempo ningún elemento está activo. Ese ciclo de actividad podría ser sólo un reflejo de sincronización, sin embargo, la actividad individual es totalmente aperiódica, caótica y sin ningún tipo de regularidad intrínseca. Al aumentar el número de individuos aparece un comportamiento colectivo hasta que, para cierta densidad de hormigas, comienzan a aparecer oscilaciones regulares. Si artificialmente cambiamos la densidad de las hormigas la colonia redefine sus fronteras, para volver a la densidad óptima y mantenerlas autoorganizadas. En esa densidad crítica el sistema se comporta como un todo, a medio camino entre orden y desorden. Pudiendo así ser en ciudades e individuos.

## TOTALIDAD vs. ANÁLISIS

La contemplación analítica y fragmentada de la realidad con la que hemos convivido durante tanto tiempo es inadecuada para tratar con nuestro mundo superpoblado e interconectado. Según esto, estamos experimentando una "*crisis de percepción*". La teoría del caos nos sugiere una

percepción y una concepción asociada de un mundo de una pieza, un mundo orgánico, sin costuras, fluido e interconectado: el todo. La unidad caótica está llena de particularismos, activos e interactivos, animados por retroalimentaciones no lineales y con la capacidad de producir cualquier cosa, desde sistemas autoorganizados hasta autosemejanzas fractales, pasando por el desorden caótico impredecible. En esta visión del mundo como unidad caótica se celebran los mismos fenómenos que fueron despreciados como enredados y fortuitos en el paradigma mecanicista.

Los procesos naturales de la Tierra son indivisibles y constituyen un holismo capaz de mantenerse y alimentarse, al menos que en el sistema caótico intervenga algún factor que lo desestabilice. Cuando una maquina (fruto de la visión mecanicista) se avería buscamos la parte averiada, siendo una parte la que hace que toda la maquina deje de comportarse como una unidad (porque por mucho que hagamos no arranca). Pero en los sistemas caóticos, como son las familias, las sociedades, las ciudades o los sistemas ecológicos, el problema se desarrolla siempre a partir de todo el sistema, nunca a partir de una "parte" defectuosa. Siempre es necesario tener en cuenta todo el contexto en el que se manifiesta un problema. La necesidad de cambiar la perspectiva de una lucha independiente y sustituirla por otra de colaboración y codesarrollo, tiene que ver con la necesidad de dejar de ver la naturaleza como un conjunto de objetos aislados y experimentar que somos un aspecto esencial de la organización de la naturaleza; que el observador siempre es parte de lo que observa. Sustituyendo la atención exclusiva que le dedicamos a la lógica, el análisis y la objetividad, por una aptitud para razonar estéticamente, reconociendo los límites del pensamiento analítico. En vez de obsesionarnos por el control y la predicción hemos de sensibilizarnos hacia el cambio y lo emergente, y comprendiendo la sutileza del tiempo. A través de la influencia sutil nos podemos convertir en participantes del planeta, antes que en sus gerentes.

#### **COMPLEJIDAD Y SIMPLICIDAD; INTERMITENCIA (Lorenz, 2005)**

En el caos determinista de sistemas dinámicos simples subyace un orden oculto tras sus fenómenos manifiestamente complicados y aleatorios. Estos fenómenos caóticos, pese a su carácter determinista, son impredecibles. En los sistemas no lineales hay propiedades emergentes, que aparecen como resultado de la interacción entre sus partes y que no pueden explicarse a partir de las propiedades de sus elementos componentes. Si nos dejamos dominar mucho por los detalles seríamos incapaces de extraer el significado de cualquier situación.

## DEPENDENCIA SENSIBLE (Lorenz, 2005)

*"Por perder un clavo, el caballo perdió la herradura, el jinete perdió al caballo, el jinete no combatió, la batalla se perdió, y con ella perdimos el reino"; "El aleteo de una mariposa en Pekín puede provocar un tornado en Texas" (Lorenz, 2005).* La pérdida de un reino y el efecto mariposa no son más que típicos ejemplos de como lo *"Pequeño"* puede provocar ú originar lo *"Grande"*. Un Sistema Dinámico podemos considerarlo como una colección de partes que interactúan entre sí y se modifican unas a otras a través del tiempo. Es de esta manera como hasta nuestros días la cultura y la forma de hacer del hombre, siguen intentando presas de la idea platónica, cambiar lo que la naturaleza nos da en sus formas por otras formas *"Ideales"*; así, el hombre es arquitecto de formas generalmente cúbicas, las ruedas han de ser redondas, los jardines rectangulares o a lo más circulares... Puede que sea esta cultura euclidiana de nuestro universo lo que nos lleve a la destrucción de las formas naturales, fomentando el impulso por la creación de ciudades cada vez más cuadrículadas tanto en el plano como en el espacio; si bien, en todo caso ¿Serán más humanas?

## EL EFECTO MARIPOSA

Se denomina efecto mariposa a la amplificación de errores o aciertos que pueden aparecer en el comportamiento de un sistema complejo. En definitiva, el efecto mariposa es una de las características del comportamiento de un sistema caótico, en el que las variables cambian de forma compleja y errática, haciendo imposible hacer predicciones más allá de un determinado punto, que recibe el nombre de horizonte de predicciones. El *"efecto mariposa"* es una frase que incluye la más técnica noción de dependencia sensible en condiciones iniciales en la teoría del caos. La idea es que pequeñas variaciones en las condiciones iniciales de un sistema dinámico pueden producir grandes variaciones en el comportamiento del sistema a largo plazo.

El movimiento de una simple ala de mariposa hoy produce un diminuto cambio en el estado de la atmósfera. Después de un cierto período de tiempo, el comportamiento de la atmósfera diverge del que debería haber tenido. Así que, en un período de un mes, un tornado que habría devastado la costa de Indonesia no se forma. O quizás, uno que no se iba a formar, se forma (Lorenz, 2005). Esta afirmación es exagerada, pero ilustra, de modo muy expresivo la raíz de la dificultad: la sensibilidad extrema a pequeños cambios. "Hay mariposas en todos sitios. Pero ¿quien ha de decir que sus movimientos de alas se cancelan unos con los otros?" El caos observa que realmente existen movimientos sin orden. Gracias a la teoría del caos, se ha comprendido que puede haber movimientos

erráticos que no son aleatorios, sino que responden a reglas fijas. Sí, efectivamente son fenómenos sin orden aparente- como por ejemplo el crecimiento urbano- cuya motivación causal puede ser incomprensible y cuyas leyes se nos escapan, pero en absoluto no son fenómenos derivados del azar.

Los fenómenos de la ciudad contemporánea no son ya susceptibles a estructuras simples de análisis pues la variabilidad de fenómenos y aceleración propia de esta realidad hacen impensable una búsqueda por los caminos tradicionales o instrumentos del urbanismo. Sin embargo, el discurso arquitectónico, empapado de términos y supuestas relaciones con estos temas, no ha podido cumplir un análisis de esta temática con rigurosidad. Preocupa cierta falta de solvencia y hasta banalidad con la que se habla de entropía negativa o fractalidad (**Mandelbrot, 1975**) A veces siendo solamente elementos disparadores de metáforas más que de sustancia en el quehacer disciplinario, si se quiere dar un salto cualitativo en una arquitectura o un urbanismo que no hable de las posibilidades, sino que las construya. Y esto viene a recordar la lección de los modernos, que hablaron de la máquina y solamente construyeron metáforas.

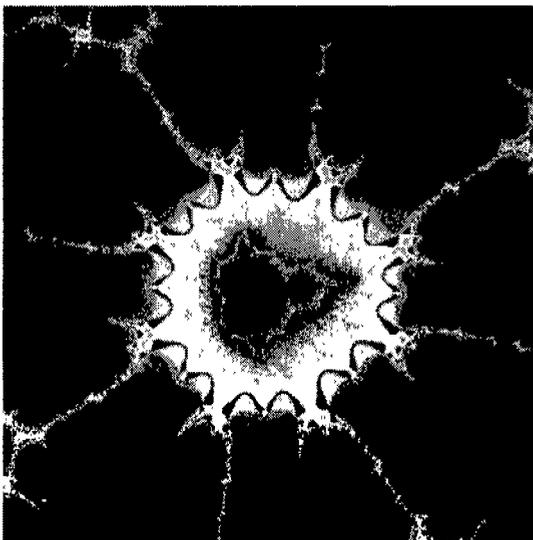
#### EFFECTOS MARIPOSA EN LA CONFORMACIÓN DEL TERRITORIO

Lorenz en su modelo meteorológico comprobó que mínimas variaciones en las entradas, se convertían, en poco tiempo, en grandes variaciones de salida, denominándolo como ya se comento, "*efecto mariposa*", efecto explicado en la frase: "Si hoy, una mariposa agita sus alas en Pekín, puede cambiar el tiempo de Nueva York el mes que viene". Un ejemplo claro sobre el efecto mariposa es soltar una pelota justo sobre la arista del tejado de una casa varias veces; pequeñas desviaciones en la posición inicial pueden hacer que la pelota caiga por uno de los lados del tejado o por el otro, conduciendo a trayectorias de caída y posiciones de reposo final completamente diferentes. Cambios minúsculos que conducen a resultados totalmente divergentes (si bien, estos podrían intuirse y tratar de dirigirse). En base a estos conceptos, cualquier intervención humana en un territorio natural da paso a un efecto mariposa; estas intervenciones pueden ser los detonadores, desde una construcción mínima (vivienda o edificación) hasta grandes desarrollos, que como polos atractores o detonadores afectan al territorio inmediato y mas allá de este; como ejemplos: La creación de una carretera, autopista o vialidad; Ciudades, corredores o centros industriales (Ciudad Sahagún, Coatzacoalcos y sus complejos industriales); los nuevos Centros turísticos (Cancún, Puerto Peñasco, etc.); Obras civiles (presas, acueductos, canales, aeropuertos), etc.

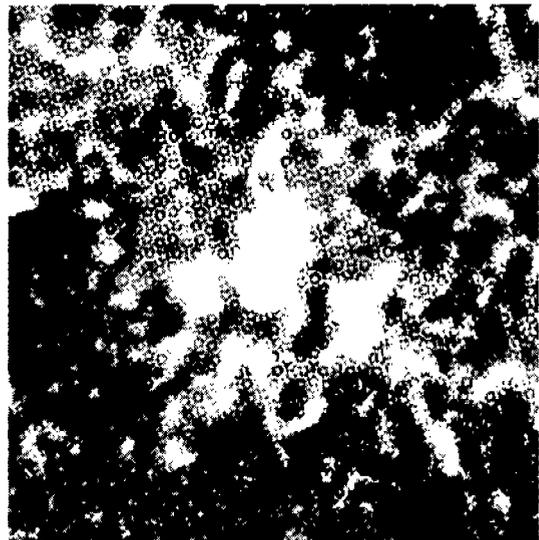
**FRACTALES** (Zonas de orden en medio del desorden. **Mandelbrot, 1975**)

El Caos y la Geometría Fractal son como un nuevo paradigma en el seno de lo que hoy día llamamos postmodernismo. ¿Qué es un FRACTAL? El término fue propuesto por el matemático Benoît Mandelbrot en 1975 y deriva del Latín *fractus* que significa quebrado o fracturado. Los fractales pueden ser generados por un proceso recursivo o iterativo, capaz de producir estructuras auto-similares a cualquier escala de observación. Los fractales son estructuras geométricas irregulares y de detalle infinito; son elementos geométricos cuya estructura básica se repite en diferentes escalas y que combinan irregularidad y estructura. Muchas estructuras naturales son de tipo fractal.

"Las cosas de incalculable complejidad se llaman fractales y tienen en común presentar longitudes infinitas dentro de áreas finitas." La palabra fue bien escogida, un fractal es un diseño de estructura y complejidad infinitas; patrones infinitos restringidos a un espacio finito, una construcción geométrica cuya complejidad se mantiene al incrementar la escala de observación. Lejos de ser abstracciones esotéricas, los fractales están más cercanos de lo que parece, los fractales son zonas de orden en medio del desorden. De hecho son los objetos no fractales los que constituyen una idealización abstracta y lejana a nuestra experiencia. Desde nuestra infancia nos han acostumbrado a adoptar categorías simplificadas para organizar nuestro mundo. Esto en el fondo es necesario pues sin las simplificaciones no cabría entendimiento ni diálogo. La geometría fractal en cuanto intérprete de la complejidad, puede ser capaz de descifrar el orden oculto, ella puede constituir, por lo tanto, una poderosa ayuda para la proyectación de la ciudad.



**GRAFICA 5 - IMAGEN FRACTAL**



**GRAFICA 6 - MEGALÓPOLIS DEL ANAHUAC (NOCTURNA)**

La Teoría del Caos ha tenido gran relevancia en muchos campos científicos actuales como en medicina, biología, ingeniería, economía, urbanismo y otros. Como ejemplo, en el campo de la medicina se pueden encontrar varias estructuras fractales: redes neuronales, disposición espacial de las glándulas, etc. Similarmente en el campo del urbanismo se pueden encontrar estructuras fractales: redes viales, disposición espacial de las ciudades, manchas urbanas, espacios naturales, etc. Nos encontramos con ese objeto sorprendente que posee estructura a cualquier escala y contiene copias de sí mismo: El FRACTAL. La geometría fractal y la teoría de los sistemas dinámicos están íntimamente ligadas, ya que la región del espacio hacia la que tiende asintóticamente como una órbita caótica tiene estructura fractal (atractores extraños)<sup>2</sup>. Por tanto, la geometría fractal permite estudiar el soporte sobre el que se definen los sistemas dinámicos caóticos

Mandelbrot, considera fractal a aquellos objetos con tamaño y orientación variables y que en cada instante tiene un aspecto similar al anterior. Donde un objeto fractal debería tener al menos una de las siguientes características:

- Existe similitud entre detalles a gran escala y a pequeña escala (ciudad, barrio, conjunto residencial)
- No se puede representar por medio de la geometría clásica (región, mancha urbana, suburbios)
- Su dimensión es fraccionaria, es decir, no es entera (el crecimiento urbano)
- Se puede definir recursivamente (recurrentemente) (el desarrollo urbano)

Los fractales son figuras geométricas que no se pueden definir a través de la geometría clásica. Aunque los humanos tendemos a abstraer las figuras de los objetos a esferas, cuadrados, cubos, etc. la mayoría de las figuras que se encuentran en la naturaleza son de geometría fractal. Una de las características más significativa de los fractales es que surgen a partir de acciones muy básicas, como el Conjunto de Cantor, que inicialmente parte de una recta (una vialidad, carretera, etc.) y a partir de reglas muy básicas se convierte en una estructura compleja (poblados, ciudades, etc.).

Otra de las características de los fractales es la autosimilitud: cuando se cambia de escala en la representación de algún fractal la imagen que resulta es de gran similitud a la imagen origen (una ciudad y una metrópolis vistas desde el aire). Una de las preguntas más complejas sobre los fractales es cuál es su tamaño, si se toma como ejemplo las grandes urbes o las manchas urbanas (con

---

<sup>2</sup> Atractor caótico o extraño: Es una colección infinita de comportamientos periódicos inestables (órbitas periódicas inestables), un sistema es inestable si frente a una perturbación ligera (en las condiciones iniciales o gracias a la iteración matemática), su trayectoria cambia de manera importante a posiciones que divergen totalmente y que, por lo tanto, son impredecibles. El atractor caótico en un sistema en particular no varía, si se llega a conocer es posible controlar el sistema. Su estructura es muy complicada y tiene dimensión fractal.

referencia al copo de nieve de Koch), es posible afirmar que su dimensión no es exacta además de ser un tanto compleja, y que, por tanto, no se puede usar la geometría de Euclides para calcularla.

Los FRACTALES como definición esquemática, son el nombre o adjetivo que subraya ciertas repeticiones perceptibles e inacabables, tales como:

- Repeticiones crecientes, decrecientes o iguales de entidades: Metrópolis, ciudades, poblaciones, etc.
- Repeticiones multiplicativas de entidades: Metrópolización, suburbanización, conurbación, etc.
- Repeticiones cíclicas de entidades: poblados, desarrollos urbanos, zonas urbanas, etc.
- Repeticiones no simétricas de entidades: Manchas urbanas, conurbanizaciones, suburbios, etc.

Como ejemplo de estos órdenes espaciales en la estructura urbana: *Primera entidad = Resultado Centro histórico (Tenochtitlan, 1325) = ZMMV Corona de ciudades (Megalópolis del Anahuac, 2007)*, Con sus características históricas propias que lo han mantenido como el centro político, económico, social, cultural, etc. de la nación y del territorio mexicano (Ver Datos Históricos: 70).

### LA LECTURA FRACTAL DE LA CIUDAD<sup>3</sup>

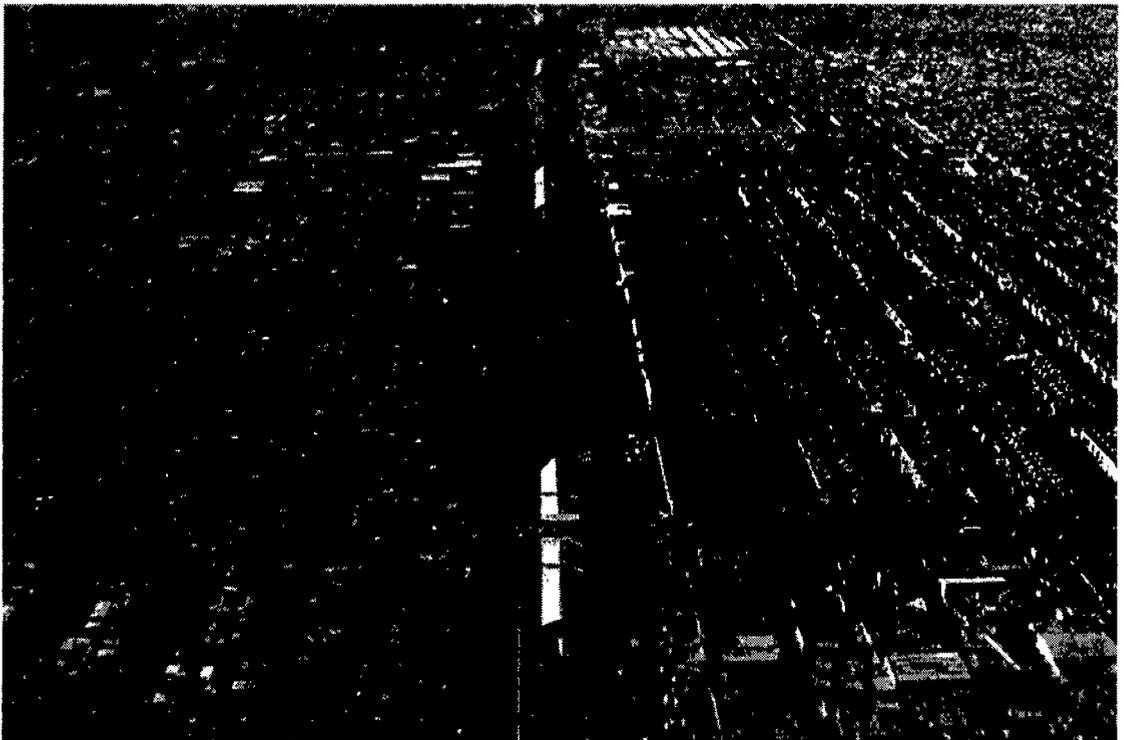
El desarrollo de la ciudad puede ser entendido como un proceso dinámico abierto. Desarrollo y construcción urbana, actúan por formación o agregación de nuevas partes y por transformación de las existentes. Esta dinámica urbana, va cambiando la forma de la ciudad, en su paso a través del tiempo, como consecuencia de las actividades desarrolladas por los distintos agentes que intervienen en su construcción (clases sociales, operadores económicos, propietarios de suelo, inmobiliarias, administración, etc.). Estas actividades, van generando incoherencias y contradicciones en la ciudad, como espacio ordenado y en su relación física de localización morfológica y tipología. Detectar estas incoherencias, forma parte del diagnóstico urbanístico, para formular criterios y objetivos de resolución.

El desarrollo de la ciudad en extensión, significa convertir el suelo rural en suelo urbano. Este proceso tradicionalmente se realizaba de forma espontánea durante procesos muy dilatados de tiempo. Su control era físico mediante murallas, cercas fiscales, preservación de bastiones, limitaciones políticas, anillos verdes o formación de arrabales, etc.

<sup>3</sup> Los siguientes 3 subcapítulos y sus párrafos son textualmente de ZARZA, DANIEL. LA LECTURA FRACTAL DE LA CIUDAD COMO TESIS. Instituto Juan de Herrera, Madrid, 1996



**GRAFICA 7 - FRACTAL ALEATORIO POR COMPUTADORA COMO IMAGEN DE CIUDAD ([www.fractal-recursions.com](http://www.fractal-recursions.com))**



**GRAFICA 8 - IMAGEN CIUDAD DE MÉXICO CON SIMILITUD A UN FRACTAL ([www.imagenesaereasdemexico.com](http://www.imagenesaereasdemexico.com))**

## LA CIUDAD COMO FRACTAL

### LA FORMA DE LA CIUDAD

La forma de las ciudades es compleja, dado que es el resultado de un proceso dinámico de agregación y transformación, producto de multitud de decisiones aparentemente aleatorias, erráticas y casuales, a lo largo de periodos muy dilatados de tiempo. Las ciudades, es uno de los artefactos humanos más sofisticados con más de cuatro mil años, y sus formas están hechas de infinitas combinaciones de elementos básicos, formalmente muy simples en el origen, que por iteración variable, acaban convirtiéndose en muy complicadas y complejas.

Si bien, la corta evolución de la disciplina urbanística, frente a la larga vida de las ciudades, tiene sólo algunos siglos. La complejidad, inherente a las ciudades, incluso aquellas forjadas desde la más mera y autoritaria geometría euclidiana, ha sido interpretada como confusión desordenada y caos, cuando era, precisamente esta condición múltiple, inaprensible, difícil, mezclada y laberíntica, lo que constituía el atractivo intrínseco de la ciudad y su cualidad fundamental. Las grandes y ambiciosas intervenciones urbanas, con su utópica y equivocada pretensión de construir una ciudad artificial "*ex-novo*" alternativa, han fracasado estrepitosamente por sus intentos, ya de simplificar reduccionistamente la forma, o su dependencia de figuras geométricas euclidianas puras. Esta referencia se entendía como que estas formas estáticas y estables, eran las más adecuadas estéticamente y funcionalmente, por ser las más perfectas. Sin embargo, la ciudad en su desarrollo, cuando sobrevivía a estas autoritarias constricciones político-religiosas o a las aproximaciones pretendidamente racional funcionalistas, parecía dominarlas, creando una naturaleza propia, que rompía estos rígidos y simples esquemas.

### GEOMETRÍA FRACTAL

Frente a las pasadas aproximaciones geométricas euclidianas, la ciudad, como artefacto, se basa en una geometría vinculada a los procesos de los sistemas dinámicos, no lineales, es decir, aquellos sistemas complejos generados por iteración de elementos simples. Este proceso caótico, muchas veces no lineal, alude a una aleatoriedad de clase restringida. Una aleatoriedad, que llamativamente podríamos asociar con la geometría fractal. Podemos decir que, las ciudades, como estructuras fractales, son formas vestigio o residuos, producidos por sistemas dinámicos lineales.

Sus procesos de desarrollo, más o menos caóticos, han dado forma a ambientes espaciales dejando *en pos* estructuras y formas fractales.

La geometría fractal resulta particularmente idónea en el urbanismo, porque aúna el enfoque analítico con el propositivo, de una forma muy rica y sugerente. Además del método de aproximación, es el de una geometría visual e intuitiva, que se interesa, fundamentalmente, por las formas, algo intrínseco de la nueva recuperación urbanística.

Partiendo de la investigación y conocimiento visual de las formas, se va profundizando y entendiendo su estructura y su dinámica de formación y construcción. La geometría fractal, se apoya en el dibujo como herramienta, que nos permite anticipar y revelar las formas, y dar respuesta a la variedad de dimensiones y escalas, en la que hoy con la ayuda del desarrollo y la tecnología, nos movemos en la tierra. Nos aporta datos cuantitativos matemáticos, para describir la cualidad de las cosas y para hacer predicciones, posteriormente convertibles en realidades físicas. Una vez que se han superado las primeras dificultades de comprensión, y es posible vislumbrar el paradigma, se puede empezar a entender cualitativamente y cuantitativamente, los artefactos y objetos y a pensar de una manera diferente, a la que la geometría euclidiana nos había acostumbrado a lo largo de siglos. Entonces, se inicia de otra manera de conocimiento con una nueva visión. Una visión que nada tiene que ver con la anterior, sino que es mucho más amplia, extensa y profunda. Es una manera de mirar al todo y al infinito.

## **LA MULTIDIMENSIONALIDAD DE LA CIUDAD**

### **ESCALA Y DIMENSIÓN**

La percepción y comprensión de la ciudad como artefacto espacial complejo no puede ser reducida a una única dimensión como ha sido habitual en la aproximación científica clásica. Arquitectura y Geografía, han sido tradicionalmente las disciplinas que han monopolizado cada una con su campo de visión específico, el tema de la ciudad o hábitat humano por extensión. Hoy día, el gran desarrollo de los medios de transporte permite, a cualquier ciudadano, no sólo desplazarse en ámbitos que superan ampliamente las estrechas dimensiones locales o regionales, sino utilizar tecnologías que permiten visualizar la ciudad a distintos puntos de vista, desde el avión al paseo urbano, pasando por la cinética visión automovilística. Ello, ha permitido observar la ciudad como un

punto perdido en el territorio geográfico, una mancha superficial o una rugosa volumetría tridimensional que, además, cambia más rápidamente que la duración de la vida humana. Esta dimensión múltiple, negadora de la estática visión euclidiana, nos obliga a enfocar el estudio de este complejo objeto físico, desde muchos observatorios, de una manera multiescalar y a utilizar un método de análisis que permita descomponer el objeto o fraccionarlo en distintas partes, para poder clasificarlos y entender sus relaciones.

La manera de fraccionar la ciudad, como objeto espacial múltiple, es hacerlo de acuerdo a las distintas aproximaciones visuales o distancias entre el observador y el objeto, es decir, de acuerdo a distintas series o escalas, que nos permitirán seleccionar sus distintos elementos, conforme a sus tamaños. Utilizando la conocida analogía, se trata de ver el bosque, pero también los árboles, e incluso los arbustos y yerbas, que componen este intrincado ecosistema, entendiendo sus relaciones y seleccionando cada una de sus partes. La producción cartográfica nacional, regional o local, hoy está organizada en series o escalas consensuadas internacionalmente, que permiten una lectura completa del territorio, ciudades y sus elementos constitutivos, incluso por series temáticas. Así, la mejor ilustración de esta visión la constituyen las fotografías nocturnas de los satélites espaciales.

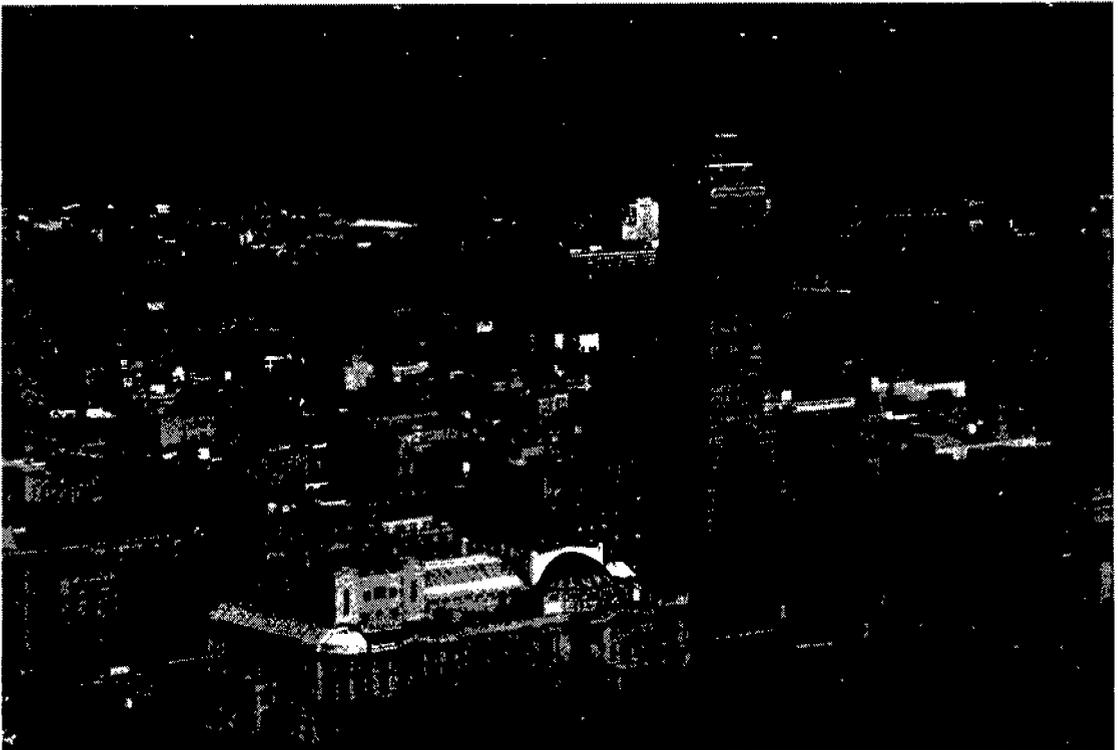
## GEOMETRÍA URBANA

El interés de la visión multiescalar, no es la visión segmentada del objeto, sino la multidimensional y continua, su encadenamiento comparativo, relaciones inter e intraescalares. La clasificación taxonómica, de los distintos elementos seleccionados, así como la comparación de las formas de relación estructural que presentan, permite un entendimiento más profundo de los objetos. Como dice el conocido matemático Mandelbrot:

*"Hay que ver los objetos, se trata de una geometría en el sentido más intuitivo de la palabra, esto es, que se interesa por las formas. Hay que aprender a conocer, a entender y a apreciar estas formas visualmente, con objeto de que uno puede hacerse una idea intuitiva de su estructura, que es muy distinta de las formas que la geometría euclidiana nos ha acostumbrado a manejar"* (Mandelbrot, 1975).



**GRAFICA 9 - FRACTAL ALEATORIO POR COMPUTADORA COMO IMAGEN DE CIUDAD ([www.fractal-recursions.com](http://www.fractal-recursions.com))**



**GRAFICA 10 - IMAGEN CIUDAD DE MÉXICO CON SIMILITUD A UN FRACTAL ([www.imagenesaereasdemexico.com](http://www.imagenesaereasdemexico.com))**

## SIMETRÍA INTERNA

Al observar, la ciudad espacialmente, a través de las diferentes escalas, descubrimos que las formas que se deducen de una determinada escala, son similares a las formas vistas en detalles, en otras escalas distintas. Esta autosemejanza o autosimilaridad, que también se ha llamado holicismo, homotecia o simetría interna, significa que entre las partes hay otras "*partes de partes*" y en estas "*partes de partes de partes*"...

Cada sistema se genera por un sistema generador. Si queremos hacer cosas que funcionen como un todo (ciudades), tendremos que inventar los sistemas generadores que las creen (Alexander, 1970).

Hoy es posible intuir que los sistemas complejos, como las ciudades, porque son holísticos, autosimilares y escalares, el todo afecta a las partes y al revés. Es preciso entender la complejidad desde su dimensión cualitativa. Las formas son imágenes y memoria de las cualidades del cambio y desarrollo. Esta nueva visión se aproxima mucho a la nueva definición tipológica morfológica del reciente urbanismo y arquitectura, intuida y planteada como resultado del lo urbano.

El entendimiento de las ciudades sin renunciar a su complejidad intrínseca desde las nuevas teorías del caos y los fractales permite replantearse muchos de los principios germinales del urbanismo. Estos podrían focalizarse en la importancia de los elementos físicos generadores, las acciones puntuales vinculadas a los procesos iterativos, las decisiones locales no globalizadoras y jerarquizadas y los patrones de autoorganización formal.

## ATRACTORES

En las organizaciones se presentan atractores, los cuales orientan el comportamiento de las variables alrededor de un estado de orden emergente, que les proporciona estabilidad, y si se quiere tranquilidad. Este orden, aunque presente espontáneamente, no es definitivo; es el tránsito hacia la búsqueda de un nuevo atractor. Los atractores no son por consiguiente estáticos, son por el contrario dinámicos, debido a los cambios presentes en la propia organización y en su entorno.

Los atractores surgen como el orden dentro del desorden; su atracción delimita, en cierta medida, el comportamiento de las variables de un sistema, de modo que otorgan a éstas cierto grado

de predecibilidad respecto de sus conductas. Así, los atractores son los tan ansiados patrones que permiten identificar el orden, no siendo necesario identificar el comportamiento de cada variable, sino los límites que le resultan al conjunto.

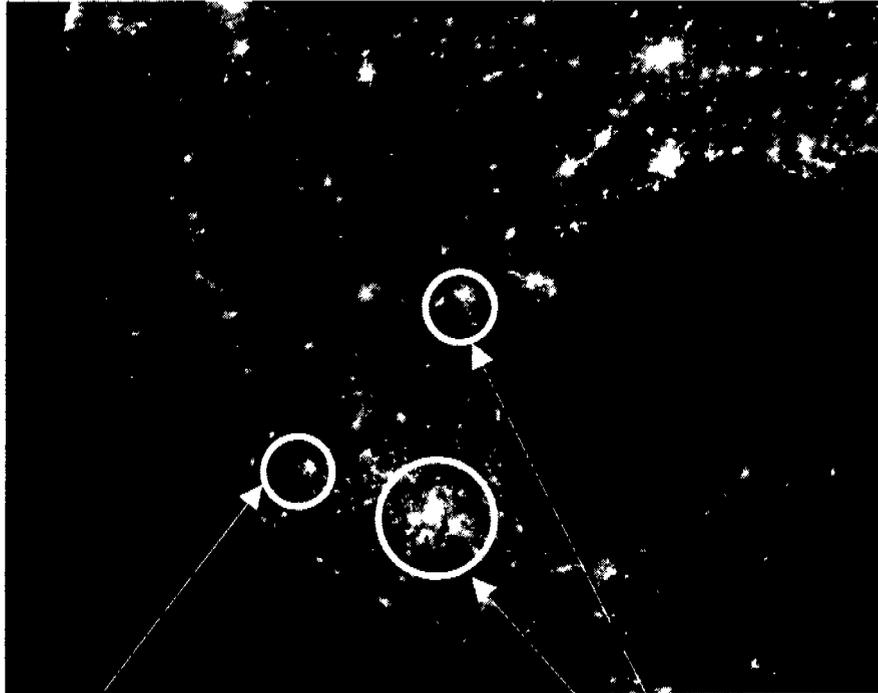
Cada nuevo desarrollo puede ser tomado como un nuevo atractor; también los continuos cambios en el mercado: regulaciones, hábitos, necesidades y preferencias de los consumidores, son a su vez atractores extraños, y dinámicos por ende. La diversidad de puntos de atracción para las organizaciones es, en efecto, el espacio fase de sus posibles múltiples trayectorias de supervivencia, desarrollo y evolución, o contrariamente, demarchitamiento, desaparición o extinción. ¿Y qué tal, si las organizaciones hacen del desarrollo sustentable su atractor central?

#### **“DESARROLLO” Y COMPLEJIDAD.**

El alejamiento del equilibrio por parte de las organizaciones es el que posibilita su vitalidad, al punto que en el equilibrio absoluto no es posible la organización. Una organización en equilibrio remite a un estado donde se ha alcanzado la entropía máxima, o sea dicho, la muerte como máximo desorden. Pero la organización importa permanentemente entropía negativa de su entorno, pues como sistema abierto no es más que un nodo de una red mayor, así los intercambios entrópicos conducen a la organización a estados de desequilibrio, que paradójicamente son responsables de una autoorganización emergente. Así, la organización es indisociable de su entorno, y entre ambos hay interacción permanente de equilibrios y desequilibrios.

En cualquier sistema complejo, desde las moléculas de un líquido hasta las neuronas de un cerebro o el tráfico de una ciudad, las partes del sistema están siempre experimentando cambios en pequeña escala (están en constante flujo). El interior de cualquier sistema se halla estremecido por permanentes fluctuaciones. Ya sea como consecuencia de desbocadas fluctuaciones internas, o de fuerzas externas, o de ambas, el rompimiento del equilibrio no termina muchas veces en destrucción, sino en la creación de una estructura totalmente nueva en un nivel superior: la acción de evolución (Prigogine, 1984).

GRAFICA 11 – MÉXICO SISTEMA NACIONAL DE CIUDADES (IMAGEN NOCTURNA SATÉLITE - NASA)



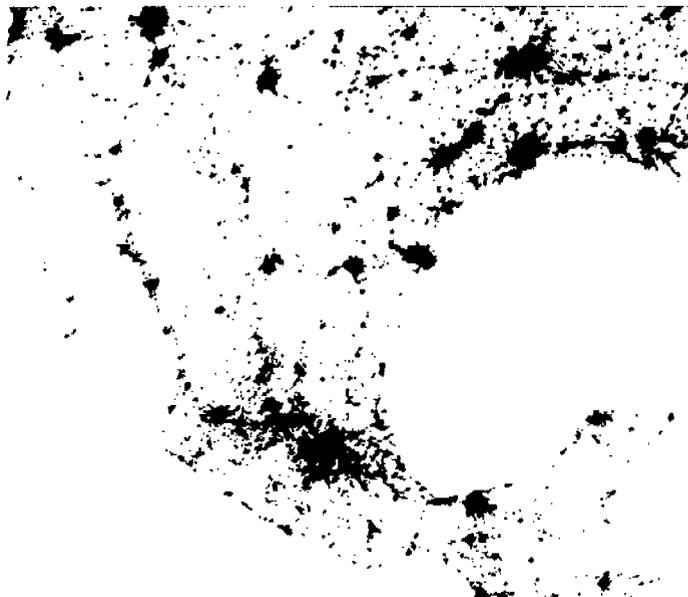
ANÁLISIS DE COMPOSICIÓN TERRITORIAL POR INDICACIÓN DE ÁREAS URBANAS ILUMINADAS EN MÉXICO



A) MEGALÓPOLIS DEL CENTRO O DEL ANAHUAC

B) MEGALÓPOLIS DE GUADALAJARA (INCIPIENTE)

C) MEGALÓPOLIS REGIONMONTANA (INCIPIENTE)



GRAFICA 11bis -

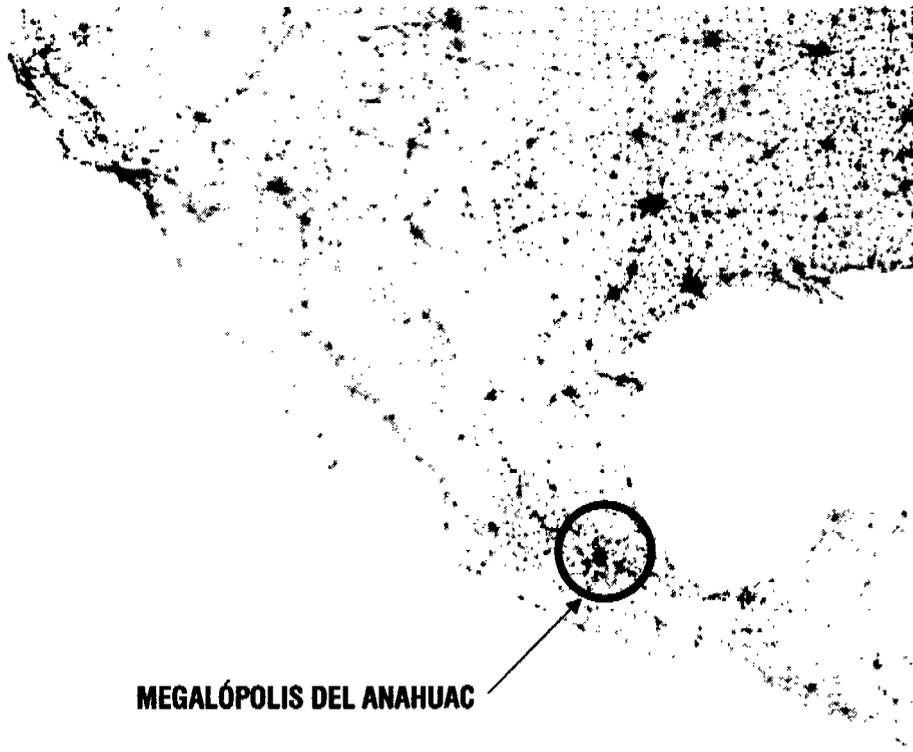
IMAGEN NOCTURNA SATÉLITE – NASA / ESPECTRO B/N

ESPECTRO B/N

**GRAFICA 12 – LA ETNÓPOLIS MEXICANA COMO FRACTAL (IMAGEN NOCTURNA SATÉLITE - NASA)**



**IMAGEN NOCTURNA SATÉLITE – NASA / ESPECTRO B/N**



**MEGALÓPOLIS DEL ANAHUAC**

**GRAFICA 12bis – ESPECTRO B/N**

**IMAGEN NOCTURNA SATÉLITE – NASA / ESPECTRO B/N**

GRAFICA 13 – LA REGIÓN CENTRAL DE MÉXICO COMO FRACTAL LUMINOSO NOCTURNO

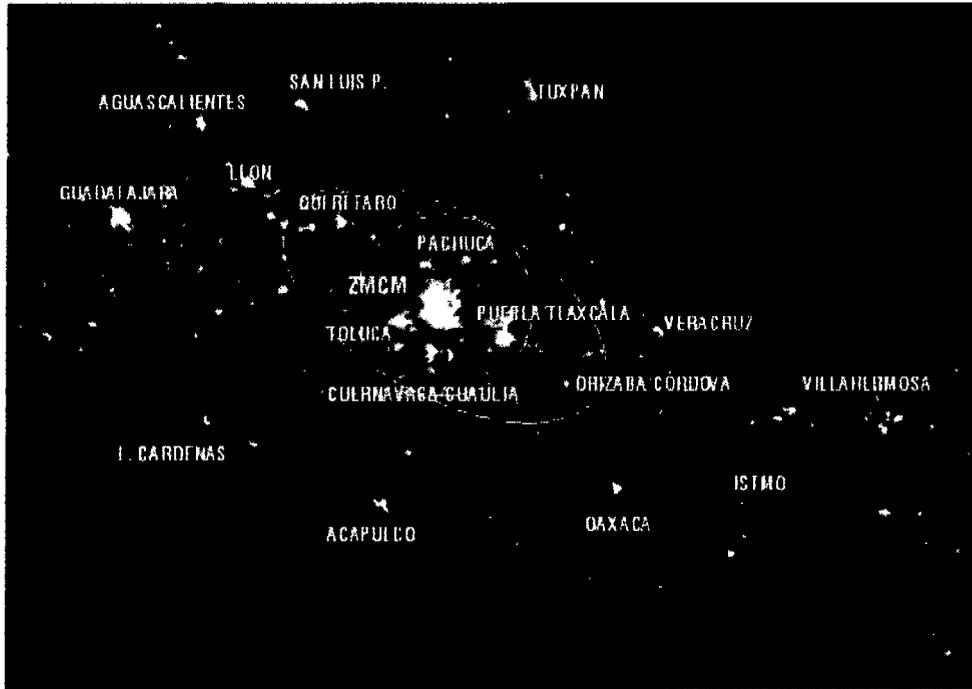


IMAGEN NOCTURNA SATÉLITE – NASA / ESPECTRO B/N

GRAFICA 14 – LA MEGALÓPOLIS DEL ANAHUAC COMO FRACTAL (IMAGEN NOCTURNA SATÉLITE - NASA)

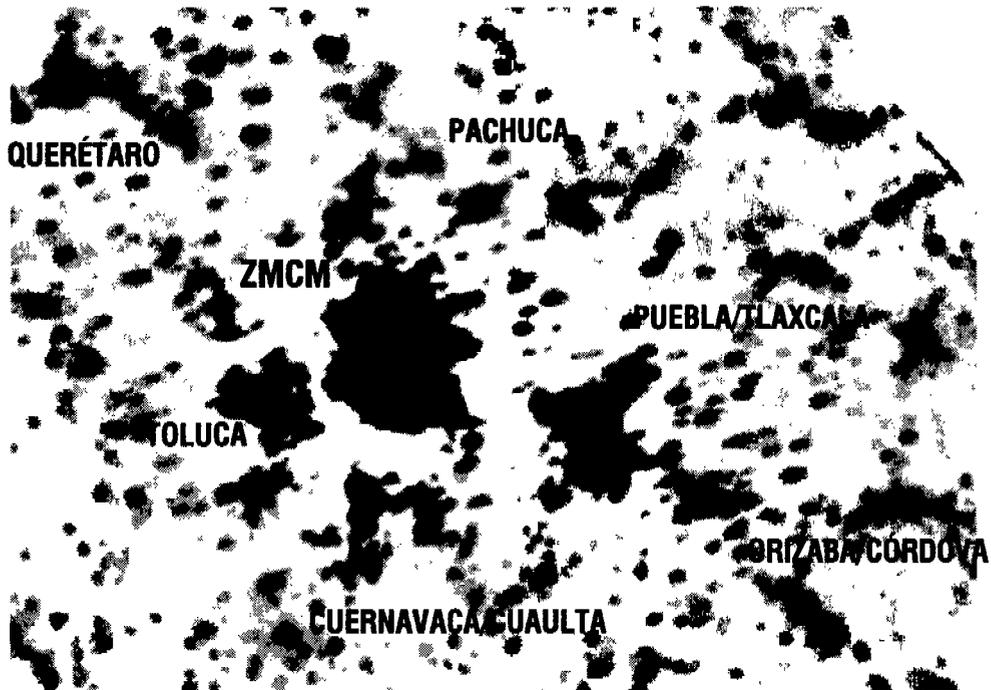


IMAGEN NOCTURNA SATÉLITE – NASA / ESPECTRO B/N

*"En los momentos de crisis, sólo la imaginación es más importante que el conocimiento". A. EINSTEIN (CITAS).*

## **CONTEXTO**

### **3. FACTORES EXÓGENOS**

#### **3.1 LA GLOBALIZACIÓN**

##### **GLOBALIZACIÓN**

La globalización podría definirse como *"la tendencia de los mercados y las empresas a extenderse alcanzando una dimensión mundial que sobrepasa las fronteras nacionales"* (Real Academia de la Lengua Española). Siendo un proceso por el que la creciente comunicación e interdependencia entre los distintos países del mundo unifica mercados, sociedades y culturas, a través de una serie de transformaciones sociales, económicas y políticas que les dan un carácter global. Así, los modos de producción y de movimientos de capital se configuran a escala planetaria, mientras los gobiernos van perdiendo atribuciones ante lo que se ha denominado la sociedad en red.

Ha habido tres olas de globalización en la historia de la economía moderna. La primera ola comprende los años de 1870 a 1914; después de la Primera Gran Guerra Mundial el mundo se retiró hacia el nacionalismo, sentimientos antiemigrantes y restricciones drásticas de comercio (1915-1945). Durante la segunda ola de globalización (1945-1980) la mayoría de los países en desarrollo no participaron en el crecimiento del comercio global, en otras palabras, "El comercio era selectivo en términos de donde y de que países participaban y que productos eran incluidos". Finalmente, la tercera ola de globalización, empezó cerca de 1980, siendo bastante distintiva en el siguiente sentido:

- i)** Incorporando un gran grupo de economías en desarrollo dentro de los mercados globales, mientras
- ii)** Otros países en desarrollo se volvían incrementalmente marginalizados en la economía mundial y sufrido caídas en los ingresos y aumento de pobreza, y
- iii)** La inmigración internacional y los movimientos de capital (**World Bank 2002c, Collier & Dollar**).

En la tercera ola de la globalización, los países en desarrollo han intentado reformas que involucran estabilización, liberalización de inversiones y derechos de propiedad. La globalización también ha dado nacimiento a nuevas formas de relaciones industriales y además ha traído cambios espaciales sin paralelo asociados con el lado de la producción de las economías metropolitanas (**World Bank 2002c, Collier & Dollar**).

## GLOBALIZACIÓN Y RANGO MUNDIAL DE CIUDADES

Actualmente los sistemas urbanos son simultáneamente definidos por un conjunto de ciudades de diversos tamaños y localizaciones y por una orientación espacial de flujo de mercancías, servicios, mercados e información tecnológica entre ciudades. Como resultado, cualquier sistema urbano puede ser definido singularmente por un conjunto jerárquico de nodos urbanos y vectores de dependencia. El rango mundial de ciudad depende de tres grandes factores: i) Presencia de corporaciones internacionales líderes; ii) Papel de gran centro financiero; iii) Escala, producción manufacturera y habilidad innovativa. (Friedman, 1986).

Los complejos típicos de ciudades mundiales de alto rango, exhiben un conjunto de grandes características técnicas y comerciales, como:

- Los “Complejos típicos” que juegan un papel dominante en el crecimiento regional y encabezan coeficientes de alto valor agregado.
- Muestran fuertes ligas tecnológicas y mercadológicas, con actividades extranjeras localizadas. Por eso estos “Complejos típicos” tienden a ser especialmente vulnerables a los ciclos internacionales y sacudidas externas.
- Son altamente intensivos en conocimiento, tecnología, investigación y desarrollo.
- Juegan el papel clave de agentes de transferencia tecnológica, que incluye la absorción, adaptación y transmisión de innovaciones tecnológicas y nuevos métodos de gestión.
- Son los más bajos usuarios directos de los factores y contribuciones primarios locales. Su impacto local depende de la implementación de políticas especialmente diseñadas para incrementar los multiplicadores locales. El impacto directo en el empleo local es usualmente bajo aunque su producción indirecta y los efectos de labor puedan ser significativos.
- Exhiben formas de decisiones espacialmente concentradas (nodos de decisión) y escasas distribuciones espaciales de sitios de producción (nodos de ensamble).

Mientras más alta la intensidad tecnológica de una industria o servicio, mucho más grande será la oportunidad de una exitosa integración en los mercados internacionales. En otras palabras, la intensidad tecnológica es tomada como una aproximación a la integración global.

Los “*complejos típicos de ciudades mundiales*” son notables por sus fuertes ligas con mercados internacionales y por sus contenidos altamente tecnológicos. El crecimiento de los “*complejos típicos*” depende de un número selectivo de rápida expansión de tecnología intensa y

actividades basadas en el conocimiento. Esto es especialmente verdadero en los casos de algún crecimiento acelerado en negocios y servicios financieros, tales como auditorías, consultorías administrativas, ingenierías, investigación y desarrollo, publicidad, procesamiento computacional y data, seguros, servicios legales y comerciales, bancos de inversión, ahorro y préstamo, mercados de cambio, finanzas internacionales y mercados de valores.

Investigadores de geografía de la Universidad de Loughborough, UK., han clasificado los rangos de 122 ciudades del mundo - llamadas Alpha, Beta y Gamma ciudades mundiales - con valores entre 12, que es el máximo valor, y 4 como mínimo. Por ejemplo, son ciudades mundiales Alpha las ciudades con el rango 12: Londres, París, Nueva York y Tokyo. Son ciudades Beta que tienen el rango 8: Bruselas, Madrid, CIUDAD DE MÉXICO y São Paulo. En América Latina existen solamente cinco ciudades mundiales en los rangos Beta y Gamma (CIUDAD DE MÉXICO, São Paulo, Caracas, Santiago de Chile y Buenos Aires). En África sólo existe una ciudad mundial, Johannesburgo. La metodología de Saskia Sassen, en la cual se considera que son específicamente 4 ramas de servicios de avanzada que van determinando la formación de una ciudad global: *contabilidad, finanzas, servicios legales y publicidad*. Hacen una jerarquía urbana considerando el número de oficinas en esa serie de servicios corporativos; Combinando esas cuatro características se detectó una jerarquía de 10 ciudades superiores denominadas Alfa; 10 primarias o Beta; y 35 secundarias o Gamma. La Ciudad de México se encuentra dentro de las ciudades primarias (**Sassen, 1991**).

#### A. Ciudades mundiales Alpha

12: London, Paris, New York, Tokyo

11: Chicago, Frankfurt, Hong Kong, **Los Angeles**, Milán, Singapore

#### B. Ciudades mundiales Beta

9: **San Francisco**, Sydney, Toronto, Zurich

8: Brussels, Madrid, **CIUDAD DE MÉXICO**, São Paulo

7: Moscú, Seúl

#### C. Ciudades mundiales Gamma

6: Ámsterdam, Boston, Caracas, **Dallas**, Dusseldorf, Ginebra, **Houston**, Yakarta, Johannesburgo, Melbourne, Osaka, Praga, Santiago, Taipei, Washington

5: Bangkok, Beijing, Roma, Estocolmo, Varsovia

4: Atlanta, Barcelona, Berlín, Buenos Aires, Budapest, Copenhague, Hamburgo, Estambul, Kuala Lumpur, Manila, Miami, Minneapolis, Montreal, Munich, Shanghai.

**D. Evidencia de formación de ciudades mundiales**

**DI** Evidencia relativamente grande

3: Auckland, Dublín, Helsinki, Luxemburgo, Lyon, Mumbai, New Delhi, Philadelphia, Río de Janeiro, Tel Aviv, Viena

**DII** Alguna evidencia

2: Abu Dhabi, Slnaty, Atenas, Birmingham, Bogota, Bratislava, Brisbane, Bucarest, Cairo, Cleveland, Colonia, Detroit, Dubai, Ho Chi Minh City, Kiev, Lima, Lisboa, Manchester, Montevideo, Oslo, Róterdam, Riyadh, Seattle, Stuttgart, La Haya, Vancouver

**DIII** Evidencia mínima

1: Adelaida, Amberes, Arhus, Baltimore, Banalore, Bolonia, Brasilia, Calgary, Cape Town, Colombo, Columbus, Dresden, Edimburgo, Génova, Glasgow, Gothenburg, Guangzhou, Hanoi, Kansas City, Leeds, Lille, Marsella, Richmond, St. Petersburg, Tashkent, Teherán, **TJUANA**, Turín, Utrecht.

La globalización implica que las fronteras entre naciones-estado y las diferencias entre mercados financieros se han vuelto menos importantes. Algunas razones de estas tendencias son:

- La globalización de las finanzas.
- La importancia incremental de compañías transnacionales.
- La global inversión externa directa (IED) desde Norteamérica, Europa Occidental y Asia oriental.
- Especialización global en la localización de la producción (la nueva división internacional del trabajo).
- La globalización del sector terciario de la economía.
- La globalización de las funciones administrativas.
- El turismo global.

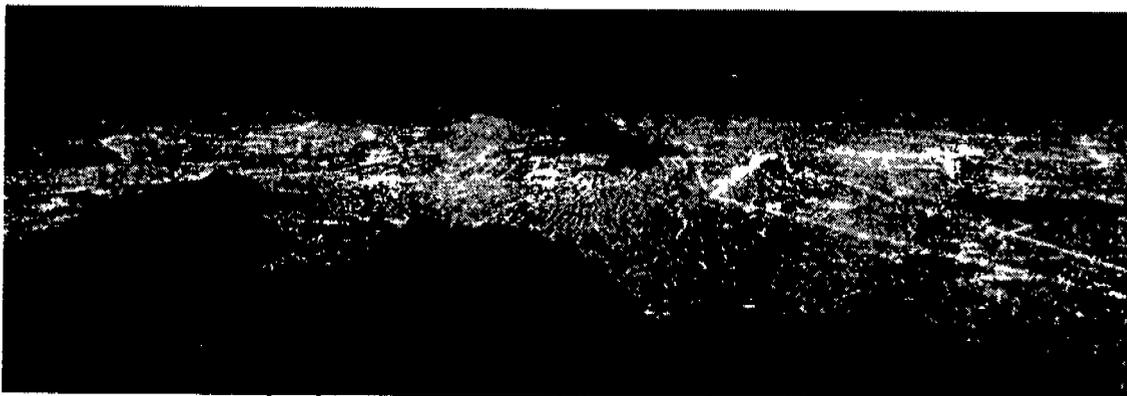
Con la adición de otras dimensiones de la globalización como:

- La globalización de la cultura (**Sklair, 1991**).
- Niveles incrementales de creencias comunes, formas sociales y áreas materiales a nivel mundial.
- Menores diferencias culturales mostradas entre las sociedades, de lo que fue en el pasado.
- Globalización de las preferencias culturales creadas por el mejoramiento de las telecomunicaciones.
- Penetración de la cultura global ocurriendo en diferentes lugares y diferentes ritmos, y por lo tanto, no toda las gentes comparten el mismo acceso a la globalización.
- La globalización de los cambios en el medio ambiente (**Young, 1997**).

La Ciudad de México y su zona metropolitana como participante de la globalidad periférica, con su rango de Beta-8, tiene diferentes tendencias de escala:

- En el nivel internacional, esta megaciudad es un lugar privilegiado de una mayoría de corporaciones nacionales e internacionales que operan en el país, así como terminal aérea de vuelos internacionales, reflejando su nivel de categoría mundial semiperiférica.
- A nivel nacional, todo tipo de productos de sobremanera son destinados a la ciudad capital, reforzando su *status* como ciudad primaria y el mas importante mercado del sistema urbano nacional.
- En nivel de "ciudad región", las tendencias de descentralización están afectando la jerarquía urbana en la región funcional dominada por la Ciudad de México, mientras a nivel metropolitano, los cambios en la estructura urbana resultan por reajustes de mercado en vivienda y trabajo a través de cambios de residencia y jornadas de trabajo.
- Finalmente, en el nivel intra-urbano es más fácil ver la ciudad como un mosaico y mostrar la diferenciación espacial de variables socio-demográficas, polarización social y desigualdades de ingresos.

Los efectos de la globalización en la Ciudad de México y su área urbana, una de las mayores del mundo, pudieran considerarla como una "ciudad global", si bien, se sugiere que estos efectos son mixtos, mientras tanto se consolida su posición como una ciudad global de segundo rango. La ciudad central comenzó a perder población y cierto tipo de actividades económicas han sido desplazadas hacia ciudades medias en la jerarquía urbana nacional. Aunque, la ciudad aun contiene los sueldos mejor pagados y el más alto nivel de habilidades laborales.



**GRAFICA 15 – VISIÓN AÉREA NOCTURNA DE LA CIUDAD DE MÉXICO Y ZONA METROPOLITANA.**  
([www.imagenesaereasdemexico.com](http://www.imagenesaereasdemexico.com))

## LAS CIUDADES MÁS POBLADAS DEL MUNDO

CUADRO 5 - POBLACIÓN DE LAS 20 MAYORES CIUDADES DEL MUNDO 1980-2010 (En miles)

# CIUDAD Y PAÍS	1980 POBLACIÓN-RANGO	1990 POBLACIÓN-RANGO	2000 POBLACIÓN-RANGO	2010 (Proyección) POBLACIÓN-RANGO
01 Tokio, Japón	21,853 01	25,081 01	<b>26,444 01</b>	27,093 01
<b>02 CD. MÉXICO, México</b>	<b>13,010 03</b>	<b>15,311 03</b>	<b>18,324 02</b>	<b>19,694 04</b>
03 Sao Paulo, Brasil	12,693 04	15,100 04	<b>17,962 03</b>	20,514 02
04 Nueva York, EE.UU.	15,601 02	16,056 02	<b>16,732 04</b>	17,551 07
05 Mumbai (Bombay), India	8,695 13	12,308 06	<b>16,066 05</b>	20,455 03
06 Los Ángeles, EE.UU.	9,523 08	11,456 07	<b>13,213 06</b>	14,154 10
07 Calcuta, India	9,030 09	10,890 10	<b>13,058 07</b>	15,452 08
08 Shanghai, China	11,739 05	13,342 05	<b>12,887 08</b>	12,944 13
09 Dhaka, Bangaldesh	3,210 39	6,621 24	<b>12,519 09</b>	19,393 05
10 Delhi, India	5,559 23	8,207 18	<b>11,018 10</b>	18,215 06
11 Buenos Aires, Argentina	9,920 07	11,180 08	<b>12,024 11</b>	12,844 14
12 Yakarta, Indonesia	5,985 21	7,650 21	<b>11,018 12</b>	15,341 09
13 Osaka, Japón	9,990 06	11,035 09	<b>11,013 13</b>	11,013 18
14 Beijing, China	9,029 10	10,819 11	<b>10,839 14</b>	11,099 17
15 Río de Janeiro, Brasil	8,812 12	9,689 13	<b>10,652 15</b>	11,342 16
16 Karachi, Pakistán	5,048 26	7,147 22	<b>10,032 16</b>	13,871 11
17 Metro Manila, Filipinas	5,955 22	7,973 19	<b>9,950 17</b>	11,618 15
18 Seúl, Republica de Corea	8,284 14	10,544 12	<b>9,888 18</b>	9,888 21
19 Paris, Francia	8,938 11	9,329 14	<b>9,630 19</b>	9,828 22
20 Cairo, Egipto	6,843 18	8,296 17	<b>9,462 20</b>	10,767 19

# - Las ciudades están ordenadas según la población del 2000.

Fuente: United Nations Population Division, World Urbanization Prospects: The 2001 Revisión (Elaborada por el autor / 2006)

## ¿ES LA GLOBALIZACIÓN UN SISTEMA CAÓTICO?

El fenómeno de la Globalización supone profundos cambios que están afectando a principios científicos que reclaman nuevos modelos, métodos y estrategias de gestión de la economía y de las finanzas. La gestión convencional acusa una falta de ajuste con las realidades y valores emergentes de la nueva economía global. Las tensiones, inestabilidad y turbulencias que caracterizan los sistemas reales, han generado una crisis de credibilidad sobre la predicción y el control de esas realidades que obliga a introducir nuevos modelos de pensamiento científico. La teoría del caos, basada en principios de globalidad, de “no equilibrio” y de inestabilidad interna, proporciona modelos y técnicas para su estudio.

Hablar de si nuestro desarrollo deberá ser caótico, no es hablar de confusión y desorden, sino como indica su etimología CAOS (del gr. χάος, abertura), es una definición de abertura del estado amorfo e indefinido que se supone anterior a la ordenación de algo, como un comportamiento aparentemente errático e impredecible de algunos sistemas dinámicos, aunque su formulación matemática sea en principio determinista (ver glosario: 170).

Como se describió anteriormente, el caos está entendido no como ausencia de orden, sino como cierto tipo de orden de características impredecibles, pero descriptibles en forma concreta y precisa. Es decir: un tipo de orden de movimiento impredecible. La idea de la que parte la Teoría del Caos es simple: en determinados sistemas naturales, pequeños cambios en las condiciones iniciales conducen a enormes discrepancias en los resultados.

La tecnología ha sido esencial para la aparición y consolidación de las estructuras modernas. Éstas se relacionan con la línea, la demarcación de límites, la disciplinariedad, la unidad y el control jerárquico. Perspectivas como los fractales, el caos, la complejidad, la “nomadología” podrían dictar diferentes dinámicas de vida: fluidez, multiplicidad, pluralidad, conexión, segmentariedad, heterogeneidad, elasticidad; no “ciencia” pero sí conocimientos de lo concreto y lo local, no leyes pero sí conocimiento de los problemas y de las dinámicas de autoorganización orgánicas y no orgánicas y de fenómenos sociales.

Las posibilidades de utilización de la teoría del caos, con su fundamento fractal, están por explorarse. Por el momento, para muchos el caos aparece como un concepto de moda. Sin embargo, parece ser que ofrece perspectivas y horizontes sugerentes, emocionantes y vastos para explorar aspectos que en ocasiones los científicos sociales suelen pasar por alto. Así por ejemplo el complejo mundo de los sentimientos, las emociones y las pasiones no es considerado relevante para la investigación social. Y sin embargo, desde la perspectiva del caos, estos elementos impredecibles, inciertos y supuestamente insignificantes de nuestra vida cotidiana, pueden tener efectos sorprendentes en las estructuras y el movimiento que rigen el orden social.

Este orden en el que el caos se encuentra siempre presente, agazapado y al acecho, generando turbulencias económicas, políticas y sociales puede ser alterado a partir de la configuración de sentimientos, pasiones y emociones que cristalizan en organizaciones y movimientos que generan cambios y alteraciones profundas en las sociedades.

Constatamos también que a lo largo del mismo se crea y genera vida como expresión de la capacidad permanente de producción de creatividad e imaginación de los seres humanos, aquí, caos y orden conviven plenamente. La perspectiva que se abre para explorar ampliamente en las ciencias sociales, a partir del caos conceptual en el que se encuentran actualmente, puede conducirnos hacia nuevas puertas de acceso al conocimiento de procesos y fenómenos insospechados e impredecibles, esto en el caso de situaciones como las turbulencias y las crisis políticas, la transición posterior no necesariamente sigue un solo camino, lineal y determinístico, sino que, por el contrario, las posibilidades son muchas, las opciones múltiples, en tanto que los factores que están presentes conforman una realidad compleja, en donde la cultura, vista desde una perspectiva fractal, adquiere una relevancia fundamental, en tanto generadora y reproductora de estructuras autosimilares que reproducen el ejercicio del poder a todos los niveles de la sociedad.

En fin, parece ser que el caos no es tan caótico. Tiene cierta regularidad y orden. Y en esta consideración, "Conceptualmente los fractales son un instrumento muy bello y poderoso que nos hace comprender que en el universo es el caos, y no las leyes deterministas e inmutables, la ley fundamental".

### 3.2 PLANEACIÓN ESTRATÉGICA DE CIUDADES

El dinamismo del entorno, reflejado en cambios económicos, turbulencias geopolíticas, incesantes innovaciones tecnológicas, modificaciones en las actitudes socioculturales y vuelcos de las estructuras sociales, ha ejercido una intensa presión sobre los instrumentos tradicionales de planificación urbana exigiendo respuestas adecuadas a la nueva situación.

La integración de naciones-estado en bloques continentales y la apertura de los mercados comerciales a nivel global han dado lugar a una abierta rivalidad entre ciudades para captar inversiones, puestos de trabajo, visitantes y ayudas públicas. La magnitud y celeridad de los cambios socioeconómicos están afectando de forma significativa a nuestras ciudades. El fuerte dinamismo del entorno geopolítico, social, económico, tecnológico y administrativo esta produciendo implicaciones de gran magnitud para el desarrollo urbano. Al mismo tiempo, los indicadores macroeconómicos muestran cómo la globalización de la economía y la introducción de nuevas tecnologías en los procesos de producción, sin la aplicación de mecanismos correctores, tienden a aumentar las desigualdades sociales, la pobreza, el desempleo y la inseguridad social (**Fernández Güell, 1997**).

La instauración del nuevo orden económico, determinado fundamentalmente por la globalización de los mercados, el impulso de los intercambios comerciales y el aumento de la competitividad empresarial, ha creado un nuevo marco de referencia para el funcionamiento de las bases económicas de las ciudades. La concentración en muy pocos lugares del mundo de las funciones internacionales de finanzas, control empresarial e intercambio de información, ha dado lugar a la aparición de las denominadas ciudades globales, las cuales representan los puestos de mando en la organización de la economía global. Las nuevas actividades productivas se están dispersando espacialmente: las preferencias de localización provocan el desplazamiento de las empresas fuera de los centros urbanos para obtener mejores condiciones de instalación, accesibilidad y funcionalidad.

Las ciudades medias (en relación a una megaciudad en una megalópolis), siempre y cuando estén bien equipadas, bien comunicadas y cuenten con recursos humanos emprendedores y bien capacitados, podrán optar a integrarse en las redes internacionales donde se investiga, se desarrolla y se transfiere tecnología. Los nuevos avances en telecomunicaciones permitirán la conexión y el intercambio de información en tiempo real entre cualquier parte de un territorio,

manifestando las oportunidades que las nuevas tecnologías de información y comunicación ofrecen al desarrollo urbano. Estos cambios actuales en curso no afectarán solamente a las grandes ciudades, también producirán efectos significativos en las ciudades medianas e incluso pequeñas.

## CONCEPTO Y PROYECTO ESTRATÉGICO

La planificación sectorial de las ciudades ha propulsado la obtención de una visión global de su problemática y la formulación de un modelo para su desarrollo futuro. Con el fin de superar la planificación sectorizada y descoordinada del pasado, en el presente se persigue la integración de las planificaciones sectoriales así como la coordinación horizontal y vertical entre los diversos niveles territoriales y administrativos de planificación, buscando un enfoque integrado y coordinado. Hoy en día, la implantación de las políticas de ordenación territorial requiere conformar auténticas regiones y comarcas, concebidas con un amplio abanico de criterios, de forma que se puedan desbordar los rígidos marcos impuestos por las delimitaciones administrativas (**Fernández Güell, 1997**).

Los problemas actuales y las amenazas futuras de una ciudad no pueden resolverse únicamente desde las tradicionales propuestas urbanísticas e inmobiliarias. Para hacer viables operaciones reestructuradoras del tejido físico, económico y social de una aglomeración urbana, se hace necesaria una política más amplia con objetivos estratégicos intersectoriales. En otros términos, se necesita un proyecto estratégico ambicioso que cumpla como mínimo dos objetivos básicos: orientar y articular aquellas acciones sectoriales que deban emprenderse desde un programa global, y estimular al conjunto de la sociedad hacia la consecución de un horizonte definido.

Características significativas del concepto de planificación estratégica de ciudades que forman una megalópolis:

- Visión de largo plazo y con carácter plurilegislativo (varias legislaturas) en el tiempo: Un plan estratégico no es el plan de un grupo político determinado, sino que debe ser un proyecto comunitario que pueda desarrollarse a lo largo de varias legislaturas con independencia de los avatares políticos.
- Consideraciones del entorno: Relación de la ciudad 'Urbe' con el entorno exterior (la región 'Megalópolis', la nación 'Etrópolis' y el mundo 'Orbe').
- Identificación de la ventaja competitiva: Mejorar la posición competitiva de una ciudad o ciudades, evaluando los cambios en sus mercados y su competencia y, a partir de aquí, tomar medidas para mejorar sus posiciones.

- Visión integral de la realidad urbana: El objetivo último de un plan estratégico es alcanzar una mayor competitividad económica y una mayor calidad de vida. No solo considerar la dimensión físico-espacial del territorio sino contemplar la complejidad socioeconómica y política de la comunidad analizada.
- Flexibilidad decisional: Los planes estratégicos pueden proveer un puente entre los requerimientos legales relativamente rígidos y las decisiones políticas que demandan flexibilidad.
- Concentración en temas críticos: Centrada en la crítica, oportunidades y problemas que afronta la comunidad.
- Orientación a la acción: Perseguir desde el primer momento el asegurar viabilidad de las propuestas, identificar los recursos para su ejecución e involucrar a los responsables de tomar decisiones.
- Modernidad de la Administración: Una nueva cultura de la administración, tanto de políticos como de técnicos.

### 3.3 DESARROLLO REGIONAL Y PLANIFICACIÓN DEL TERRITORIO

“En referencia al desarrollo regional, se plantean dos posiciones:

1) La primera, parte del criterio teórico de la inexistencia de regiones o de las delimitaciones regionales. La importancia de las redes que se conforman de manera abstracta para interconectar los espacios (también denominadas redes virtuales), los tecnópolis (o ciudades que incorporan la tecnología más avanzada a sus procesos productivos y a su organización), los distritos y parques industriales y la integración de ciudades mundiales que poca relación tendrían con su entorno territorial inmediato. Bajo este supuesto, el concepto clásico de *hinterland* (termino alemán ampliamente utilizado para referirse al área de influencia de uno o un conjunto de núcleos urbanos) tendería a cambiar por otro que trastoca las categorías formales de la teoría espacial, señalando al espacio como una área de influencia abstracta (*virtual*), o de enlace producto de las telecomunicaciones (medidas en *bits*), como los nuevos indicadores de desarrollo, intercambio y competitividad entre ciudades y empresas.

2) La otra posición, plantea un escenario contrario. La región existe objetivamente y se encuentra expuesta a las transformaciones mundiales sin que ello afecte su condición de espacio integrado, independientemente de su nivel de desarrollo o grado de vulnerabilidad. En esta apreciación, serían

justamente los procesos de globalización los que vendrían a reforzar las identidades y el sentido de pertenecía regional. En este concepto, la región no es una invitada mas a la globalización, todo lo contrario, las regiones existen como resultado de procesos históricos y socioeconómicos endógenos, pero mantienen una influencia latente de los factores exógenos de distinto tipo que provocan su transformación constante y actúan como vínculos con el exterior” (Delgadillo *et al.*, 2001).

La consideración de una Megalópolis en el Anahuac, daría la posibilidad de integrar estas dos posiciones unidas en una sola entidad como un componente regional.

### DESARROLLO REGIONAL COMO PROBLEMA ESTRUCTURAL DE POLÍTICA ECONÓMICA EN MÉXICO

Los desequilibrios regionales en inversión, junto con la expresión territorial de estos en rezago social, constituyen el mejor ejemplo de la existencia objetiva de las regiones. Estos desequilibrios no pueden ser corregidos por el mercado y exigen la presencia del Estado mediante políticas de desarrollo regional que sean acordes con la dinámica del mundo global contemporáneo.

La mayor parte de análisis sobre el desarrollo regional en México, coinciden en que es de carácter distorsionado y hasta ahora se carece de una política con enfoque territorial integral, es decir, que incluya a la vez factores como la política económica, la inversión, el medio ambiente, la sustentabilidad, las demandas sociales y la recuperación del ingreso, entre otros. (Garza, 1989; Bassols, 1992; Delgadillo, 1993; Aguilar *et al.*, 1996). Las políticas de desarrollo regional en México han sido improvisadas y no están integradas como prioridad dentro de la política económica.

El desarrollo regional en México se enfrenta a un problema de concepción y diseño instrumental para enfrentar los nuevos retos del desarrollo nacional dentro del escenario mundial. Hay que aprovechar las ventajas potenciales con que cuentan las regiones. Todavía se carece de un plan articulador que incluya las ventajas regionales reales (ver siguiente párrafo), como factor de equilibrio entre recursos, población y territorio. Esto implica un conocimiento certero del territorio en todos sus componentes que lleven a construir tipologías regionales para vincularlas con el desarrollo dentro de la especificidad (Adecuación al fin al que se destina). Una estrategia del desarrollo regional planificado (para cualquier nivel territorial) debe contemplar necesariamente sus diferentes escenarios en el corto, mediano y largo plazos.

## SITUACIONES EN EL PROCESO ECONÓMICO Y SOCIAL DE MÉXICO

Los procesos económicos de carácter global amenazan con romper todo vínculo de identidad territorial, ya que las regiones rezagadas tienen mayor vulnerabilidad frente a las decisiones externas, y la debilidad de su infraestructura y de sus mercados les impiden ser receptoras confiables para la inversión.

- En lo político, se genera una mayor presión por el respeto a las autonomías regionales y surgen nuevas demandas desde los niveles locales que reclaman un uso autogestionario de su propio espacio.
- Los desequilibrios del desarrollo presentan una marcada expresión territorial entre regiones ganadoras y otras perdedoras debido a las ventajas acumuladas a lo largo del tiempo.
- Las estrategias sectoriales convencionales, como dinamizadoras del desarrollo regional, son insuficientes para generar empleo y retener población, conformando grandes “desiertos territoriales” sin inversión ni población.
- La política de desarrollo regional ya no puede ser concebida como un factor aislado que corresponda solo a decisiones arbitrarias de gobierno (federal, estatal o regional).
- Por lo tanto, el desarrollo regional reclama una nueva función planificada del territorio, incluyente de los actores regionales sin excepción, moderna en cuanto a formas de gobierno y administración pública, promotora del desarrollo tecnológico, participativa de las inversiones local y externa, además de competitiva en los escenarios de la globalización.
- Las ciudades tienen un papel cada vez más protagónico en la integración del territorio debido a que por ahí se canalizan los grandes montos de inversión que obedecen a una mayor dinámica de los mercados y se concentra el ingreso y el consumo, y presentan una mayor vocación natural para absorber los nuevos desarrollos tecnológicos.
- Existe una recomposición indiscutible de ramas y sectores productivos que están presionados por decisiones exógenas, las cuales llevan, por ejemplo, a que las regiones agrícolas tiendan a desaparecer debido a las políticas sectoriales discriminatorias y a los problemas de competitividad.
- El desarrollo tecnológico reorganiza la producción y redefine espacios de alta tecnología que son abiertos en conexiones con el exterior, pero con nula capacidad de integración regional en su sentido tradicional.

## EL PIB EN EL DESARROLLO REGIONAL Y NACIONAL

Las altas tasas de concentración del PIB en el centro del país indican el fuerte peso que tiene la Zona Metropolitana de la Ciudad de México (ZMCM), en las actividades económicas, principalmente de los sectores secundario y terciario. Le siguen en importancia las regiones Centro-Occidente, Norte y Noreste que observan el mismo esquema concentrador de la actividad económica, pero con graves distorsiones en el entorno intrarregional. El peso del PIB en las regiones señaladas como dominantes, obedece en mucho a la presencia de ciudades como Monterrey, Guadalajara, Saltillo, Tijuana y Ciudad Juárez que actúan, en función de su mayor infraestructura como polos de atracción de la inversión y de concentración de la población, que posteriormente se convierte en atractivo de mercado y del desarrollo de servicios comerciales y de toda índole (ver cuadro 6: 60).

## GLOBALIZACIÓN, TERRITORIO E INSERCIÓN REGIONAL

Los argumentos sobre la presencia e impacto que tiene la globalización en los territorios nacionales, en las regiones tradicionales, son diversos y variados, desde luego, aun incipientes en cuanto a explicaciones que puedan generalizarse, y en la generación de las nuevas teorías espaciales que puedan explicar a cabalidad la magnitud que hoy tienen los procesos de globalización. Para las ciencias sociales aparecen fenómenos que ahora deben ser analizados desde perspectivas diferentes a las tradicionales: las identidades socioculturales, el papel de las organizaciones internacionales, las crisis, el trabajo, los movimientos sociales, los conflictos étnicos, las migraciones, el impacto ambiental, las formas de producción, el papel del Estado, el desarrollo regional, etc. Todos estos aspectos, en mayor o menor medida, demandan ser abordados, explicados o contextualizados en función de las relaciones que se establecen en el resto del planeta. Sin embargo, estas nuevas formas de mirar los procesos que reorganizan los territorios del mundo actual, no pueden ser explicados y comprendidos sin el reconocimiento de los factores históricos que le dieron lugar y que incluso, en países y regiones como las mexicanas, representaban todavía factores determinantes de desarrollo.

No se puede afirmar la existencia de un espacio global, sino solamente espacios de la globalización, es decir, *espacios nacionales de la economía internacional*; en este sentido emerge un esquema de producción mundial por medio de la descentralización o externalización de procesos productivos en un gran número de países, lo cual rompe con los patrones clásicos de localización de las actividades productivas y se recrean las *geoeconomías mundiales y las geografías nacionales*. La

difusión de procesos tecnológicos asociados a los nuevos paradigmas de producción flexible (aplicados cada vez de manera mas intensiva a las empresas), de subcontratación del personal y de externalización de factores, tienen efectos contrapuestos en cuanto a las conductas de localización y aglomeración espacial (o concentración geográfica) de las empresas; así por un lado crecen las exigencias de nuevas aglomeraciones, mientras por otro lado se fortalecen posibilidades de dispersión territorial en el sentido de fortalecer la división internacional del trabajo **(Delgadillo et al, 2001)**.

La globalización, en términos de la división internacional de trabajo (DIT) o del mosaico global de economías regionales, no abarca países en su conjunto sino espacios subnacionales, es decir, regiones, ciudades y localidades que podrían pasar a representar los nuevos o futuros ejes articuladores de la economía mundial. *Como entidades territoriales y fenómenos sociales, las ciudades y las regiones están evolucionando hacia configuraciones cada vez más complejas que abaten paradigmas clásicos de teoría urbano- regional, dando lugar a una nueva geografía económica y a un cambio de relaciones geoeconómicas y geopolíticas internacionales (Delgadillo et al, 2001)*.

El termino *desarrollo regional* desde la óptica de la globalización erige a nuevos actores representados básicamente por las empresas y las estrategias del capital privado quienes definen en ultima instancia las formas, ritmos de crecimiento y articulación de los territorios. Al desaparecer los esquemas de regulación estatal, el capital decide sus ubicaciones territoriales de la inversión *per se*, razón por la cual los efectos no pueden ser amplios ni diversificados. Al transformarse los territorios nacionales en espacios de la economía internacional están siendo mejor aprovechados por las empresas transnacionales que por las propias sociedades nacionales, con las consecuencias representativas en formas de desequilibrios sociales, económicos y espaciales que hoy conocemos.

Como respuesta a esta dinámica global, algunas propuestas para el desarrollo económico surgidas del análisis territorial sugieren que se pueda sentar las bases de un desarrollo regional mejor equilibrado si aumenta la productividad y competencia de las regiones exportadoras; si se fortalece la competitividad y el ajuste estructural de las regiones afectadas por la globalización y apertura de la economía; si se impulsa el desarrollo rural de las regiones agropecuarias y de las regiones de pobreza y de pobreza extrema; y si se vincula el desarrollo económico y social con el desarrollo territorial equilibrado en un marco de desarrollo sustentable **(Delgadillo et al, 2001)**.

La falta de financiamiento a las micro y pequeñas empresas impide deslocalizaciones que podrían permitir un desarrollo regional mas equilibrado. Es importante buscar la vinculación de centros de investigación tecnológica y empresas en las regiones. Para que sea factible el desarrollo de la región es necesario fomentar la interacción y articulación de los diversos actores sociales.

Cada gobierno regional, coordinado por el federal, debe prever las situaciones externas de la globalidad que podrían afectar o favorecer su espacio, a partir del reconocimiento del nuevo papel de los territorios organizados en la competencia por capital, tecnología y nichos de mercado para ofrecer factores de localización actualizados, donde el gobierno regional debe tener posiciones competitivas y modernas (Boisier, 1999).

### CIUDADES EN LA GLOBALIZACIÓN

En la hipótesis de la ciudad global planteada por autores como Sakia Sassen (1991) y John Friedman (1995), encontramos diversas ciudades que se desempeñan como los principales centros de articulación nacional, no tienen funciones de ciudades globales o subglobales, pero por su jerarquía e importancia se encuentran en posibilidades de conectarse con ciertos circuitos de la globalización, en esta categoría encontramos ciudades como Paris, Zurich, Madrid, CIUDAD DE MÉXICO, Sao Paulo, Seúl y Sydney.

En nuestro país solamente la Ciudad de México, como centro articulador nacional, tiene las mejores posibilidades de vincularse con los circuitos de la globalización en la medida que posee los siguientes atributos: es sede de las principales empresas de capital nacional y oficinas gubernamentales; además, de ser el centro de decisión política. La Ciudad de México representa el vértice financiero del país desde donde se articulan los principales movimientos de capitales; en esta ciudad se produce mas del 40% del producto interno bruto nacional (ver cuadro 6: 60), y se lleva a cabo mas de la tercera parte de la producción industrial del país. Como centro especializado en servicios, comercio y negocios, la Ciudad de México posee la infraestructura necesaria en telecomunicaciones y transporte que le permite realizar diversos enlaces internacionales.

En la capital del país se ubican las principales subsidiarias y corporativos de empresas trasnacionales, también están las embajadas de todos los países con las que nuestro país mantiene relaciones diplomáticas; las oficinas representativas y cámaras comerciales de países como EE.UU. Canadá y la Unión Europea, adicionalmente ahí se encuentran oficinas de representación de estados

como California, Texas, Nuevo México, Florida, Arizona, entre otros. Si bien, hay que considerar a la Ciudad de México aunada al conjunto de centros urbanos que la circundan.

En este contexto, continuarían las ciudades de Monterrey y Guadalajara, pudiendo señalarse otros centros urbanos como Aguascalientes, Saltillo-Ramos Arizpe, La laguna (Torreón-Gómez Palacio-Lerdo), Chihuahua y Ciudad Juárez, todos ellos en el Centro-Norte del país y que se articularían al Medio Oeste estadounidense. Tijuana y su región en el Norponiente de la republica son también de importancia, articulándose con la California norteamericana.

#### NUEVA DIMENSIÓN DEL DESARROLLO TERRITORIAL FRENTE A LA GLOBALIZACIÓN.

Promovida ampliamente en México durante y desde la década de 1980, la descentralización o ciertos métodos para descentralizar llevan riesgos y no garantizan un mejor crecimiento económico ni favorecen el desarrollo de las regiones (**Prudhomme, 1995; Delgadillo, 1998**). Modernizar los sistemas de administración y función pública en gobiernos municipales y estatales, se establece como reto del futuro inmediato, con la necesidad de readecuar y actualizar formas y modelos de organización territorial incluyentes del desarrollo de regiones en concordancia con las dinámicas potenciales de la globalización.

Los efectos son significativos en las tendencias de *cambio territorial* de los países, dado que las empresas trasnacionales visualizan a los países crecientemente como *plataformas de producción* para la economía global. Pueden identificarse nuevas dinámicas de cambio territorial asociadas con la economía global. También las empresas requieren ubicar distintos tipos de operaciones y funciones dentro de las cadenas productivas que se integran con otras empresas con determinada lógica en cada caso y atendiendo factores específicos. La contrapartida de esta lógica de localización de procesos productivos es la emergencia de nuevas funciones económicas de las ciudades en el contexto de la economía global (**Ferreira, 1999**).

La emergencia de tener nuevas funciones urbano regionales de las ciudades en el contexto de la economía global, representa un reto el cual implica considerar estrategias de cambio territorial y planeación urbana y rural incluyente, en las que sin duda siguen teniendo un peso preponderante los procesos históricos, las condiciones geográficas locales y los efectos territoriales no contemplados en las políticas sectoriales desreguladoras en boga. La simple promoción económica desligada de un contexto sociopolítico y cultural propio del sentir local, corre el riesgo de una fractura mayor del

territorio nacional entre regiones que aspiran a ser integradas en el modelo global, con posibilidades de crecer a ritmos mas acelerados, y a aquellos espacios tradicionales que se quedan progresivamente a la zaga del “*modelo globalizador*”. Es importante la intensificación de las relaciones horizontales entre ciudades y regiones, que no son solo de competencia, sino también de complementariedad.

## POTENCIAL DE LA MEGALÓPOLIS DEL ANAHUAC EN LA GLOBALIZACIÓN

La región extendida de la metrópolis Ciudad de México con su corona de ciudades circundantes que formarían la Megalópolis citada, tiene un área con cerca de 30 millones de personas y cuenta con mas del 40% del Producto Interno Bruto (PIB) (Ver cuadro 6: 60), pudiendo exitosamente integrarse con la economía global, ya que encabeza una participación amplia de servicios modernos, innovaciones tecnológicas e inversiones líderes. Si bien, en la región como un todo, algunos desbalances entre la Ciudad de México y las ciudades perimetrales permanecen, siendo esto un obstáculo para intentar que la región ascienda en la jerarquía del nivel urbano global.

Una ciudad central, cinco ciudades capitales y seis áreas metropolitanas adicionales, dentro de 200 kilómetros de radio, forman esta región que ofrece una diversidad de elementos en infraestructura, teniendo una capacidad de producción similar a algunas de las aglomeraciones más grandes e importantes del mundo. Para mejorar su posición competitiva en los mercados internacionales, las economías metropolitanas de la MEGALÓPOLIS DEL ANÁHUAC deberán ser capaces, en primer lugar, de reforzar sus complementariedades reciprocas. En términos espaciales esto implica que algunas actividades tendrán que ser internamente relocalizadas, nuevos procesos tecnológicos introducidos y las escalas actuales de producción reevaluadas. Desde el punto de visto de la oferta, la integración global también requiere definir de agrupamiento de sectores distintivamente asociados con ciudades mundiales, esto es, exhibir un conjunto de características de producción representativas “*tipicas*” del más alto nivel de ciudades mundiales.

Muy seguido, la toma de decisiones, usualmente miopes, a nivel federal, estatal y municipal, falla al no contemplar a las regiones como un sistema total de unidades interdependientes, de donde resultan desequilibrios futuros que atrasan la integración de la región extendida (ámbito nacional y/o regional) hacia la competitividad global.

POTENCIAL DEL PRODUCTO INTERNO BRUTO POR REGIÓN

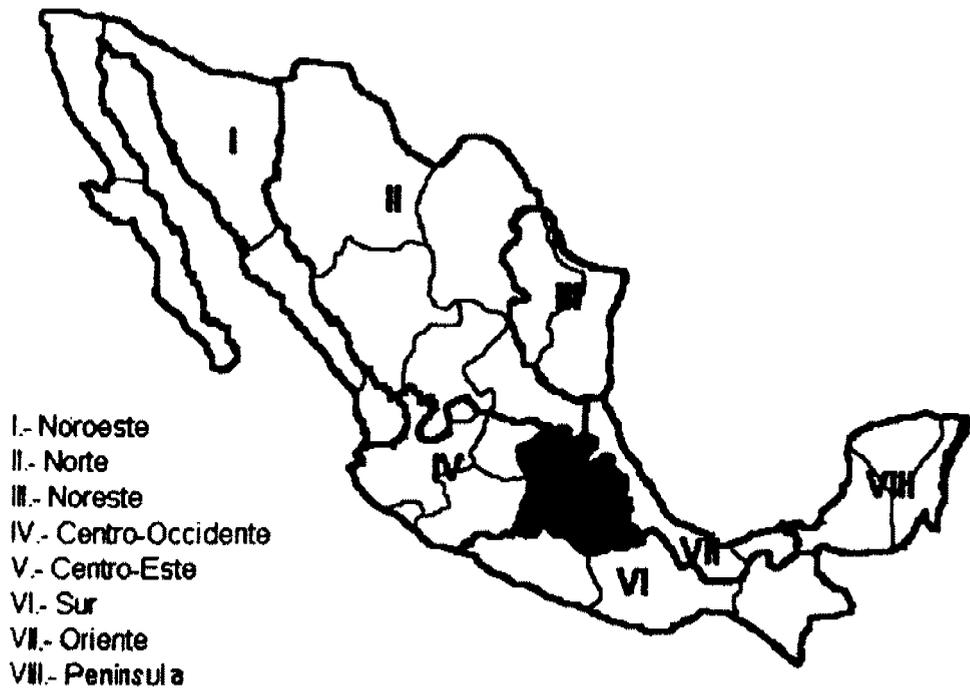
CUADRO 6 – PARTICIPACIÓN EN EL PRODUCTO INTERNO BRUTO POR REGIÓN/MÉXICO 1980-2004

REGIÓN	1980 <sup>1</sup>	1988	1993	1999	2004
<b>NACIONAL</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>
I. NOROESTE	8.0	8.7	8.9	9.1	9.0
II. NORTE	9.0	10.4	10.7	11.4	11.4
III. NORESTE	8.9	9.1	9.2	9.8	10.5
IV. OCCIDENTE	12.9	13.9	13.8	14.0	13.7
<b>V. CENTRO</b>	<b>43.3</b>	<b>40.7</b>	<b>42.4</b>	<b>41.6</b>	<b>40.9</b>
VI. SUR	5.8	5.5	5.3	4.9	4.9
VII. ORIENTE	9.8	7.5	5.8	5.5	5.3
VIII. PENÍNSULA	2.0	4.1	3.8	3.7	4.2

<sup>1</sup> En 1980 el 0.3 por ciento del PIB se contabilizó en el ámbito de "aguas territoriales".

Fuente: Elaborado por CONAPO con base en INEGI, Sistema de Cuentas Nacionales. Producto Interno Bruto por entidad federativa, 1970-1993; Producto Interno Bruto por entidad federativa, 1993-1999; Producto Interno Bruto por entidad federativa, 1999-2004, México, edición 2006.

GRAFICA 16 – REGIONALIZACIÓN PARA LA UBICACIÓN DEL CUADRO 3 (REGIONES - Ángel Bassols 1964)



Fuente: División regional de Ángel Bassols 1964

### **3.4 SISTEMA DE CIUDADES Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO**

#### **SISTEMA DE CIUDADES**

Para ordenar el espacio externo de la ciudad, es necesario, además, ordenar las ciudades en el espacio; en esto consiste la ordenación del territorio. La ciudad, que antes era el nivel límite de planeamiento, ha pasado a ser un elemento dentro de conjuntos más amplios a planear: El sistema regional o nacional de ciudades. La ciudad coetánea se entiende en el contexto de un sistema de ciudades. El sistema de ciudades, se define por: 1) Las ciudades o elementos que lo integran; 2) Los atributos o características de estas ciudades; y 3) Las relaciones entre ellas.

#### **SISTEMA NACIONAL DE CIUDADES**

El Sistema nacional de ciudades es el conjunto de asentamientos urbanos ubicados en el territorio nacional, creados y organizados por la sociedad que los habita. Las ciudades son los elementos en torno a los cuales gira la actividad del sistema, que está condicionado por la posición de cada ciudad, sus funciones e interrelaciones o flujos. La identificación y clasificación de las funciones urbanas permite establecer el orden jerárquico que caracteriza el funcionamiento del sistema mediante el análisis factorial de indicadores tales como: densidad de población, cuota de mercado, índices socioeconómico, infraestructura, servicios y turístico-cultural regional, é índice de centralidad.

#### **LA MEGALÓPOLIS Y EL SISTEMA NACIONAL DE CIUDADES**

Una megalópolis puede encabezar varios sistemas nacionales (Ver Glosario: 158), Las ciudades delimitan territorios, y en todos esos espacios territoriales las ciudades son los puntos focales, las articuladoras y representantes del territorio. A escala nacional, las ciudades de rango continental y mundial (mayores de 2'500,000 y de 5'000,000 habitantes) estarán en la cúspide de las jerarquías nacionales y serán las que recibirán del exterior las innovaciones y las tecnologías, las que adoptaran y propagaran por los canales de la jerarquía urbana nacional.

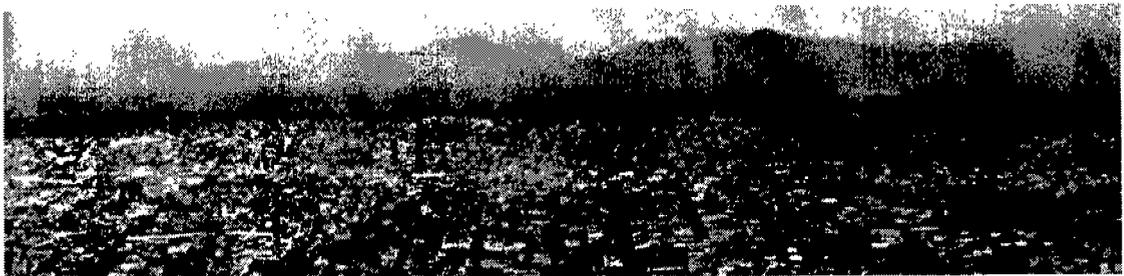
#### **SISTEMA REGIONAL DE CIUDADES**

A escala regional existen capitales regionales que definen la región por su zona de influencia y que organizan el espacio regional actuando como corazones que recogen y distribuyen bienes y servicios en su territorio. En esas ciudades se recogen todos los artículos producidos en la región para su envío al exterior (a otras regiones y mundo) y desde ellas se distribuyen por la región

los artículos recibidos del exterior. La estructura espacial o configuración que toman las ciudades, cubriendo el territorio, es un factor condicionante del desarrollo económico regional. Es indudable que existe una relación entre estructura espacial urbana y el desarrollo económico; el sistema urbano es un elemento generador o causal del desarrollo y no su mera consecuencia. Con el desarrollo, el empleo va yendo de unas actividades primarias a industriales (actividades secundarias), y de ahí, a servicios y actividades industriales más modernas (actividades terciarias). Lo eficiente sería que la actividad concentrada en grandes ciudades, se extienda en economías de escala por todo el territorio asentándose así en ciudades cercanas menores.

En el futuro, los adelantos en los medios de transporte y comunicación permitirán disfrutar de economías de aglomeración sin estar concentradas. Se trata de favorecer la formación de grupos de ciudades cercanas, gracias a los modernos medios de comunicación y transporte, pero separadas por espacios verdes y que entre ellas sumen varios millones de población, con lo que pueden tener en común las mismas economías. Se debe de pensar en una estructuración de una nueva división regional del país basada en la creación de ejes de comunicaciones que contrarrestaran y complementarían la actual estructura espacial regional. La estandarización y automatización de procesos permite implantar industrias fuera de las áreas urbanas. La mejora de transporte y comunicación permite gozar de «*economías de aglomeración*» sin estar aglomeradas. El problema del transporte viene a ser un problema de trazado y planificación de la ciudad, al mismo tiempo que un problema de tecnología.

Cuando en un subsistema existe un problema, la solución no está en analizar y planear dentro de ese subsistema. El problema no se resuelve nunca en sus propios términos, sino que se supera ampliando las fronteras del sistema a considerar. Habría que fomentar una serie de subcentros urbanos en sectores de las regiones, aglomeraciones urbanas y ciudades para que estas funcionen eficientemente (**Racionero, 1981**).



**GRAFICA 17 – VISIÓN AÉREA DE LA CIUDAD DE MÉXICO Y ZONA METROPOLITANA.**  
([www.imagenesaereasdemexico.com](http://www.imagenesaereasdemexico.com))

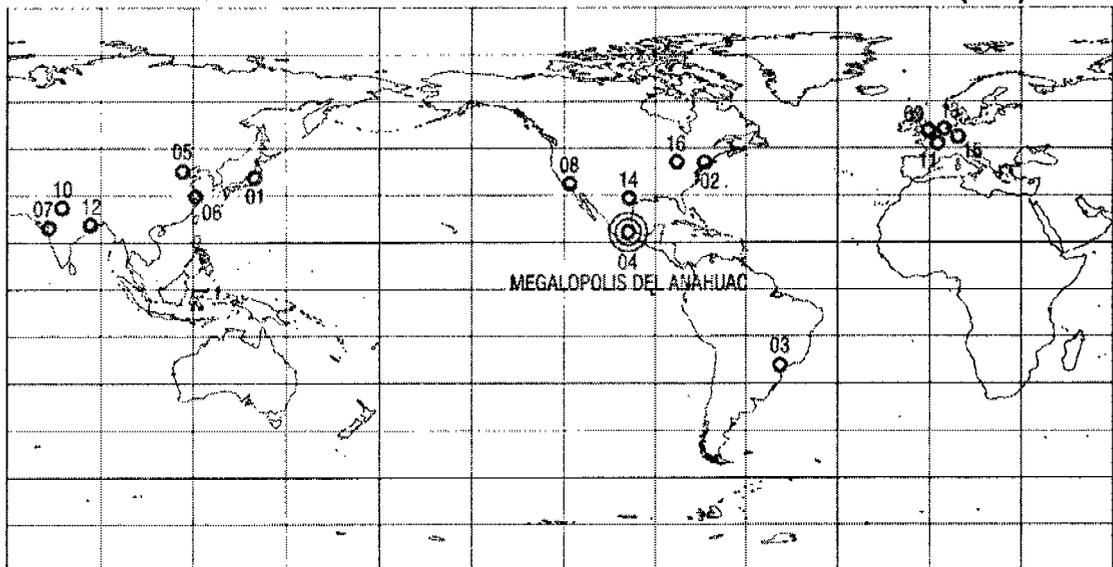
3.5 PRINCIPALES MEGALÓPOLIS ACTUALES Y POTENCIALES DEL MUNDO – 2000

CUADRO 7 - PRINCIPALES MEGALÓPOLIS ACTUALES Y POTENCIALES DEL MUNDO (2000)

#	MEGALÓPOLIS, PAÍS	POBLACIÓN (APROX.)	CONURBACIONES
01	TOKAIDO (Tokio-Osaka), Japón	72'400,000	Yokohama, Kawasaki, Nagoya, Kyoto, Kobe
02	WASHBOS (Washington-Boston), EE.UU.	42'000,000	Newark, Nueva York, Filadelfia, Baltimore
03	BRASILEÑA (Río-Sao Paulo), Brasil	35'000,000	Valle Paraíba, Sao José dos Campos, Campinas
04	<b>ANAHUAC (Corona ZMCM), México</b>	<b>27'100,000</b>	<b>Puebla, Toluca, Cuernavaca, Pachuca, Tlaxcala</b>
05	CHINA 1 (Perímetro Beijing), China	27'000,000	Tianjin (Tientsin)
06	CHINA 2 (Shangai-Nanking), China	26'000,000	Zhengyang, Hangzhou
07	INDIA 1 (Periferia Mumbai), India	21'000,000	Thana, Pune, Kalyan, Nasik
08	SANSAN (San Fco.-LA-San Diego), EE.UU.	20'000,000	Santa Mónica, Long Beach, Newport, Oceanside
09	LONDRES & MIDLANDS (Perímetro), UK	16'800,000	Birmingham, Northampton, Norwich, Southampton
10	INDIA 2 (Periferia Delhi), India	16'000,000	Nueva Delhi, Agra, Madurai, Meerut
11	PARIS BANLIEUE (Periferia Paris), Francia	15'000,000	Le Havre, Rouen, Le Mans, Reims, Amiens, Lille
12	INDIA 3 (Periferia Calcuta), India	15'000,000	Bathpara, Alipore, Howrah
13	PAÍSES BAJOS (Ámsterdam-Bruselas), PB	13'100,000	Róterdam, La Haya, Amberes, Gante, Lieja
14	TEXANA (Houston-Dallas), EE.UU.	12'800,000	S. Antonio, Austin, Fort Worth, Arlington, <b>Monterrey</b>
15	RUHR (Cuenca del Ruhr), Alemania	12'600,000	Bohn, Colonia, Leverkusen, Solingen, Dusseldorf
16	CHIPITTS (Chicago-Pittsburg), EE.UU.	12'500,000	Milwaukee, Detroit, Cleveland, Indianapolis

Fuente: Elaboración: Villegas Guillot, R.C. 2006 (Para la Megalópolis del Anahuac, ver Anexo Estadístico – cuadro 14).

GRAFICA 18 - PRINCIPALES MEGALÓPOLIS ACTUALES Y POTENCIALES DEL MUNDO (2000)



Fuente: Elaboración propia del autor.

*"Las circunstancias geográficas, económicas y políticas crean una cultura, y la cultura crea un tipo de humano".*

DURANT, WILL & ARIEL. (LECCIONES DE LA HISTORIA).

## **DATOS HISTÓRICOS**

### **4. FACTOR ENDÓGENO – RESUMEN HISTÓRICO DE LA CONFIGURACIÓN TERRITORIAL EN MÉXICO**

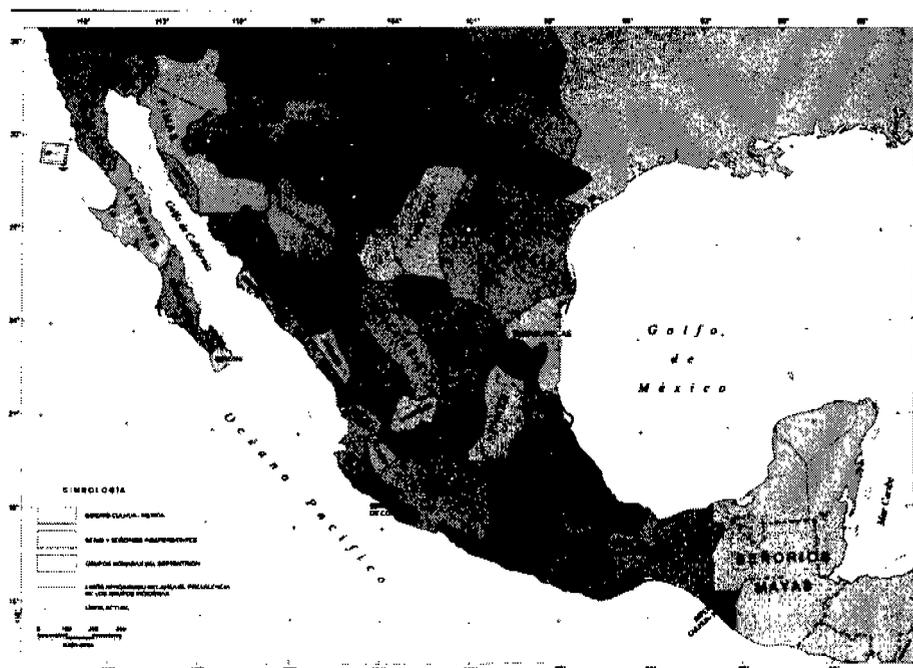
La evolución milenaria de localidades urbanas hace esencial tener un resumen con enfoque histórico para situarse en el territorio nacional actual y entender su distribución contemporánea.

#### **EL TERRITORIO Y LA URBANIZACIÓN DEL MÉXICO PRECOLOMBINO**

Según descubrimientos recientes, los primeros pobladores del actual territorio mexicano pudieran tener una antigüedad de alrededor de 40 mil años (**González/Bennett, 2003**), si bien aparecen asentamientos humanos sedentarios en forma de aldeas hace 4,500 años (2,500 a.C.). Las primeras ciudades propiamente dichas las produjo la cultura olmeca entre 1300 y 600 a.C. como San Lorenzo, La Venta y Tres Zapotes. Posteriormente en el altiplano central se desarrollan durante cerca de quince siglos una serie de ciudades prehispánicas que van desde Cuicuilco, Teotihuacan, Cholula, Cacaxtla, Xochicalco, Tula, Tlaxcala, Azcapotzalco, Tlatelolco, hasta culminar en la última gran ciudad precolombina: México-Tenochtitlan, fundada por los aztecas en 1325 en un pequeño islote del lago de Texcoco. Su centro era el templo mayor, desde donde se extendían radialmente las principales calzadas que dividían el tejido urbano en cuatro Huey Calpulli (Atzacóalco, Cuepópan, Moyótlā y Teópan) o áreas donde se organizaba la población, formando a su vez barrios o calpullis. La ciudad central alcanzó una superficie de 15 km<sup>2</sup>, con población cercana a 60,000 habitantes (**Lombardo, 2000**); la población de la cuenca de México era entre 1.2 a 1.5 millones de habitantes, y la "Gran Tenochtitlan", podía haber tenido de 150 a 200 mil habitantes (**Parsons, 1993**).



**GRAFICA 19 – VALLE DE MÉXICO Y GRAN TENOCHTITLAN / TOMAS FILSINGER (www.mnartists.org)**



**GRAFICA 20 - OCUPACIÓN TERRITORIAL PREHISPÁNICA ANTES DE 1521**

(Fuente: Commons, Aurea / Cartografía de las divisiones territoriales de México, 1519-2000 / Instituto de Geografía, UNAM / México, 2002)

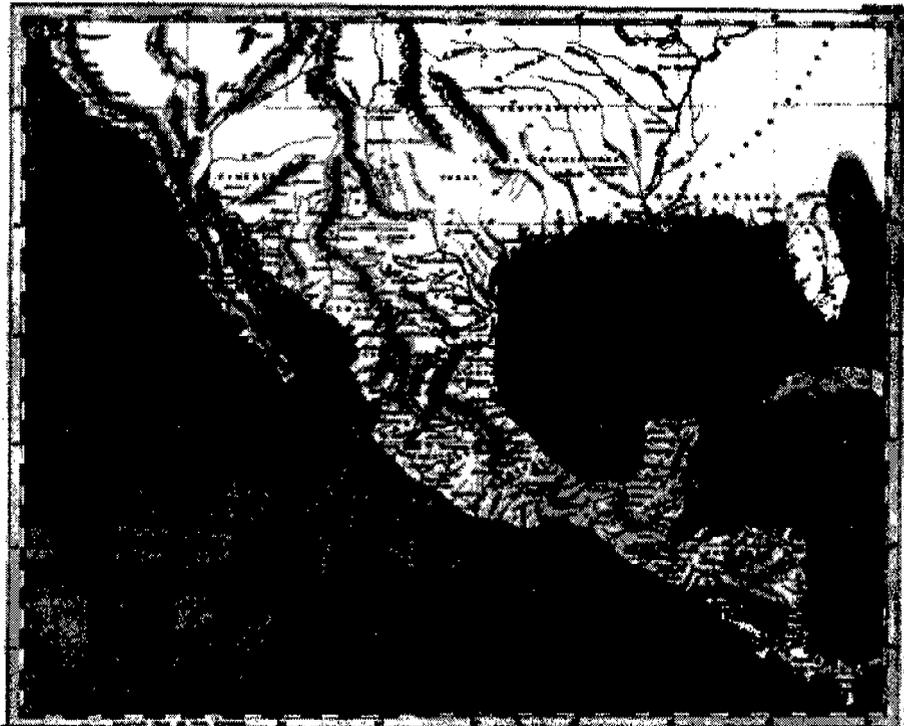
## EL SISTEMA TERRITORIAL Y URBANO DEL REINO DE LA NUEVA ESPAÑA

A partir de la conquista en 1521, y durante tres siglos, la economía novohispana se basó en la explotación minera y agrícola, así como en la expansión comercial, agregando los condicionamientos geográficos y demográficos del periodo. En el Reino de la Nueva España, teniendo siempre como centro a la Ciudad de México, Hernán Cortés decidió fundar la ciudad principal del reino sobre las ruinas de Tenochtitlan, iniciándose en 1522, y siendo bautizada oficialmente en 1548 como la Muy Noble, Insigne y Muy Leal e Imperial Ciudad de México (Nava, 1973). El territorio se fue extendiendo y ampliando entre los 7° y los 42° latitud norte (desde Costa Rica a Oregón, EE.UU.), además de tierras externas con islas caribeñas en el océano atlántico y las Filipinas en el océano pacífico. Las primeras tres décadas fueron acompañadas por una verdadera catástrofe demográfica provocada principalmente por las epidemias, la peste, hambrunas, conquistas, además del síndrome de la derrota, al desplomarse la población indígena de 16.8 millones en 1532, a únicamente 2.6 millones en 1568. La fundación de nuevas localidades se concreto a establecer centros administrativos religiosos, militares y mineros, como Veracruz, Mérida, Oaxaca, Guadalajara, Puebla, León y San Miguel (Guanajuato). La capital del reino constituye un caso especial, dada su función central en la organización y control político militar del territorio, así como su posición destacada en las actividades económicas, lugar que aún conserva en los inicios del siglo XXI.

Entre 1523 y 1575, se fundaron la mayor parte de las ciudades de Nueva España y en el último cuarto del siglo algunas de las ciudades del norte. A las nuevas ciudades en América, se unieron disposiciones y costumbres medievales de Europa, recomendaciones de tratadistas del renacimiento y normas surgidas de las necesidades de la tierra conquistada e influencia de las culturas nativas, identificando siete tipos de poblaciones (**Cervantes, 1993**):

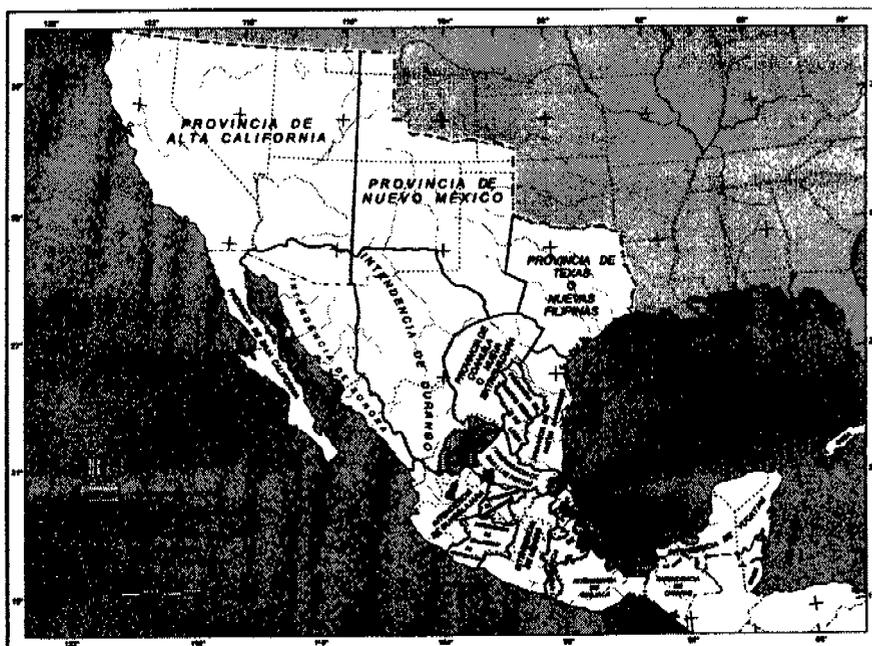
1. **LA CIUDAD PARA ESPAÑOLES** – Con funciones administrativas y de gobierno, de comercio y producción; fundadas en selección de sitios apropiados de acuerdo a la topografía, salubridad, comunicación y abasto de agua.  
Como: Ciudad de México, Puebla o Oaxaca; portuarias: Veracruz y Campeche; de adelantados o de frontera: Saltillo.
2. **CAMPAMENTO MINEROS** – Instalaciones precarias que surgen con el auge económico minero, emergiendo sin trazo establecido, como: Guanajuato, Zacatecas y Taxco.
3. **ASENTAMIENTO NATIVOS EN TIERRAS DE ENCOMIENDA** – Poblaciones indígenas cercana a tierras de labor de encomiendas; desarrollados sobre una vía de circulación generalmente recta para luego establecer la traza reticular.
4. **MONASTERIOS COMO CENTROS DE DOBLAMIENTO** – Monasterios estratégicos en poblados indígenas con fines de evangelización; traza reticular dispuesta por los frailes dejando un gran atrio al frente del monasterio.
5. **PUEBLOS SATÉLITES INDÍGENAS** – Migraciones de la población nativa hacia las ciudades españolas, situándose en torno a estas ciudades.
6. **POBLACIONES INDÍGENAS DEL SIGLO XVI** – Reubicaciones nativas en busca de agua y mejores lugares para agricultura y pastoreo, generalmente inducidas por los misioneros. Traza reticular con cuadrados o rectángulos.
7. **HOSPITALES-PUEBLOS DE VASCO DE QUIROGA** – Inspirados en la '*UTOPIA*' de Moro, como las de Santa Fe, Ciudad de México, de la Laguna en Tzintzuntzan y Santa Marta en Patzcuaro. De trazo reticular con cierta libertad.

De los siglos XVI al XVIII la Nueva España tenía 23 provincias mayores, cinco de las cuales, México, Tlaxcala, Puebla, Antequera (Oaxaca) y Valladolid (Michoacán), integraban el reino de México; tres el de Nueva Galicia; tres la gobernación de Yucatán, y el resto, es decir, doce, las comandancias de las provincias internas. Este sistema fue causa de muchos conflictos, por lo que el gobierno en el periodo Borbónico, a fin de unificar la forma de gobierno creó, el 4 de diciembre de 1786, 12 intendencias. En este nuevo sistema, la intendencia de México, tuvo una jerarquía superior a las otras, ya que además de tener la función administrativa civil, atendía los servicios del ejército. La circunscripción de cada intendencia quedó establecida en una tabla o Razón de Jurisdicciones, que se publicó también en la misma fecha, como apéndice de la Ordenanza. Las intendencias abarcaron los factores político, económico y militar de sus jurisdicciones, quedando bajo la autoridad de los intendentes nombrados por el monarca, con funciones de justicia, hacienda, guerra y policía de provincia, quienes sustituyeron a gobernadores provinciales. La división territorial tomó como base las provincias existentes formando las doce intendencias, cuyos nombres fueron los de las ciudades capitales, como: México (sede de la Intendencia General/Superintendencia), Puebla, Veracruz, Mérida, Oaxaca, Valladolid, Guanajuato, Zacatecas, Durango, Arizpe y otras.



**GRAFICA 21 – DOMINIOS ESPAÑOLES EN NORTEAMÉRICA – J. Pinkerton, Londres 1811**





**GRAFICO 24 - DIVISIÓN TERRITORIAL DE LA NUEVA ESPAÑA 1786-1821 (INTENDENCIAS Y PROVINCIAS INTERNAS)  
PERIODO BORBÓNICO – CASA DE BORBÓN**

(Fuente: Commons, Aurea / Cartografía de las divisiones territoriales de México, 1519-2000 / Instituto de Geografía, UNAM / México, 2002)

## EL TERRITORIO Y SISTEMA URBANO DEL MÉXICO INDEPENDIENTE HACIA EL PRESENTE

Desde el siglo XIX al siglo XXI, sucedieron acontecimientos históricos que iniciaron con la Independencia de México (1810-1821); Primer Imperio Mexicano (1821-1823); Primera República (1824); mutilación del territorio por la guerra con EE.UU. (1847-48); Guerra de Reforma y constitución (1857); Segundo Imperio mexicano (1864-1867); Dictadura Porfirista (1877-1910); Revolución Mexicana (1910-1917) y Periodo Presidencialista (1917-a la fecha).

Al finalizar el siglo XVIII, la gran reforma territorial política de la Nueva España convirtió las alcaldías, corregimientos y gobiernos, en subdelegaciones o partidos. Estas divisiones estuvieron vigentes hasta 1821 en que se consumó la independencia y las intendencias se convirtieron en estados o departamentos. Estos estados se dividieron, a veces, en departamentos, prefecturas, secciones municipales, agencias municipales, municipalidades, cantones, partidos, etc. y no fue sino hasta la promulgación de la *Constitución* de 1917 cuando se uniformaron las divisiones de los estados del país en jurisdicciones llamadas municipios. El principal problema de los municipios es que se crearon sin tener en cuenta sus características geográficas, económicas, políticas, étnicas, sociales, culturales, etc. para que tuvieran las capacidades de ser autosuficientes y poder cumplir con

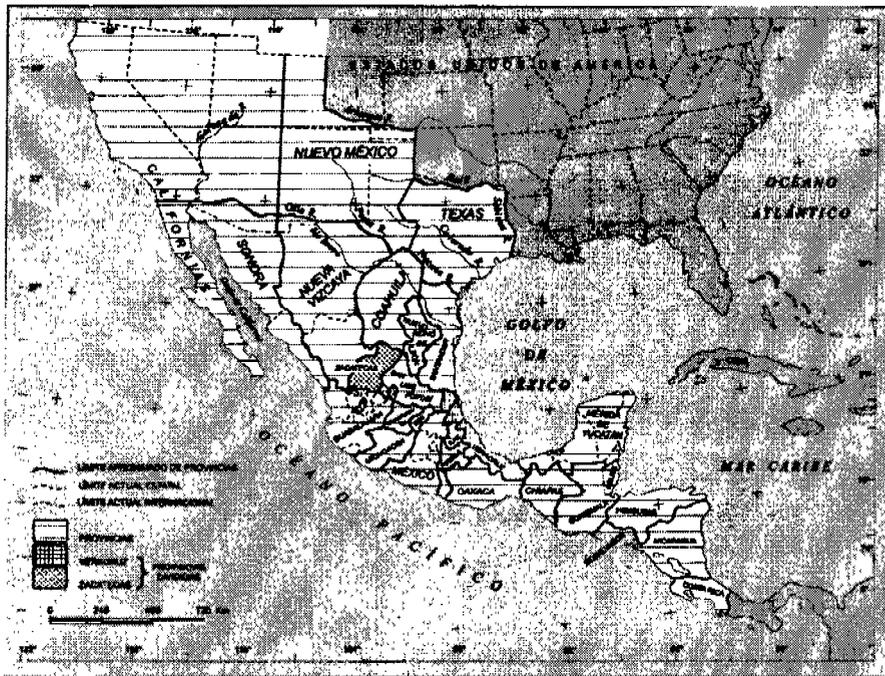
las funciones para las que fueron creados. Al igual que los estados (con enorme disparidad en cuanto a dimensión), los municipios no representan necesariamente un marco adecuado para el encuadramiento territorial de la vida social: el municipio es la unidad pertinente cuando sus límites son los de una comunidad rural, de una pequeña región agrícola o de una ciudad. Si el municipio es base de la administración mexicana, dista mucho de ser la delimitación precisa (**Commons, 2002**).

Durante el periodo de los primeros cien años de 1810 a 1910, la población mexicana paso de 6.1 a 15.2 millones de hab. con tasa de crecimiento de apenas 0.9% anual. Mientras las divisiones territoriales sufrieron múltiples modificaciones como provincias, estados y departamentos según los diversos periodos históricos. Estas divisiones obedecieron a diferentes conceptos como aquellos basados en la estructura novohispana, el criterio de evitar la segregación territorial, las ideologías centralista y federalista, entre algunas consideraciones (**Commons, 2002**).

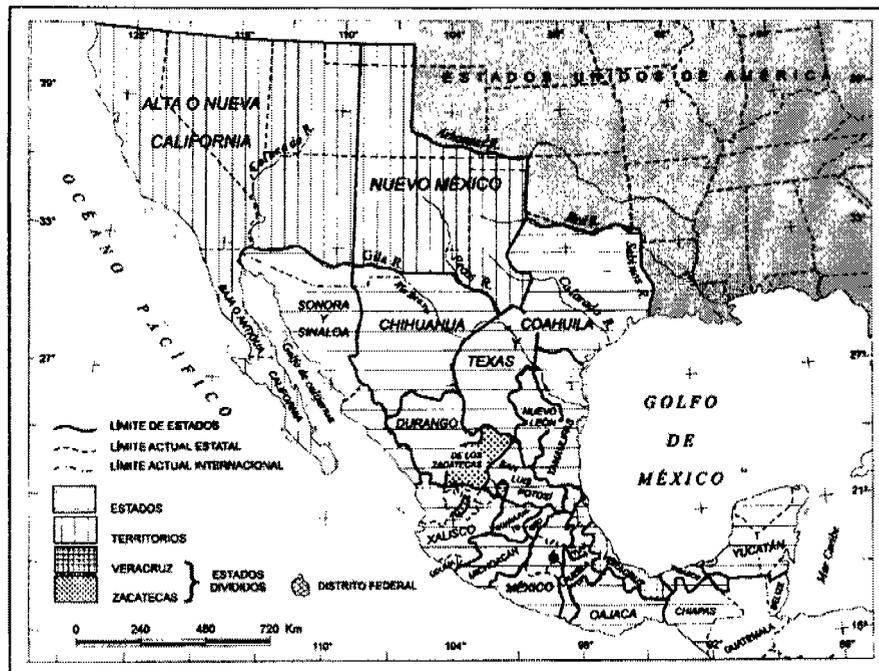
En cuanto a la urbanización, durante el siglo XIX el país experimentó un lento proceso a una tasa de apenas 0.1% anual, persistiendo básicamente como una nación rural aunque las ciudades crecieron a diferentes ritmos entre 1803 y 1895, como: La Ciudad de México de 137,000 a 330,000 hab.; Puebla de 68,000 a 89,000 hab.; Guanajuato baja ligeramente de 41,000 a 39,000 hab.; Guadalajara de 19,000 a 84,000 hab.; Valladolid (Morelia) de 18,000 a 34,000 hab.; Veracruz de 16,000 a 18,000 hab.; Querétaro la reduce de 35,000 a 34,000 hab.; Zacatecas de 33,000 a 40,000 hab. y Oaxaca de 24,000 a 32,000 hab. Adicionalmente, 9 ciudades cada una con aproximadamente unos 15 mil hab.: San Luis Potosí, Monterrey, Mérida, Aguascalientes, Durango, Toluca, Colima, Chihuahua y Campeche (**Commons, 2002**).



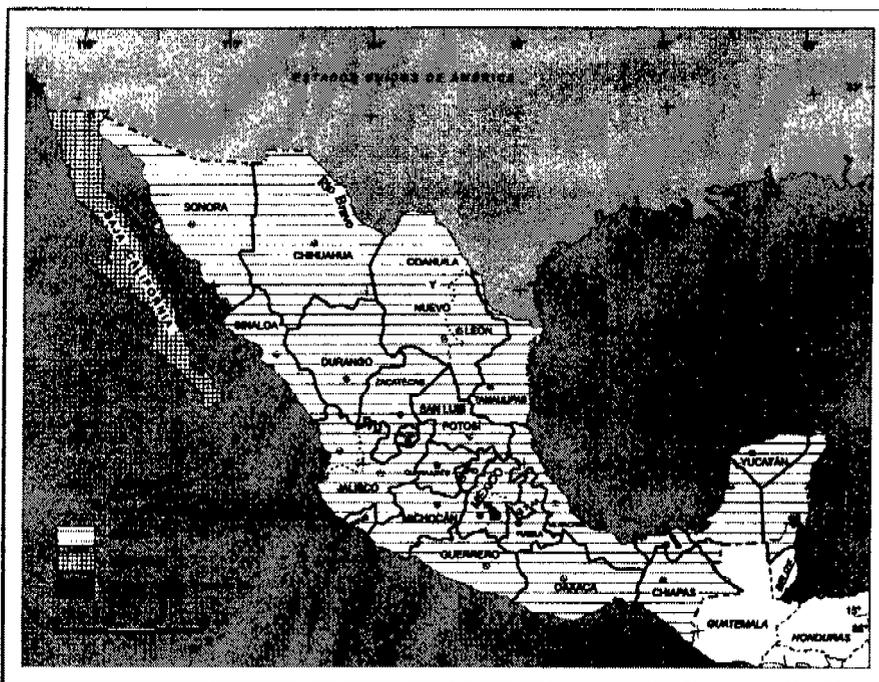
**GRAFICA 25 – CASTILLO Y BOSQUE DE CHAPULTEPEC, CIUDAD DE MÉXICO**



**GRAFICO 26 - DIVISIÓN TERRITORIAL MÉXICO INDEPENDIENTE/ IMPERIO MEXICANO 1821-23 (26 PROVINCIAS)**  
**PERIODO INICIAL DE INDEPENDENCIA - 1er IMPERIO**  
 (Fuente: Commons, Aurea / Cartografía de las divisiones territoriales de México, 1519-2000 / Instituto de Geografía, UNAM / México, 2002)



**GRAFICO 27 - DIVISIÓN TERRITORIAL SEGÚN LA CONSTITUCIÓN DE 1824 (17 ESTADOS Y 3 TERRITORIOS)**  
**PERIODO INICIAL DE INDEPENDENCIA - 1er IMPERIO**  
 (Fuente: Commons, Aurea / Cartografía de las divisiones territoriales de México, 1519-2000 / Instituto de Geografía, UNAM / México, 2002)



**GRAFICO 28 - DIVISIÓN TERRITORIAL CONSTITUCIÓN DE 1857 (24 ESTADOS/1 TERRITORIO/1 ESTADO VALLE DE MÉXICO /DF) PERIODO POSTERIOR A LA MUTILACIÓN TERRITORIAL POR EE.UU. EN 1848**

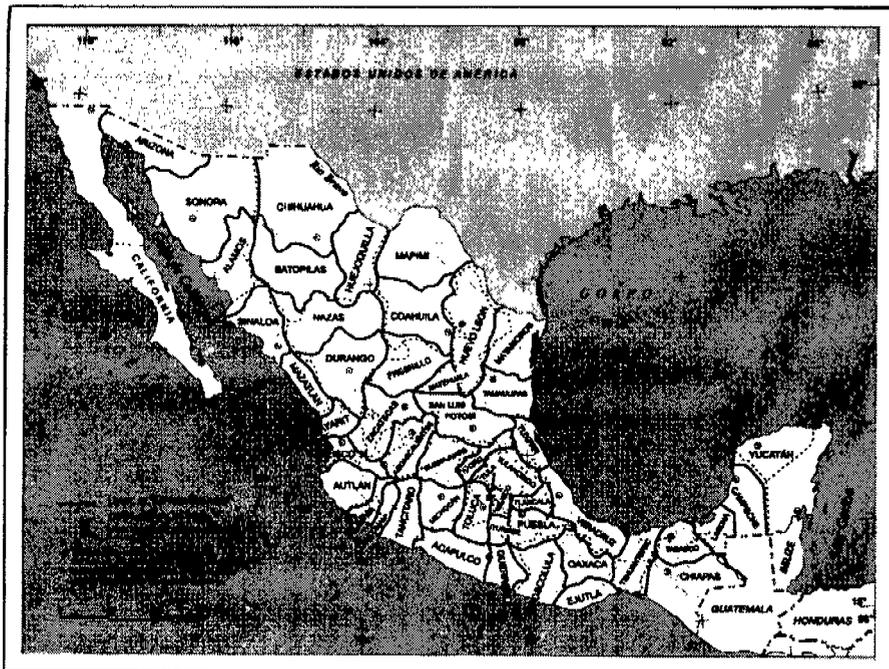
(Fuente: Commons, Aurea / Cartografía de las divisiones territoriales de México, 1519-2000 / Instituto de Geografía, UNAM / México, 2002)

Durante este siglo cabe destacar un decreto del II Imperio Mexicano, encargando a Manuel Orozco y Berra, por su excelente trabajo cartográfico y profundo conocimiento geográfico del país, que realiza una división sobre las siguientes bases:

1. La extensión del territorio del país quedaría dividida por lo menos en cincuenta departamentos.
2. Se elegirían en cuanto fuese posible límites naturales para las subdivisiones.
3. Para la configuración de cada departamento se atendería a características de terreno, clima, producción y cultura, para así, poder conseguir con el transcurso del tiempo la igualdad del número de habitantes en cada uno.

El estatuto provisional del II Imperio Mexicano del 10 de Abril de 1865, dividía al territorio de México política y administrativamente en cincuenta departamentos; cada departamento en distritos y cada distrito en municipalidades; y para atender el aspecto militar de defensa, en ocho grandes departamentos, a cuya cabeza debían estar "Comisarios Imperiales" para cuidar el desarrollo y de la buena administración. La explicación de esta división: "Maximiliano había creído conveniente dividir el territorio en mayor número de fracciones políticas, dando a cada una de ellas, siempre que fuera posible, límites naturales y no artificialmente establecidos, con el fin de que la población, con los recursos equilibrados que en cada uno tuviese, pudiera alimentar a su población siempre creciente" (el

contemporáneo concepto de sustentabilidad). Como antecedente de lo que hoy conocemos como funciones de contraloría, el estatuto decretaba el nombramiento de "Visitadores" plenipotenciarios para recorrer los departamentos, en nombre del Emperador, para enterarse, informar y "poner remedio" donde fuera necesario. Al frente de cada departamento habría un "Prefecto", como delegado administrativo del Emperador, asistido de un consejo de gobierno departamental y, en cada población, un alcalde, un ayuntamiento y comisarios municipales. Independientemente de la división política, el territorio se distribuía en las ocho divisiones militares, encomendadas a generales o jefes nombrados directamente por el Emperador y a quienes correspondía la vigilancia enérgica y constante de los cuerpos puestos bajo sus órdenes, la observancia de los reglamentos de policía, de disciplina, de administración y de instrucción militar, cuidando con eficaz empeño de todo lo que interesara al bienestar del soldado. Siendo un problema complejo el tener una buena división territorial, se considera que esta división ha sido la más racionalmente elaborada (Commons, 2002), y ha servido como base a propuestas y divisiones coetáneas.



**GRAFICO 29 - DIVISIÓN TERRITORIAL DEL SEGUNDO IMPERIO MEXICANO 1865 (50 DEPARTAMENTOS)**  
**PERIODO IMPERIAL 1864-1867 – 2º IMPERIO**

(Fuente: Commons, Aurea / Cartografía de las divisiones territoriales de México, 1519-2000 / Instituto de Geografía, UNAM / México, 2002)



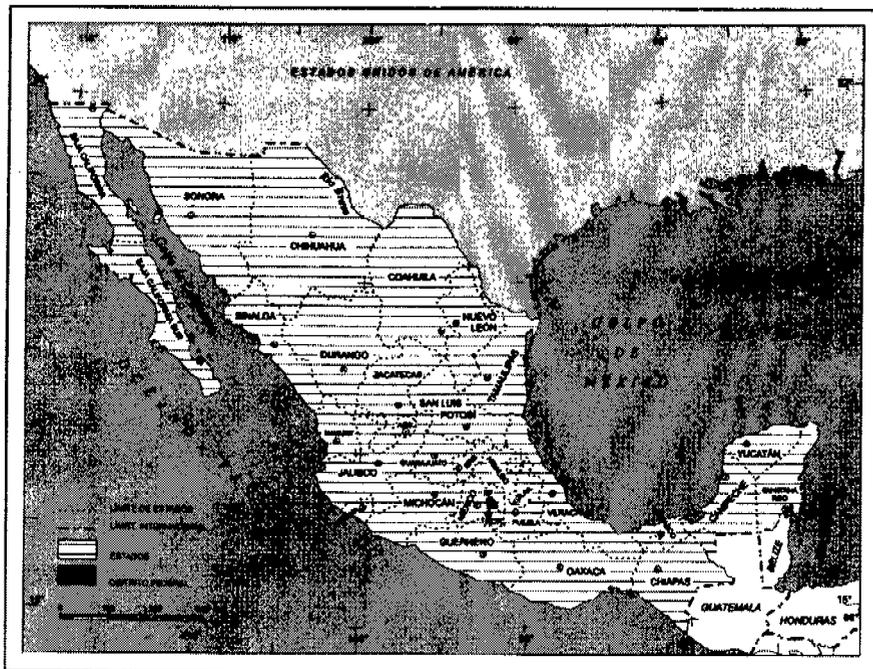
**GRAFICA 30 – CARTA ETNOGRÁFICA DE MÉXICO – Manuel Orozco y Berra, México 1864**

A partir de esa época hasta nuestros días, se retomó la división territorial de la constitución de 1857, que con algunas modificaciones, terminó en establecer la división actual y contemporánea con su aprobación desde 1974. Cabe aclarar lo que O’Gorman aseveró: “... en nuestro país jamás se ha hecho un estudio científico competente para establecer cuales son las partes integrantes de la nación y que jurisdicción les corresponde, pues casi no hay estado que no tenga pendiente alguna cuestión de limites con su vecino... hemos llegado a una división territorial bastante defectuosa...” Y en otro lugar añade que “indudablemente es un síntoma de la anarquía que coexiste con la actual división territorial y que constituye una aberración geográfica, económica, social y política que es preciso subsanar (O’Gorman, 1973).

En los inicios de 1900, México tenía una población total de 13.6 millones de habitantes, de los cuales solo 1.4 vivían en 33 ciudades, con un porcentaje de urbanización del 10.6%. La población y al urbanización continúan creciendo hasta la década de los cuarenta en el siglo XX, desde donde empieza una curva de aceleración, debida en parte al elevado crecimiento económico, con un grado de urbanización que aumenta del 20.0 a 47.1%, triplicándose el numero de ciudades al pasar de 55 a 174, donde el porcentaje de urbanización absorbe 65.7% del aumento total de la población; y que hasta la década de 1970 comenzó a desacelerarse y detenerse (Garza, 2003).



**GRAFICA 31 - DIVISIÓN TERRITORIAL SEGÚN LA CONSTITUCIÓN DE 1917 (28 ESTADOS, 2 TERRITORIOS Y UN D.F.) PERIODO DE 1917 CON REFORMAS EN 1931 (3 TERRITORIOS), Y EN 1952 (2 TERRITORIOS) – 31 ENTIDADES**  
 (Fuente: Commons, Aurea / Cartografía de las divisiones territoriales de México, 1519-2000 / Instituto de Geografía, UNAM / México, 2002)



**GRAFICA 32 - DIVISIÓN TERRITORIAL APROBADA EL 24 SEPTIEMBRE 1974 (31 ESTADOS Y UN DISTRITO FEDERAL) PERIODO DE 1974 A LA FECHA, ESTABLECIÉNDOSE EN 1994 EL GOBIERNO DEL DISTRITO FEDERAL – 32 ENTIDADES**  
 (Fuente: Commons, Aurea / Cartografía de las divisiones territoriales de México, 1519-2000 / Instituto de Geografía, UNAM / México, 2002)

La Ley General de Asentamientos Humanos, promulgada en 1976, estableció la superestructura jurídica para que el Estado interviniera en la planeación de la organización del territorio nacional y en sus ciudades. En 1989 y 1990, se inicia la negociación de un tratado de libre comercio con Estados Unidos y Canadá que entra en operación en 1994, haciendo prioritario establecer programas sociales, más que territoriales. A partir de esa fecha se puede hablar de la inauguración de una planeación urbana y regional virtual, que solo existe en el discurso oficial (Garza, 2003). El Programa Nacional de Desarrollo Urbano 1995-2000, en su diagnóstico únicamente incorpora, en medio de grandes equívocos analíticos, las manifestaciones más visibles del fenómeno urbano, sin mencionar los determinantes del proceso. Sin un conocimiento riguroso de las especificidades de los recursos naturales, los factores locacionales que determinan la ubicación de las empresas, la concentración del capital y del factor empresarial, la lógica de la distribución de la inversión pública, la segmentación de los mercados de trabajo, las alternativas internacionales para el establecimiento de empresas, entre muchos otros factores, y las perspectivas gubernamentales de influir sobre ellos, no fue posible modificar la distribución de las actividades económicas y de la población en el territorio, meta de todo plan de desarrollo urbano (Garza, 2003). El problema que enfrentó la articulación de las políticas territoriales en México es que, a partir de la década de 1990-2000, con la implantación plena del modelo neoliberal y no obstante que se siguieron elaborando los planes y programas que la Ley de Planeación establece, en la realidad el gobierno abdicó a sus funciones de planeación del territorio nacional y sus políticas urbanas y regionales son de carácter virtual, esto es, solo existen en apariencia, en el papel (Garza, 2003).

Camino hacia el año 2000, la abdicación del Estado mexicano en materia de planeación territorial y el imperio del *laissez-faire* que prevalece en la organización espacial, fue intensificando la concentración de las actividades económicas y la población en dos o tres regiones policéntricas, bajo la hegemonía de la megalópolis de la Ciudad de México como centro principal del territorio, visualizándose un sistema preeminente monocéntrico de aun mayor nivel de concentración, donde destacan nueve metrópolis con más de un millón de habitantes. Dos de ellas, Puebla y Toluca (junto con Querétaro y Cuernavaca), están fuertemente articuladas al conglomerado megalopolitano de la Ciudad de México, el cual continuó expandiéndose en la medida en que ellas se van incorporando funcionalmente, hacia el siglo XXI (Garza, 2003).

## EL PRESENTE, MÉXICO EN EL SIGLO XXI

México alcanza a tener una población de 97.5 millones de habitantes a principios de 2000, de la cual 65.7 viven en un sistema de 350 ciudades, con mínimo por ciudad de 15,000 habitantes<sup>4</sup>, con un porcentaje de 67.3%, significando que prácticamente 7 de cada 10 mexicanos son urbanos, donde el país se acerca a niveles observados en países más urbanizados del planeta, con promedio en el 2000 de 76% (UNO, 2001:7; Garza, 2003).

En el 2000 se confirma la tendencia hacia la consolidación de una vasta megalópolis con centro en la Ciudad de México, con 18 millones de hab. al mantener un alto crecimiento todas las ciudades que la rodean, especialmente Toluca con 1.4 millones de hab. con la que ya forma dicho conglomerado de 19.4 millones de personas. Puebla con 1.9 millones de hab. Cuernavaca 0.7 millones de hab. Pachuca 0.29 millones de hab. Tlaxcala 0.23 millones de hab. San Juan del Río 0.1 millones de hab. y se integran a este grupo otras localidades de menor tamaño utilizadas fundamentalmente para casas de fin de semana de los capitalinos, tales como Valle de Bravo, a una hora de Toluca, y Tequisquiapan, cerca de Querétaro (Garza, 2003):

Las dos urbes más grandes, siguiendo la tendencia hacia la concentración policéntrica, crecen a tasas menores que la media, siendo Guadalajara con 2.1% y Monterrey con 2.4%, y población total de 3.7 y 3.2 millones de habitantes, respectivamente.

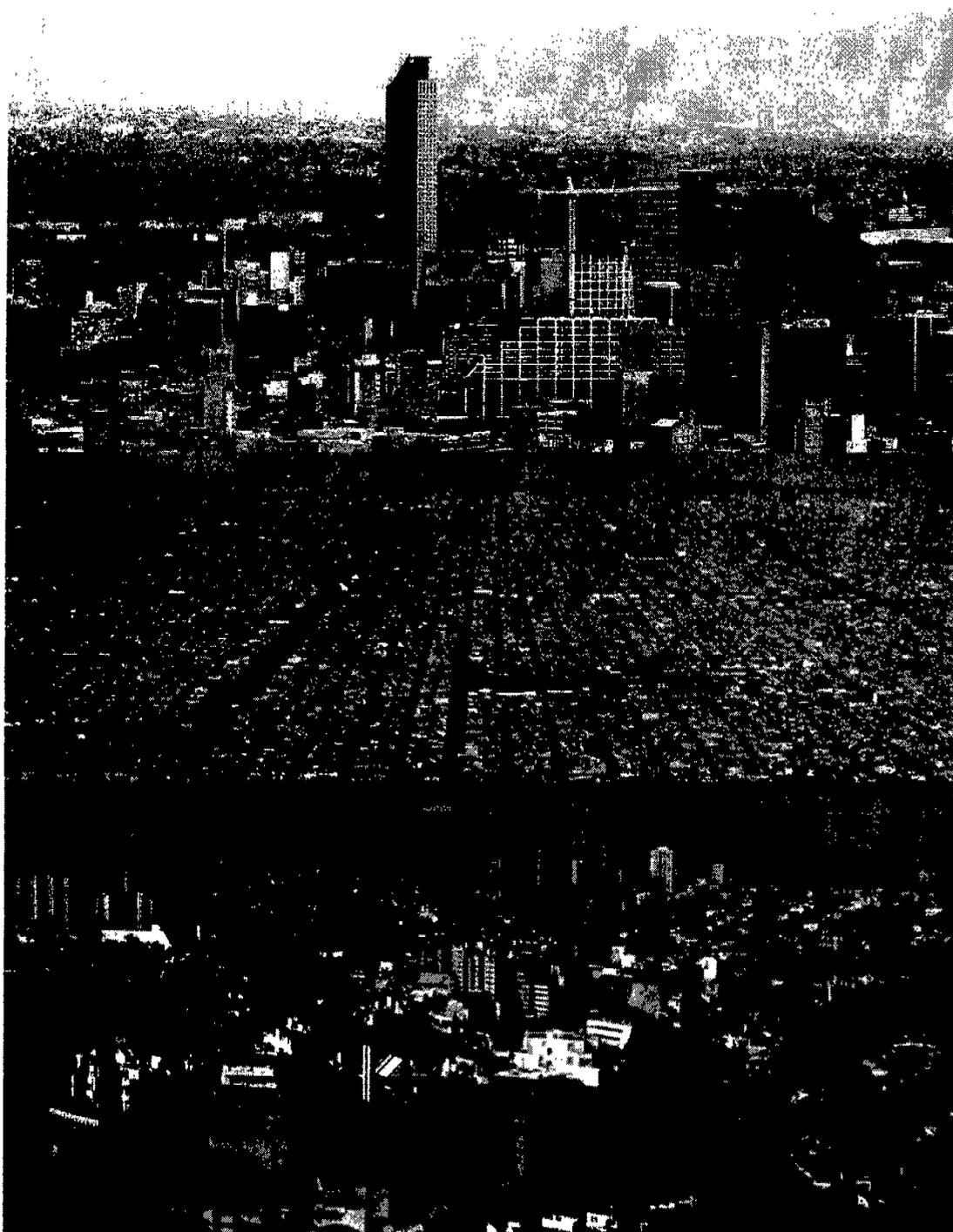
El subconjunto fronterizo se fortalece como un tercer patrón espacial. Tijuana y Ciudad Juárez conservan su gran dinámica observada desde los cuarentas, y crecen entre 1990 y 2000 a tasas de 5.5 y 4.4%, con 1.3 y 1.2 millones de hab. respectivamente, consolidándose como los centros maquiladores más importantes del país. Este dinámico conjunto de ciudades está completamente desarticulado del sistema urbano nacional, y se vincula funcionalmente a ciertas ciudades estadounidenses de las formadas por las megalópolis del pacífico y la texana en los EE.UU.

No obstante los múltiples planes, programas y acciones urbanas y regionales realizadas por el gobierno federal, la OECD concluye que, "México no tiene, estrictamente hablando, una política regional, sino políticas nacionales con fuertes implicaciones territoriales, tales como la política social, comercial y de investigación y desarrollo" (OECD, 1997). Se trata, verdaderamente, de la abdicación del gobierno federal a encabezar las políticas nacionales de desarrollo urbano, pensando que el

---

<sup>4</sup> Luis Unikel 1976, determinó que las localidades mayores de 15,000 habitantes tenían rasgos urbanos y las menores a esta cifra las consideró no urbanas.

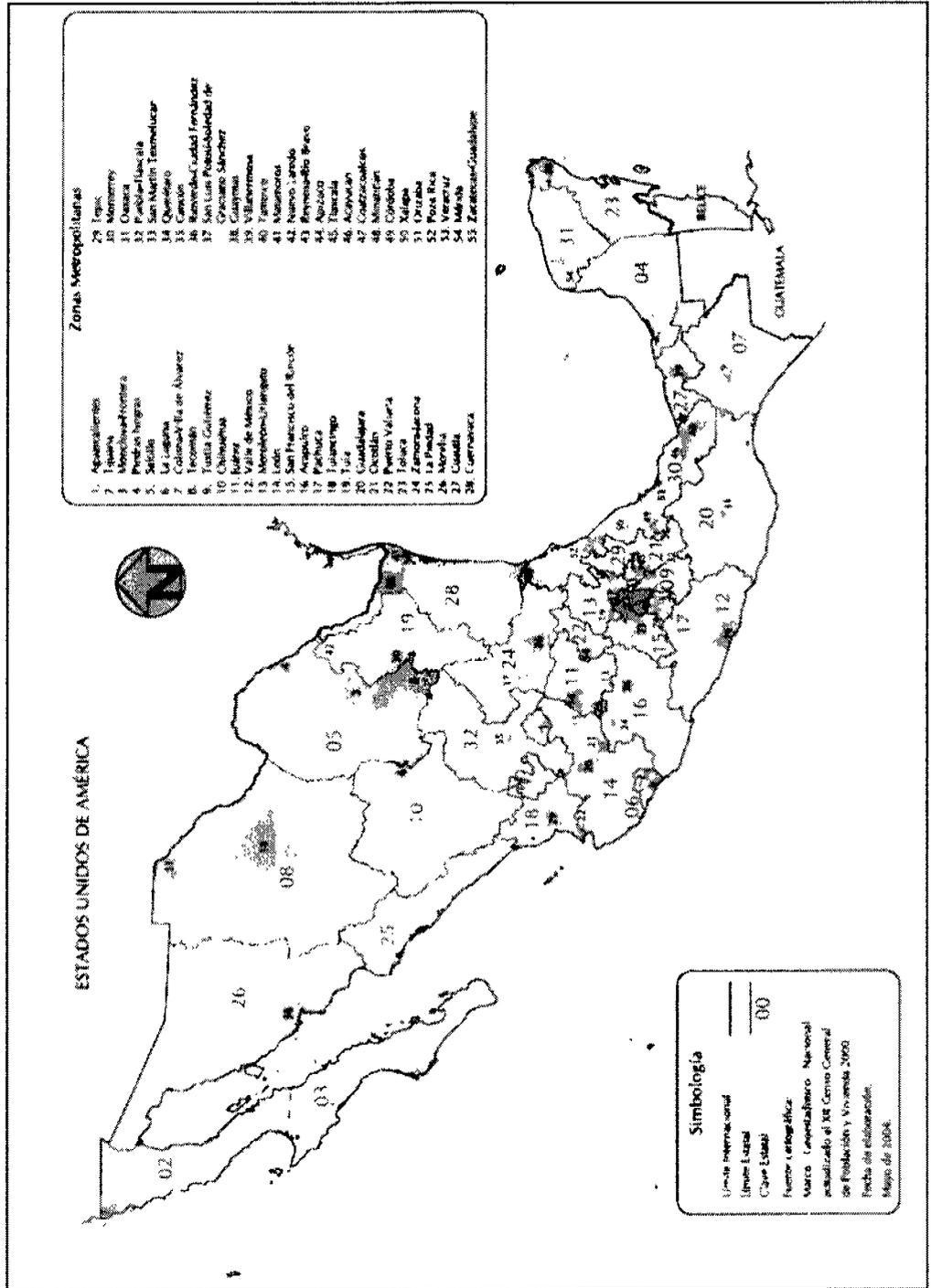
mercado puede cumplir la función de asignación del suelo y construcción de la infraestructura necesaria, así como delegando a los gobiernos estatales y locales la elaboración de planes en sus respectivas jurisdicciones (Garza, 2003).



**GRAFICA 33 – 3 IMÁGENES DE LA CIUDAD DE MÉXICO EN EL SIGLO XXI**

**GRAFICA 34 - ZONAS METROPOLITANAS EN LA REPUBLICA MEXICANA, 1990-2000**

(Fuente: Elaborado Grupo Interinstitucional, SEDESOL / CONAPO / INEGI - base en Censos Generales de Población y Vivienda de 1990 y 2000, y Censo de Población y Vivienda 1995.)



A continuación se presentan las zonas metropolitanas de México en los inicios del siglo XXI, reordenadas por el autor según el número de población (cuadros 8 y 9).

**CUADRO 8 – ZONAS METROPOLITANAS DE MÉXICO 1/2**

(Elaborado en base al Grupo Interinstitucional, DELIMITACIÓN DE ZONAS METROPOLITANAS DE MÉXICO – SEDESOL / CONAPO / INEGI - Modificado y adaptado por el autor.

**POBLACIÓN TOTAL, TASA DE CRECIMIENTO, SUPERFICIE Y DENSIDAD MEDIA URBANA POR ZONA METROPOLITANA, 1990-2000 (1/2)**

Núm.	Zona metropolitana	Entidad(es) federativas)	Población		Tasa de crecimiento medio anual (%)			Superficie (km <sup>2</sup> )	DNP <sup>a</sup> (hab/ha)
			1990	2000	1990-1995	1995-2000	1990-2000		
Total 54 zonas metropolitanas			41 199 713	47 943 976	2.6	1.9	2.3	142 377	124.0
01	ZM de Valle de México	D.F.-Hedego-México	19 563 795	17 297 539	1.9	1.5	1.7	7 815	178.7
02	ZM de Guadalajara	Jalisco	3 003 968	3 482 417	2.7	1.4	2.1	2 734	137.6
03	ZM de Monterrey	Nuevo León	2 613 227	3 039 193	2.7	1.9	2.4	5 390	120.1
04	ZM de Puebla-Tlaxcala	Puebla-Tlaxcala	1 458 099	1 702 720	2.8	2.4	2.6	1 338	93.9
05	ZM de Toluca	México	1 046 716	1 254 863	3.3	3.5	3.4	1 991	67.1
06	ZM de Tijuana	Baja California	747 281	1 039 188	1 274 240	6.0	4.9	5.5	63.9
07	ZM de León	Guerrero	983 650	1 173 659	1 209 179	3.2	1.8	2.6	1 767
08	ZM de Juárez	Chihuahua	798 400	1 011 796	1 218 817	4.3	4.4	4.4	3 959
09	ZM de La Laguna	Coahuila-Durango	679 289	958 095	1 007 291	1.6	1.2	1.4	5 022
10	ZM de San Luis Potosí	San Luis Potosí	658 712	781 964	850 828	3.1	2.0	2.6	1 742
11	ZM de Mérida	Yucatán	829 505	738 545	803 920	2.9	2.0	2.5	1 547
12	ZM de Acapulco	Guerrero	653 973	754 782	791 558	2.6	1.1	1.9	3 544
13	ZM de Querétaro	Querétaro	555 491	679 757	767 341	3.6	3.5	3.6	1 650
14	ZM de Tampico	Tamaulipas-Veracruz	646 596	705 302	746 417	1.3	1.3	1.4	5 203
15	ZM de Cuernavaca	México	539 425	672 307	738 328	4.0	2.2	3.2	772
16	ZM de Aguascalientes	Aguascalientes	547 306	637 303	707 916	2.7	2.5	2.6	1 695
17	ZM de Chihuahua	Chihuahua	551 868	651 402	696 495	3.0	1.6	2.4	19 091
18	ZM de Morelia	Michoacán	528 772	614 686	668 940	2.8	1.7	2.3	1 458
19	ZM de Veracruz	Veracruz	522 196	608 690	642 690	2.7	1.3	2.1	1 120
20	ZM de Saltillo	Coahuila	486 590	593 326	637 273	3.3	2.1	2.8	13 996
21	ZM de Villahermosa	Tlaxcala	437 567	533 596	600 590	3.6	2.8	3.2	2 235
22	ZM de Reynosa-Río Bravo	Tamaulipas	376 976	437 426	524 692	2.7	4.3	3.4	4 713
23	ZM de Nalapa	Veracruz	395 169	468 810	510 410	3.0	2.0	2.6	444
24	ZM de Tlaxiaco-Guadalupe	Chiapas	340 751	444 900	494 763	4.8	2.5	3.8	1 174
25	ZM de Ocozaco	Oaxaca	331 247	404 371	469 380	3.6	3.1	3.4	474
26	ZM de Pasa Roca	Veracruz	421 267	444 316	443 419	0.9	0.0	0.5	2 644
27	ZM de Cancún	Quintana Roo	197 431	320 446	431 128	10.6	7.2	8.8	3 910

<sup>a</sup> Densidad media urbana 2000.

Fuente: Grupo Interinstitucional con base en Censos Generales de Población y Vivienda 1990 y 2000, y Censos de Población y Vivienda 1995/ Revisión Villages G. R.C. 2005

**CUADRO 9 – ZONAS METROPOLITANAS DE MÉXICO 2/2**

(Elaborado en base al Grupo Intermunicipal, DELIMITACIÓN DE ZONAS METROPOLITANAS DE MÉXICO - SEDESOL / CONAPO / INEGI - Modificado y adaptado por el autor.

**POBLACIÓN TOTAL, TASA DE CRECIMIENTO, SUPERFICIE Y DENSIDAD MEDIA URBANA POR ZONA METROPOLITANA, 1990-2000 (2/2)**

Num.	Zona metropolitana	Entidad(es) Federativa(s)	Población		Tasa de crecimiento media anual (%)				Superficie (km <sup>2</sup> )	DMU* (hab/km <sup>2</sup> )
			1990	2000	1990-1995	1995-2000	1990-2000			
Total 54 zonas metropolitanas			41 168 713	47 503 876	51 502 972	2.6	1.9	2.3	142 377	124.0
28	ZM de Matamoros	Tamaulipas	303 293	363 487	418 141	3.3	3.3	3.3	4 659	73.2
29	ZM de Pachuca	Hidalgo	276 512	330 638	376 022	3.2	3.0	3.1	1 181	91.7
30	ZM de Oaxaca	Veracruz	316 276	347 417	367 021	1.7	1.3	1.5	504	66.2
31	ZM de Cuauhtémoc	Morelos	289 829	332 497	368 405	3.8	1.8	2.8	910	52.9
32	ZM de Tepic	Nayarit	266 166	327 375	342 840	3.6	1.1	2.5	2 180	84.2
33	ZM de Minatitlán	Veracruz	311 407	341 806	323 389	1.7	-1.3	0.4	2 923	53.0
34	ZM de Nuevo Laredo	Tamaulipas	219 468	275 060	310 915	4.1	2.9	3.6	1 220	80.3
35	ZM de Coahuilco	Veracruz	271 825	300 025	307 724	1.0	0.6	1.3	486	76.1
36	ZM de Minatitlán-Frontera	Coahuila	261 412	275 509	282 863	0.9	0.8	0.8	5 047	64.0
37	ZM de Córdoba	Veracruz	237 706	264 928	276 563	1.9	1.0	1.5	466	77.0
38	ZM de Tlaxcala	Tlaxcala	182 301	226 025	249 453	3.8	2.4	3.2	363	91.8
39	ZM de Puerto Vallarta	Jalisco-Nayarit	151 288	196 953	244 536	4.6	5.2	5.0	1 472	81.8
40	ZM de Zacatecas-Guadalupe	Zacatecas	191 326	226 265	232 965	3.0	0.7	2.0	1 203	103.0
41	ZM de La Piedad	Michoacán-Gto.	219 004	229 716	229 372	0.8	0.0	0.5	1 846	66.0
42	ZM de Zamora-Jacona	Michoacán	185 445	214 938	218 048	2.6	0.1	1.6	460	109.4
43	ZM de Colima-Villa de Álvarez	Colima	154 347	187 091	210 766	3.5	2.8	3.2	1 039	72.0
44	ZM de Toluca	Hidalgo	147 137	176 784	193 636	3.3	2.2	2.8	679	66.5
45	ZM de Guaymas	Sonora	175 108	183 232	180 316	0.8	-0.4	0.3	6 871	61.0
46	ZM de Tula	Hidalgo	140 438	169 293	189 901	2.3	1.5	1.9	586	29.5
47	ZM de Apaxco	Tlaxcala	121 478	142 812	158 948	2.8	2.7	2.7	370	37.4
48	ZM de Piedras Negras	Coahuila	115 100	136 659	151 149	3.1	2.4	2.8	1 379	48.4
49	ZM de San Francisco del Rincón	Guerrero	114 004	132 048	145 017	2.6	2.2	2.5	710	52.5
50	ZM de San Martín Texmelucan	Puebla	112 451	132 812	143 720	3.0	1.9	2.5	195	53.8
51	ZM de Rivera-Ciudad Fernández	San Luis Potosí	121 212	127 873	128 935	0.9	0.3	0.6	3 596	26.8
52	ZM de Teonimán	Colima	110 481	119 051	127 863	1.3	1.7	1.5	1 201	64.7
53	ZM de Ocotlán	Jalisco	101 505	115 021	125 027	2.2	2.0	2.1	1 066	63.7
54	ZM de Acapulcan	Veracruz	91 323	104 962	102 992	2.4	-0.4	1.2	830	54.9

\* Densidad media urbana 2000.

Fuente: Grupo Intermunicipal con base en Censos Generales de Población y Vivienda 1990 y 2000, y Censos de Población y Vivienda 1995 / Pevisión Villegas G. R.C. 2006

*"...Estaba en las regiones centrales de la galaxia, entre los mundos más densamente poblados e industrialmente avanzados del sistema. No pudo dejar de ser el grupo humano más denso y rico que la raza había visto jamás. Su urbanización, en progreso continuo, había alcanzado el punto máximo. Toda la superficie de Trantor, 1200 millones de kilómetros cuadrados de extensión, era una sola ciudad. La población en su punto máximo sobrepasaba los cuarenta mil millones."*

**ISAAC ASIMOV** (FUNDACIÓN - Parte I).

## **PROPUESTAS**

### **I PARTE**

## **5.1 LA ETNÓPOLIS MEXICANA - SISTEMA NACIONAL URBANO-RURAL**

### **5.1.1 ANTECEDENTES**

Actualmente dos de cada tres mexicanos viven en ciudades, y una política de población deberá reconocer como una estrategia el consolidar la transición urbana hacia un patrón de desarrollo urbano más diversificado, equitativo e incluyente, propiciando así una distribución territorial de la población acorde a un desarrollo regional sustentable. El antiguo patrón de crecimiento caracterizado por la concentración poblacional en las grandes ciudades está dando paso a uno más diversificado en el que algunas metrópolis, las ciudades medias y las pequeñas juegan un papel cada vez más importante en la dinámica demográfica. El sistema nacional de ciudades está formado por 364 ciudades de diversos tamaños y dinamismo poblacional, donde viven 63.2 millones de personas (Garza, 2003).

También es importante reconocer que el origen y la solución de varios problemas se encuentran diseminados por todo el territorio nacional. La distribución territorial de la población y los flujos migratorios internos forman el sistema nacional de ciudades, el crecimiento urbano y la concentración de población prevaleciente en las últimas cinco décadas, en el sistema urbano nacional, originan la necesidad del diseño de nuevas clasificaciones territoriales para la planeación de las zonas metropolitanas. Como en el caso de la Ciudad de México y su ZMCM, entidad político administrativa *sui generis* que como territorio no constituye una entidad urbana unificada, su crecimiento físico y demográfico ha rebasado sus límites administrativos, dando formación a una zona megalopolitana central dentro del territorio mexicano.

### 5.1.2 GEOPOLÍTICA, ESTRATEGIA ESPACIAL

La Geopolítica es el estudio de la influencia del medio físico en la política que se basa en el condicionamiento de las actividades humanas respecto al medio físico, sentando las bases del determinismo geográfico. La geopolítica es la ciencia que estudia la influencia de los factores geográficos físico-económicos y culturales en la vida y evolución de los estados, a fin de extraer conclusiones de carácter político, siendo concepto clásico de "*Seguridad Nacional*", y su arte se basa en la actuación política en la lucha a vida o muerte del estado por su espacio vital (Weigert, 1942).

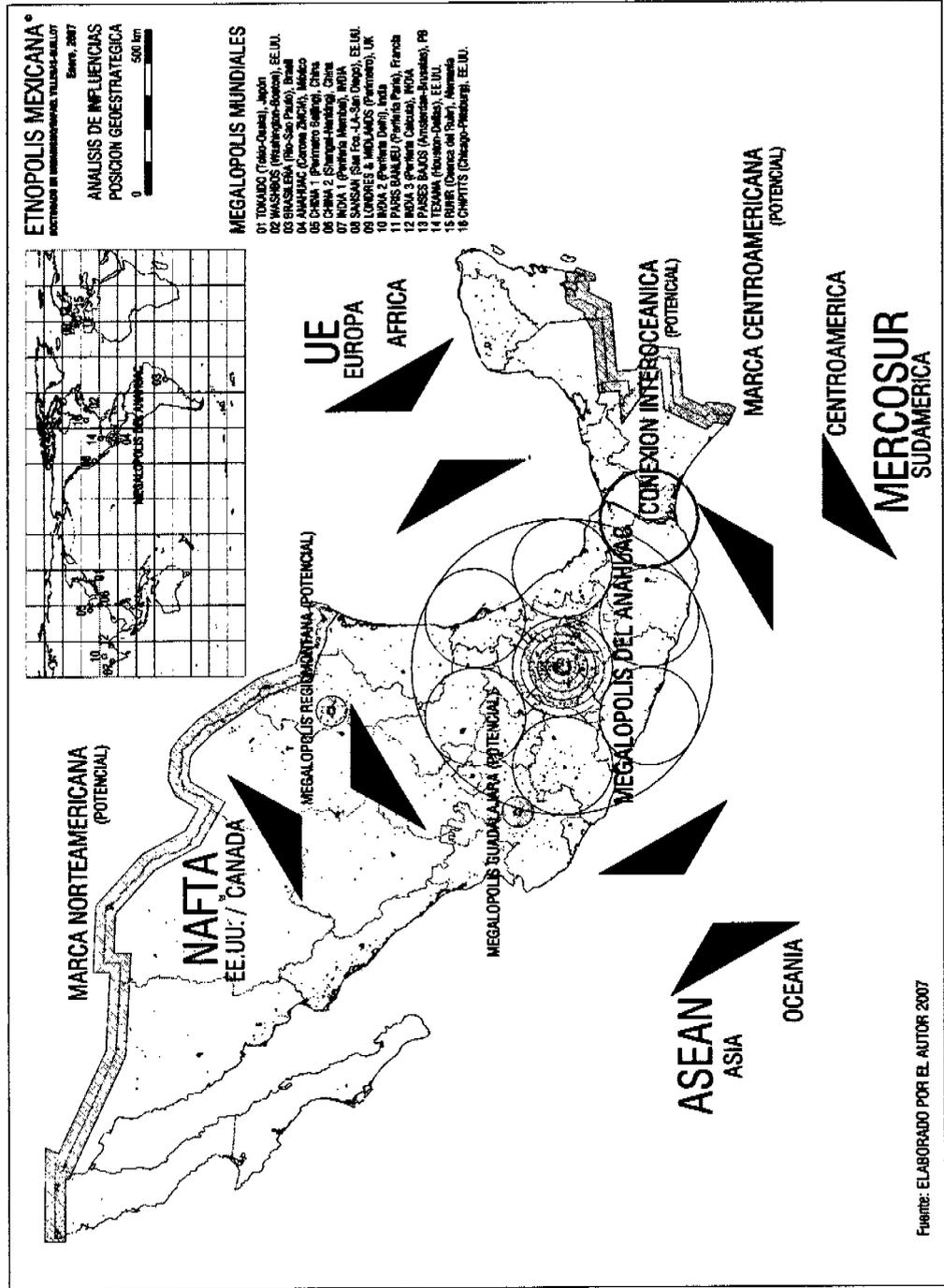
*"Geopolítica es el estudio de la influencia del espacio geográfico sobre los estados y su política"*. Con frecuencia se identifica con la geografía política, de más amplio contenido. El término geopolítica se empezó a utilizar para referirse a la rivalidad global en la política mundial y su etimología ha sido aprovechada para referirse a un proceso general de organización para lograr que exista un equilibrio de poder.

El espacio es el que determina y crea el poder de los estados, donde la Geopolítica es la "*ciencia que se ocupa de las variedades y desigualdades de los efectos de la dinámica de los espacios*", cuya tarea es "*descubrir las relaciones entre el poder estatal y el espacio, y la relación de unos espacios con otros*", basando el desarrollo del estado de acuerdo a las formaciones socioeconómicas, los recursos naturales y las características físicas que tengan su extensión. El estado es la manifestación de la organización política de una determinada estructura espacial.

Puede decirse que la territorialidad es una *estrategia espacial*, Donde la regulación y control de las actividades, del acceso a la tierra, de la circulación, de la distribución y localización de los sistemas de objetos, requiere de orientaciones que vinculen los objetos y las acciones (Sack, s/f.).

Como *estrategia espacial*, la territorialidad involucra una forma de clasificación por áreas, de acuerdo a su especificidad, sobre la que recae también un conjunto de normas específicas. Podemos considerar las divisiones en el interior de un territorio, como mecanismos de actuación territorial encaminados a la organización y control del mismo. En este sentido es que se percibe la frontera como un área en la que confluyen acciones ligadas a los procesos de localización, movilidad, división, jerarquización y funcionalización espacial y acciones que tratan de incidir en el territorio de manera que éste se articule coherentemente con los objetivos globales del mundo (Sánchez, 1991).

GRAFICA 35 - ANÁLISIS DE INFLUENCIAS Y POSICIÓN GEOESTRATÉGICA DE MÉXICO (Elaborado por el autor)



Fuente: ELABORADO POR EL AUTOR 2007

### 5.1.3 GEOGRAFÍA REGIONAL Y REGIONES

Existen regiones naturales (cuencas hidrográficas, climáticas, geomorfológicas, regiones zoogeográficas, etc.) que el hombre asigna para determinar la localización de ciertos elementos presentes en la naturaleza; también regiones humanas que atañen directamente al hombre (regiones lingüísticas, étnicas, de religiones, y otras) o a su expresión económico-social (regiones industriales, agrícolas, ganaderas, de salarios, históricas, etc.), siendo el espacio geográfico delimitado en función de objetivos establecidos de análisis, planeación, geopolíticos, comerciales, etc. La región como componente espacial, puede a su vez ser expresión del conjunto de varias sub-regiones. En México hay clasificadas grandes regiones económicas (5, 8 ó 9 regiones según su uso), conformadas con algunas de sus entidades estatales (32), y por regiones medias (107) y municipios (2,443 / INEGI, 2001), siendo estos últimos, la base mínima político-administrativa para poder dividir a la República mexicana dentro sus grandes regiones económicas.

Resaltan los graves problemas que siempre ha presentado la división político-administrativa heredada desde la Nueva España, que tuvo sus orígenes en las antiguas regiones indígenas basadas en accidentes geográficos –serranías sobre todo- y después en consideraciones políticas de la Corona española. Herencia que, aún con algunos cambios sustantivos, provocó intensas discusiones en los constituyentes de 1824, 1857 y 1917 sin resultados satisfactorios, continuando hasta la fecha. Para poder llevar a cabo una verdadera planeación regional –que propiamente no ha existido-, los estudios por sectores económicos, por regiones homogéneas o por estados, son estudio parciales que no penetran en el todo y sus partes, en un espacio concreto. México presenta mayor desigualdad entre sus regiones económicas con una tasa de concentración del ingreso de las más altas del mundo. Esta desigualdad, sin embargo, no es solamente producto de las políticas económicas realizadas a la fecha, sino producto de un largo proceso histórico, que como se dijo, tuvo su origen en la época prehispánica y que continua –con un mayor número de criterios e influencias- hasta nuestros días.

Para este estudio se propone una simplificación de la división regional de la República Mexicana en cinco regiones principales<sup>5</sup> que agrupan a estados en condiciones y correspondencias similares, principalmente por su situación geográfica y estratégica, sus relaciones de influencia y proyección entre ellos, sus sistemas naturales, de desarrollo y de producción semejantes, sus afinidades socioeconómicas, PIB y de ingreso (ver gráfica 36 y cuadros 10,11 y 12).

<sup>5</sup> Iniciativa del autor en base al Programa Nacional de Desarrollo Urbano y Ordenación del Territorio, PNDU-OT (SEDESOL); México 2000-6. (Donde se establecieron cinco grandes meso-regiones). Un enfoque territorial del desarrollo. Vertiente urbana" (CAM/SAM- SEDESOL); y, Bataillon, Claude. Espacios mexicanos contemporáneos. El Colegio de México / FCE, México 1997.

GRAFICA 36 – ETNÓPOLIS/REGIONES Y ESTADOS DE MÉXICO (Dividida en cinco regiones de referencia)



CUADRO 10 - ETNÓPOLIS /REGIONES Y ESTADOS DE MÉXICO (Dividida en cinco regiones de referencia)

REGIÓN	ESTADOS
<b>1 Norte-Península BC</b> Noroeste Norte Noreste	Integrada por las regiones Noroeste, Norte, Noreste con Península de B.C. Baja California, Baja California Sur, Sinaloa, Sonora. Coahuila, Chihuahua, Durango. Nuevo León.
<b>2 Poniente-Pacífico</b> Centro-Norte Centro-Occidente	Aguascalientes, San Luis Potosí, Zacatecas. Colima, Guanajuato, Jalisco, Michoacán, Nayarit.
<b>3 Centro</b> Centro	Distrito Federal, México, Hidalgo, Morelos, Puebla, Querétaro, Tlaxcala.
<b>4 Cuenca del Golfo</b> Este	Tamaulipas, Veracruz, Tabasco, Campeche (zona costera).
<b>5 Sur-Sureste</b> Sur Península de Yucatán	Integrada por las regiones Sur, Este y Península de Yucatán. Chiapas, Guerrero, Oaxaca. Campeche (zona neotropical selva-húmeda), Quintana Roo, Yucatán.

Fuente: Elaborado por autor, basado en Bataillon, Claude (1997) Espacios mexicanos contemporáneos, FCE-CM, México; Bassols Batalla, Ángel (1999), "Investigaciones urbanas y regionales de México: ¿Conocer o transformar una realidad?", H. Muñoz (coord.), Porrúa-CH, Méx.

**CUADRO 11 – ETNÓPOLIS / SUPERFICIE Y POBLACIÓN POR REGIÓN 1995-2005 (QUINQUENAL)**

REGIÓN	1995	2000	2005
<b>TOTAL NACIONAL</b> 1,959,248 Km <sup>2</sup> - 100.0%	<b>100.0%</b> <b>91,158,290</b>	<b>100.0%</b> <b>97,483,412</b>	<b>100.0%</b> <b>103,263,388</b>
<b>1 Norte-Península BC</b> 968,528 Km <sup>2</sup> - 49.4%	<b>18.6%</b> <b>16,948,019</b>	<b>18.8%</b> <b>18,299,000</b>	<b>19.2%</b> <b>19,804,995</b>
<b>2 Poniente-Pacífico</b> 356,264 Km <sup>2</sup> - 18.2%	<b>23.4%</b> <b>21,303,533</b>	<b>23.0%</b> <b>22,435,074</b>	<b>22.8%</b> <b>23,571,339</b>
<b>3 Centro</b> 86,776 Km <sup>2</sup> - 4.4%	<b>32.1%</b> <b>29,260,395</b>	<b>32.3%</b> <b>31,532,144</b>	<b>32.1%</b> <b>33,138,164</b>
<b>4 Cuenca del Golfo<sup>1</sup></b> 184,408 Km <sup>2</sup> - 9.4%	<b>11.9%</b> <b>10,887,487</b>	<b>11.7%</b> <b>11,426,414</b>	<b>11.6%</b> <b>12,004,294</b>
<b>5 Sur-Sureste<sup>1</sup></b> 363,272 Km <sup>2</sup> - 18.6%	<b>14.0%</b> <b>12,758,856</b>	<b>14.2%</b> <b>13,790,780</b>	<b>14.3%</b> <b>14,744,596</b>

Unidad de Medida: habitantes / <sup>1</sup>La población de Campeche y Tabasco están divididas por municipios entre regiones 4 y 5.

Fuente: elaboración propia con base en 1995: INEGI. Estados Unidos Mexicanos. Censo de Población y Vivienda, 1995. Resultados Definitivos. Tabulados Básicos. Para 2000: INEGI. Estados Unidos Mexicanos. XII Censo General de Población y Vivienda, 2000. Tabulados Básicos y por Entidad Federativa. Bases de Datos y Tabulados de la Muestra Censal. Para 2005: INEGI. Estados Unidos Mexicanos. II Censo de Población y Vivienda, 2005. Resultados Definitivos.

**CUADRO 12 – ETNÓPOLIS / PRODUCTO INTERNO BRUTO POR REGIÓN 1994-2004 (QUINQUENAL)**

REGIÓN	1994	1999	2004
<b>TOTAL NACIONAL</b> 1,959,248 Km <sup>2</sup> - 100.0%	<b>100.0%</b> <b>1,306,301,570</b>	<b>100.0%</b> <b>4,206,743,894</b>	<b>100.0%</b> <b>6,964,058,586</b>
<b>1 Norte-Península BC</b> 968,528 Km <sup>2</sup> - 49.4%	<b>22.9%</b> <b>298,706,297</b>	<b>24.4%</b> <b>1,026,363,407</b>	<b>25.2%</b> <b>1,757,211,357</b>
<b>2 Poniente-Pacífico</b> 356,264 Km <sup>2</sup> - 18.2%	<b>18.6%</b> <b>242,083,721</b>	<b>18.8%</b> <b>791,801,126</b>	<b>18.7%</b> <b>1,302,487,688</b>
<b>3 Centro</b> 86,776 Km <sup>2</sup> - 4.4%	<b>40.7%</b> <b>532,323,746</b>	<b>39.7%</b> <b>1,670,354,286</b>	<b>38.1%</b> <b>2,654,660,111</b>
<b>4 Cuenca del Golfo<sup>1</sup></b> 184,408 Km <sup>2</sup> - 9.4%	<b>9.3%</b> <b>121,998,955</b>	<b>9.5%</b> <b>400,469,002</b>	<b>10.0%</b> <b>695,621,752</b>
<b>5 Sur-Sureste<sup>1</sup></b> 363,272 Km <sup>2</sup> - 18.6%	<b>8.5%</b> <b>111,188,851</b>	<b>7.6%</b> <b>317,756,073</b>	<b>8.0%</b> <b>554,077,678</b>

Unidad de Medida: miles de pesos a precios corrientes / <sup>1</sup>PIB Campeche y Tabasco están divididas por municipios entre regiones 4 y 5.  
Fuente: elaboración propia del autor con base en INEGI, Sistema de Cuentas Nacionales, 2006 E-local.gob.mx

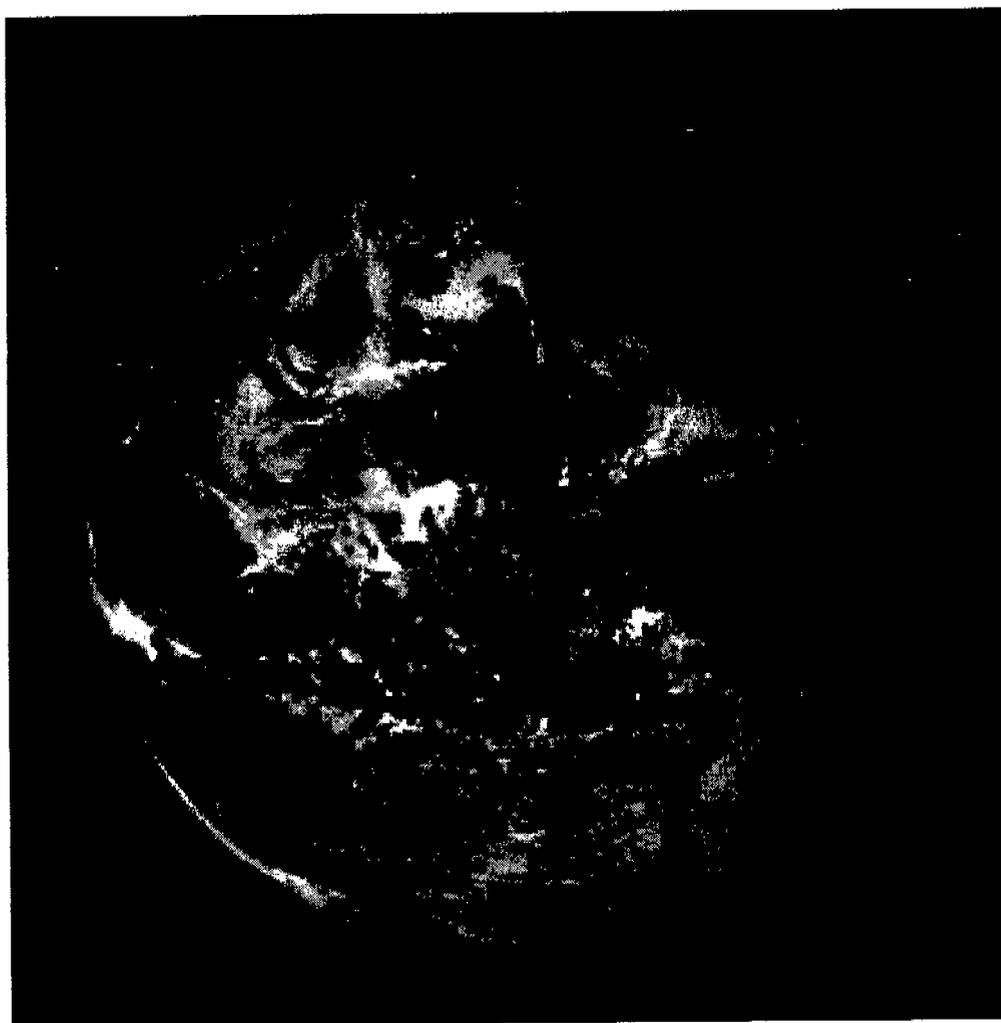
#### **5.1.4 LA ETNÓPOLIS REFERENCIADA EN CINCO REGIONES**

La mayor parte del país está ocupado por la llamada altiplanicie mexicana, que es continuación de las grandes llanuras del Suroeste de EE.UU. En su interior existen dos grandes valles, la meseta de Anáhuac en el Centro, que cuenta con pequeños lagos, y el bolsón de Mapimí en el Norte. La altiplanicie está rodeada al Norte por el río Bravo, frontera con EE.UU., al Este por la Sierra Madre Oriental, al Sur por la sierra Madre del Sur y al Oeste por la Sierra Madre Occidental. La cordillera Neovolcánica une la Sierra Madre Oriental y Occidental, atravesando la altiplanicie por su parte central. En ella se encuentran las mayores cumbres de México. A partir de estas cadenas montañosas, el terreno desciende bruscamente hacia el mar formando estrechas llanuras costeras. Aparte del mencionado río Bravo, otros sistemas fluviales importantes son: Lerma-Santiago, Balsas, Pánuco-Papaloapan y Coatzacoalcos.

Extrañamente, México es en gran medida un país aislado del resto del mundo, pues al oeste, sur, oriente y sur-sureste bañan sus costas el Océano Pacífico con longitud de 7,828 Km.; el Golfo, parte del mar Antillano y del océano Atlántico, con 3,294 Km. suman una línea costera del país de 11,122 Km. Pero la falta de una gran marina mercante nacional limita las relaciones comerciales y culturales de gran escala con los países de Europa y África, hacia el oriente; Asia y Oceanía, hacia el poniente, e incluso con los países de la América del Norte (EE.UU. y Canadá) así como con Latinoamérica. El desarrollo del país debería entenderse como la totalidad de tierras y aguas de la nación. La posible etapa, futuro de la humanidad, que acabara definitivamente nuestra separación de las grandes regiones subdesarrolladas, aparecerá cuando se conquiste este recurso marítimo. En cuanto a riqueza marina, existe un vacío total por falta de regulación y explotación racional de sus recursos. Además, en el sureste, la riqueza de tierras y ecosistemas solo se aprovechan para el beneficio de un pequeño grupo de inversionistas extranjeros. Las acciones deberían tener carácter de sustentabilidad del territorio, que es el sostener a una población en su ecosistema sin dañarlo.

Los dos ejes longitudinales principales de la actual articulación territorial, que crecen mas rápido y reciben las inversiones mas elevadas, son el eje sur-norte entre México, Monterrey y Houston; y el eje sur-norponiente hacia la frontera noroeste y las californias mexicana y estadounidense. Un eje transversal con dirección poniente- oriente, va desde Guadalajara al enclave petrolero Coatzacoalcos-Minatitlan, y continúa hasta el corredor turístico de Cancún-Cozumel (Ver fractal de México, GRAFICAS 11 y 12: 39 y 40). La gran fuerza concentradora, que articula a tres

grandes regiones –Golfo, Centro y occidente- se explica por un conjunto de condiciones históricas, económicas, sociales, políticas y culturales (**González y Monterrubio, 1993**). La paradoja es que estos ejes se articulan fuertemente alrededor de la Región Central, lo que desdibuja las pretensiones de descentralización. Dentro del territorio, la competencia más importante de la Zona Centro lo constituye el sistema urbano en torno a Monterrey, por su estratégica posición geográfica que permite articularse del lado mexicano con otra región en formación: la Cuenca del Golfo de México; y en menor medida ciudades como Guadalajara y Aguascalientes o la franja de ciudades maquiladoras de la frontera norte con Tijuana y Ciudad Juárez. Estas funcionan como polos organizadores y atractores de conjuntos regionales que se contraponen y paradójicamente apoyan al centralismo de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México.



**GRAFICA 37 – LA ETNÓPOLIS MEXICANA EN SU SITUACIÓN PLANETARIA  
IMAGEN DE SATÉLITE – NASA**

### 5.1.5 LA REGIÓN NORTE

La región septentrional, abarca casi el 50% del territorio mexicano (8 estados, incluyendo la península de Baja California); esta región norte representa casi una quinta parte de la población (20 millones de habitantes en el 2005), con un cuarto de la producción mexicana (25.2% del PIB estatal, 2004). Todo se articula esencialmente a lo largo de la línea fronteriza con los EE.UU. cerca de 3000 Km. (del total 3,152 Km.) En la que viven mas de cinco millones de mexicanos en ciudades industriales, de servicios y de tránsito. A menos de 500 Km. de esta línea habitan casi mas de ocho millones, ciudadanos también, y a veces agricultores. Son los puntos de simbiosis cultural, política y económica entre la primera potencia mundial y el segundo país de América Latina.

La ciudad de Los Ángeles, en EE.UU. sirve de puerto para el noroeste mexicano, sin que Topolobambo, Sinaloa ó Guaymas, Sonora, hayan logrado ganar porciones notorias del mercado; así como en el Golfo, Nueva Orleans y Houston sirven de puertos de ingreso para el México central y oriental en detrimento de Tampico ó Veracruz.

### 5.1.6 LA CUENCA DEL GOLFO

La Cuenca del Golfo es una región homogénea en México, siendo integrada por los estados que miran hacia el Golfo de México. Paradójicamente, no existe ahí un sistema de ciudades costeras. Desde su origen, la región estuvo definida como punto terminal del corredor México-Veracruz, en lugar de un posible corredor costero. Hasta los tiempos recientes de expansión de la industria petrolera y petroquímica, con la metropolización generada en los complejos portuario-industriales de Tampico al norte y Coatzacoalcos-Minatitlan-Cosoloacaque, en el sur de Veracruz, perfilan un corredor costero que tiene como centro articulador a la ciudad Puerto de Veracruz. Su importancia es mayúscula por varias razones, destacando el ser la depositaria de la mayor parte de nuestras reservas de hidrocarburo, así como por sus implantaciones portuarias, asignándole una posición estratégica desde el punto de vista geopolítico con una importancia nacional y planetaria (Delgado, 1996).

La región cuenta con una condición geográfica que le otorga una importancia geopolítica a nivel hemisférico, consistiendo en la facilidad que ofrecería una comunicación interoceánica a través del estratégico Istmo de Tehuantepec, que uniría a los dos océanos. A esta Cuenca del Golfo se le considera como “*desintegrada*” debido a su falta de integración con el centro, pero la dinámica que impulsa al Golfo, sigue estando en el centro del país hacia donde convergen aquellos flujos costeros. Veracruz el estado mas poblado después de la ZMCM, que tenía en el año 2000, 7 millones de

habitantes, 7.1% de la población nacional, en un territorio del 8.8% del total de la república, y con producción del PIB estatal por 4.1% del total nacional.

El Golfo de México (Importante por su dimensión, conexión, riqueza natural, etc.), puede recuperar el papel que jugó en siglos anteriores como zona de defensa estratégica e intercambio comercial, y hoy como nodo articulador entre la costa sudeste norteamericana, la región central mexicana y la cuenca del circuncaribe (**Von Grafenstein, 1994**).

### **5.1.7 LA REGIÓN PONIENTE-PACIFICO**

El oeste mexicano fue un símbolo de la identidad mexicana, Jalisco es el corazón del centro-oeste, junto con el Bajío, el semillero de ciudades –la red más compleja del país- y granero mexicano (Ver fractal de la república mexicana, GRAFICA 11: 39). El México del Bajío (Guanajuato y Querétaro), es el productor mexicano de cereales y forraje, junto con los estados intermedios de costas hacia el Pacífico (Michoacán), y al Atlántico (San Luis Potosí).

El gran acontecimiento de las décadas de 1970 y 1980 en la región Oriental-Pacífico fue la instalación del centro siderúrgico Las Truchas, en Lázaro Cárdenas. Con un puerto de 3,600 hectáreas construido entre los dos brazos que forman el delta del Río Balsas. La bahía de Petacalco, un poco al este de Ciudad Lázaro Cárdenas, es un sitio considerado por los técnicos navales, como el mejor lugar de toda la costa del Océano Pacífico en el continente (Pero se encuentra en Guerrero y no en Michoacán), para instalar un puerto marítimo de altura, el cual podría recibir cualquier tipo de barcos. El actual puerto no puede recibir barcos de gran calado, siendo esto una restricción para la parte industrial y siderúrgica, y por otra parte, se tienen problemas por los embates del Océano contra el cordón litoral. A esto hay que mencionar, que no existe una conexión adecuada y provechosa con el centro de México. No hay infraestructura carretera-viaria que pueda conectar bien el Pacífico con el Atlántico y el norte con el sur del país.

### **5.1.8 LA REGIÓN SUR-SURESTE**

El México meridional (sur) es un conjunto de estados en los que el desarrollo “no cuajó”. En el 2005, engloba a 14.7 millones de habitantes, 14.3% de la población mexicana en casi la quinta parte del territorio nacional (19%); y con solo un 8% de la producción nacional del PIB estatal (Ver cuadros 11 y 12: 87).

Guerrero esta simbolizado por Acapulco e Ixtapa. El puerto de Acapulco, en decadencia comercial desde que desapareció el tráfico del Reino con el Extremo Oriente, esta demasiado mal enlazado con el núcleo del país, funcionando casi únicamente como región turística de playa.

El mundo maya, al este del Istmo de Tehuantepec, esta considerado tierra de fracaso y de rupturas en comparación con los procesos de mestizaje del Imperio Azteca del México central. Sus carencias se vinculan con la falta de una dinámica acumulativa que llamamos desarrollo: cuando hay crecimiento económico en los sures mexicanos, rara vez parte de una iniciativa local o regional, donde en un México fuertemente influido por la acción del Estado central, las elites locales de los sures casi nunca quisieron o pudieron negociar con este (Bataillon, 1997). En Yucatán y Quintana Roo, las pequeñas ciudades de la zona densamente poblada no tienen mas que funciones de comercio y de servicios (Gran turismo) muy limitadas en esta región pobre que casi no incrementa su población.

Chiapas, además de su gran riqueza biótica, suministra sobre el río Grijalva mas de la mitad del potencial hidroeléctrico mexicano equipado en tres grandes presas: Netzahualcoyotl, 1960; Angostura, 1970; y, Belisario Domínguez, 1980. Desde 1994, Chiapas es la frontera entre la América del Norte del TLC (Tratado de Libre Comercio) y una América Central en vías de desarrollo y con un lento regreso a una paz estable.

En cada uno de los estados del sur mexicano aparecen formas particulares de bloqueo social que constituyen el telón de fondo. Se superponen puntos de crecimiento, pero en general sin impulsar al conjunto.

### **5.1.9 LA REGIÓN CENTRO DE MÉXICO**

Históricamente, la región por excelencia en México ha sido la Región Centro, con una heterogeneidad geográfica y cultural, siendo actualmente la región mas densamente poblada del país. En su seno surge, penosa pero a grandes pasos, la primer megalópolis en un país de la periferia capitalista. La tercera parte de los mexicanos viven en esta zona: 33 millones de habitantes (Cuadro 11:87), en una metrópolis y cinco ciudades perimetrales en un radio de 150 a 200 kilómetros, que incluye diez zonas metropolitanas (Pachuca, Tulancingo, Tula, Toluca, Cuautla, Cuernavaca, Puebla-Tlaxcala, San Martín Texmelucan, Apizaco, Tlaxcala), además de la del Valle de México (Ver cuadro 9: 81). La Ciudad de México y su corona de ciudades generan aproximadamente casi el 40% del producto interno bruto nacional (cuadro 12: 87), casi la mitad del producto bruto industrial y más de la mitad del correspondiente a servicios.

El surgimiento de la corona regional y el reforzamiento de Querétaro, no constituyen hechos aislados. El crecimiento explosivo de la ciudad de Querétaro en los años ochenta no hace sino consolidar su importancia situacional como *articulador* —como Monterrey es en el nororiente, Veracruz en el Golfo- con la Región Centro, y la región metropolitana de Guadalajara en el Pacífico.

En 1982 se formuló un conjunto importante de descentralización, pero en el ámbito territorial esa política se tradujo, con escasa fortuna, en la pretensión de detener el crecimiento de nuestra capital (época en que escribiera mis artículos: *Megalópolis del Anahuac*), en controlar el de las ciudades grandes que, como Puebla, rebasaran la cifra mítica de un millón de habitantes, y en impulsar el desarrollo de las ciudades medias.

La región central de México esta formada por el Distrito Federal y cinco estados vecinos: México, Puebla, Morelos, Tlaxcala e Hidalgo (A Querétaro, se le ubica en la región del Bajío, junto con Guanajuato desde un punto de vista *geohistórico*, funcionando como *articulador regional*). Su corona regional formada por 271 municipios, incluyendo las capitales estatales, concentra la mayor parte de la economía de la región. Sus 31.5 millones de habitantes (2000), mantienen alrededor del 30% del total nacional de población durante los últimos treinta años (Ver cuadro 11:87 y Apéndice: 155).

En la Región Central la diferencia administrativa mas notable es la ausencia de un *eslabón regional* entre el Gobierno del Distrito Federal y los estados. La región central funciona económicamente como un todo, pero cada gobierno estatal mantiene una capacidad de decisión, que no necesariamente expresa un contrapeso a la preeminencia del Gobierno del Distrito Federal, sino más bien, a intereses locales que pueden entrar en contradicción con las propuestas de tener una dimensión regional.

El concepto ciudad-región propuesto por Geddes (1994) puede ser útil para aludir a una formación de tipo megalópolis y describir porciones del territorio relativamente integrados entre si, y con la ciudad central, que se ha denominado corona *regional de la ciudad*, aun cuando no alcancen la integración económica —como sucede en las megalópolis de países desarrollados- debido a insuficiencias estructurales, y en particular a su infraestructura.

Podemos distinguir tres niveles de aglomeración de las zonas metropolitanas junto a la ZM Valle de México (D.F. — México - Hidalgo): primero la mas poblada ZM Puebla-Tlaxcala; segundo las ZM de Toluca y ZM de Cuernavaca; y en tercero las ZM de Pachuca, ZM de Tulancingo, ZM de Tula, ZM de Cuautla, ZM de San Martín Texmelucan, ZM de Tlaxcala y ZM de Apizaco.

Encontramos en el área algunas formaciones metropolitanas no anticipadas por las conjeturas, como la formación binodal de Cuernavaca-Cuautla, o, la mas compleja de Puebla, que cuenta con cuatro nodos regionales (algunas ya zonas metropolitanas), Tlaxcala, Atlixco, Apizaco y San Martín Texmelucan, dentro de un área que seguramente alcanzara la conurbación física; o la de Toluca, fragmentada, pero igualmente susceptible de conurbarse.

De los núcleos independientes el de Jilotepec-Tepeji-Tula es el mas significativo por su población, superficie y municipios involucrados, pero los que tienen una mayor relación con la ciudad central son los núcleos Norte, Noreste y Sureste del Valle de México.

La Zona Centro, esta compuesta por el D.F. y cinco estados perimetrales en un territorio que comprende el 4.4% del total mexicano, tuvo una población en el 2005, de 33 millones de habitantes, el 32% del total nacional, y con la mayor producción del producto PIB estatal global, representando casi el 38.1% (ver cuadros 11 y 12: 87).

### **5.1.10 CONTINENTALIZACIÓN**

Es el 1º de enero de 1994, la entrada en vigor del Tratado de Libre Comercio (TLC), y este proceso de “*continentalización*” crea progresivamente un espacio económico que integran Canadá, Estados Unidos y México, y que regula sus flujos de capitales, mercancías y mano de obra. Esta hegemonía de una América del Norte haría frente a la consolidación de los polos sino-japonés asiático y europeo. Esta transición de la “integración silenciosa” a la integración económica institucionalizada se vive como un debate que pone en entredicho la naturaleza del proyecto nacional mexicano que prevaleció durante el largo periodo de 1929 a 1982. Podemos preguntarnos si no se esta abriendo una línea de ruptura entre dos Méxicos bajo el doble juego de la internacionalización de las estructuras y flujos económicos, y el surgimiento de estrategias regionales centrifugas de desarrollo, que se traducirían por una doble polarización, ya sea hacia los Estados Unidos, o hacia México, de una y otra parte a través de un eje Tampico, San Luis Potosí, Aguascalientes, Guadalajara, Manzanillo. No es una casualidad que a lo largo de esta línea pase la muy antigua frontera (Chichimeca), entre el numeroso campesinado mesoamericano del sur y el muy escaso asentamiento disperso del México árido y semiárido. La zona norte de México y más globalmente el conjunto formado por el norte y el centro-oeste desempeñan una función motora en la articulación de la economía, de los territorios y de las poblaciones con un sistema polarizado y dinamizado por el mercado estadounidense.

“La conclusión final, en su formulación mas general, es que la abdicación del estado mexicano en materia de planeación territorial y el imperio del *laissez-faire* en la organización espacial, intensificará la concentración de las actividades económicas y la población en dos o tres regiones policéntricas, bajo la hegemonía de la megalópolis de la Ciudad de México. Adicionalmente, imposibilitará planear e instrumentar una estrategia de desarrollo urbano que permita que la gran mayoría de las empresas en México tengan éxito en el mercado global, lo cual únicamente se puede lograr si se diseña un paradigma urbano que establezca ciudades alternativas con la infraestructura y los factores de localización adecuados para ello. Sin ciudades globalmente competitivas difícilmente se lograra tener empresas eficientes, por lo que es importante que México establezca una estrategia urbana que le permita potenciar su posición geopolítica en la conformación de un bloque de todo el continente americano” (Garza, 2003).



**GRAFICA 38 - ETNÓPOLIS – IMAGEN DE SATÉLITE DEL TERRITORIO MEXICANO**

Fuente: NASA, 2000 / geology.com

### 5.1.11 LO URBANO Y LO RURAL

El asumir a la Etnópolis como una estructura integral y holística formada por los elementos urbano y rural, término que se propuso al describir geográficamente la integración urbana y rural de un territorio nacional para ser tratado y conceptualizado como una gran ciudad en su planeación. Este criterio obedeció a que la ordenación del territorio es un proceso y método que permite orientar la evolución espacial de la demografía, la economía y la sociedad, promoviendo el establecimiento de nuevas relaciones funcionales entre regiones, pueblos y ciudades, así como entre los espacios urbano y rural. Lograr la coexistencia de lo urbano, lo rural y lo natural sería el reto a enfrentar para lograr el esfuerzo ordenador y planificador del espacio urbano. En la actualidad, el nuevo modelo del gobierno mexicano en cuanto a ordenación territorial, está fincado en el reconocimiento explícito de la necesidad de ordenar e integrar el espacio urbano y el espacio rural del territorio nacional.

La Rururbanización es una dinámica espacial tendiente a la urbanización del medio rural. *“La dicotomía rural-urbano, en estos casos, ya no es tan evidente”*. Las transformaciones tecnológicas y del modo de producción, han generado mutaciones territoriales. La rururbanización es producto de la inercia que conlleva la urbanización (PNDU-OT, 2000-6).

Las nuevas dinámicas espaciales definidas como la metropolización, la rururbanización y la suburbanización implican adecuar los principios de intervención sobre el territorio. Las ciudades se articulan en constelaciones de ciudades; las localidades rurales se urbanizan en torno a la ciudad central; y la expansión de las periferias urbanas, necesitan ser identificadas para poder orientar los espacios de actuación.

Partiendo de un análisis espacial (uso de espectros luminosos, fractales, etc. como se describe en el trabajo), podrían intuirse, sugerirse y aun, precisarse cambios en la estructura territorial e interpretación de las nuevas dinámicas y las mutaciones territoriales.

El criterios del análisis de la diferencia entre ámbito urbano y rural son variables según diversas fuentes, el gobierno mexicano distinguió desde el punto de vista censal, entre lo urbano y lo rural el criterio de ciudades de 2,500 habitantes utilizándolo hasta 1960; y a partir de entonces, hace ya casi cincuenta años, Luis Unikel, determinó que las localidades mayores de 15,000 habitantes

tenían rasgos urbanos y las menores a esta cifra las consideró no urbanas (rurales). Por otro lado, los reportes mas recientes de las Naciones Unidas indican el criterio que antes se utilizara en México, es decir, lo urbano es considerado por localidades con 2,500 habitantes ó más para México, si bien, el limite mas bajo desde donde un asentamiento es considerado urbano, según cada país y sus condiciones particulares, fluctúa considerablemente entre 200 y 50,000 habitantes, dependiendo de cada situación (**United Nations, World Urbanization Prospects, The 2003 Revision, 2004** / p.121).

De acuerdo a lo anterior se considera que por las condiciones del actual desarrollo urbano en México, los criterios de las Naciones Unidas, así como los conceptos de la Rururbanizacion del PNDU-OT 2000-2006, y su consecuente 2006-2012, el tradicional criterio usado por Luis Unikel podría dejar de tener validez en la actualidad. El tamaño de las ciudades: desde la dimensión demográfica, consideraba una ciudad a partir de 15,000 habitantes. (Sobrino, 1998; citando a Unikel, 1978). Ahora bien, el INEGI actualmente establece una ciudad o centro de población a partir de 2,500 habitantes; y también en el criterio de la Distribución Espacial y Urbanización de la Población en América Latina y el Caribe (DEPUALC - [www.cepal.org.ar/publicaciones](http://www.cepal.org.ar/publicaciones)), que a México divide en:

- Población urbana: Habita en localidades de mas de 2500 habitantes (3,229 localidades urbanas).
- Población rural: Habita en localidades con no más de 2500 habitantes (184,748 localidades).

Además, el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI) con fines del Censo Económico hace una distinción entre localidades urbanas y rurales, definiendo las áreas urbanas y considerando como rurales al resto. Todas las principales localidades o “cabeceras municipales” y todas las localidades de más de 2,500 habitantes, se consideran urbanas, aparte de parques industriales y otras localidades que pudieran no cumplir con los criterios anteriores pero que tienen una “*actividad económica significativa*” (INEGI, 1999). Por otro lado, en el presente, la Secretaría de Desarrollo Social SEDESOL, considera una “localidad rural” cualquier asentamiento humano, con por lo menos tres casas y un máximo de 2,500 habitantes.

El contraste es particularmente fuerte para las localidades rurales dispersas (con menos de 2,500 habitantes) donde viven cerca de 24 millones de personas, y quienes contribuyen con tan sólo alrededor del 2% al PIB nacional.

De acuerdo a lo anterior, en el 2005, la estructura jerárquica con la propiedad particular de la fuerza demográfica, en base a localidades censales del II Censo de Población y Vivienda 2005 y estimaciones del CONAPO, quedaría:

**CUADRO 13 – SISTEMA URBANO-RURAL DE LA REPUBLICA MEXICANA 2005**

SISTEMA URBANO-RURAL DE LA REPUBLICA MEXICANA – 2005					103,946,866 Población total	
RANGO	POBLACIÓN		# CIUDADES	POBLACIÓN (Habitantes)	TOTAL	%
<b>LOCALIDADES Y POBLACIÓN URBANA</b>						
Rango 1	10,000,000 ó más		1	8,784,986		
Rango 2	1,000,000 a 10,000,000		10	10,928,474		
Rango 3	100,000 a 1,000,000		111	30,883,512		
Rango 4	15,000 a	100,000	431	14,569,272		
Rango 5	2,500 a	15,000	2,676	14,301,641		
			<b>3,229</b>		<b>79,467,885</b>	<b>76.4%</b>
<b>LOCALIDADES Y POBLACIÓN RURAL</b>						
Rango 6	1 a	2,500	184,709	24,478,981	<b>24,478,981</b>	<b>23.6%</b>

Fuente: II Censo de Población y Vivienda 2005 y estimaciones del CONAPO

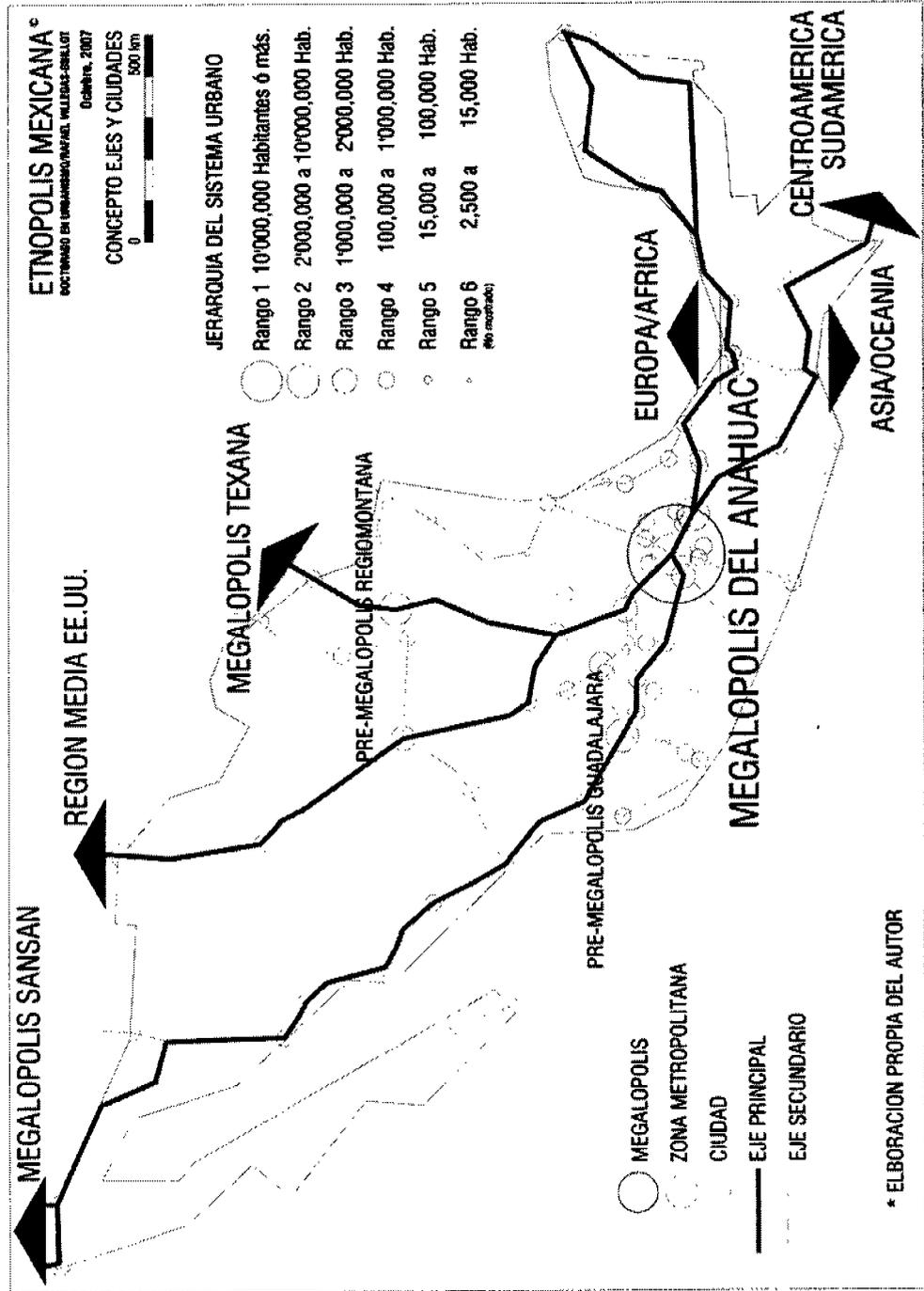
Si bien, considerando que el cuadro anterior es inexacto al basarse en localidades censales que obedecen a una división política mas que a una realidad urbana y demográfica existente, la estructura jerárquica con propiedad particular en la fuerza demográfica que se contempla en esta investigación, y que esta basada en el cuadro anterior, pero tomando en consideración a las entidades urbanas integradas como Zonas Metropolitanas de los cuadros 8 y 9, Págs. 80-81, del trabajo, con la elaboración propia del autor, se propone de la siguiente forma:

**CUADRO 14 – SISTEMA URBANO-RURAL DE LA REPUBLICA MEXICANA 2005 (REVISADO)**

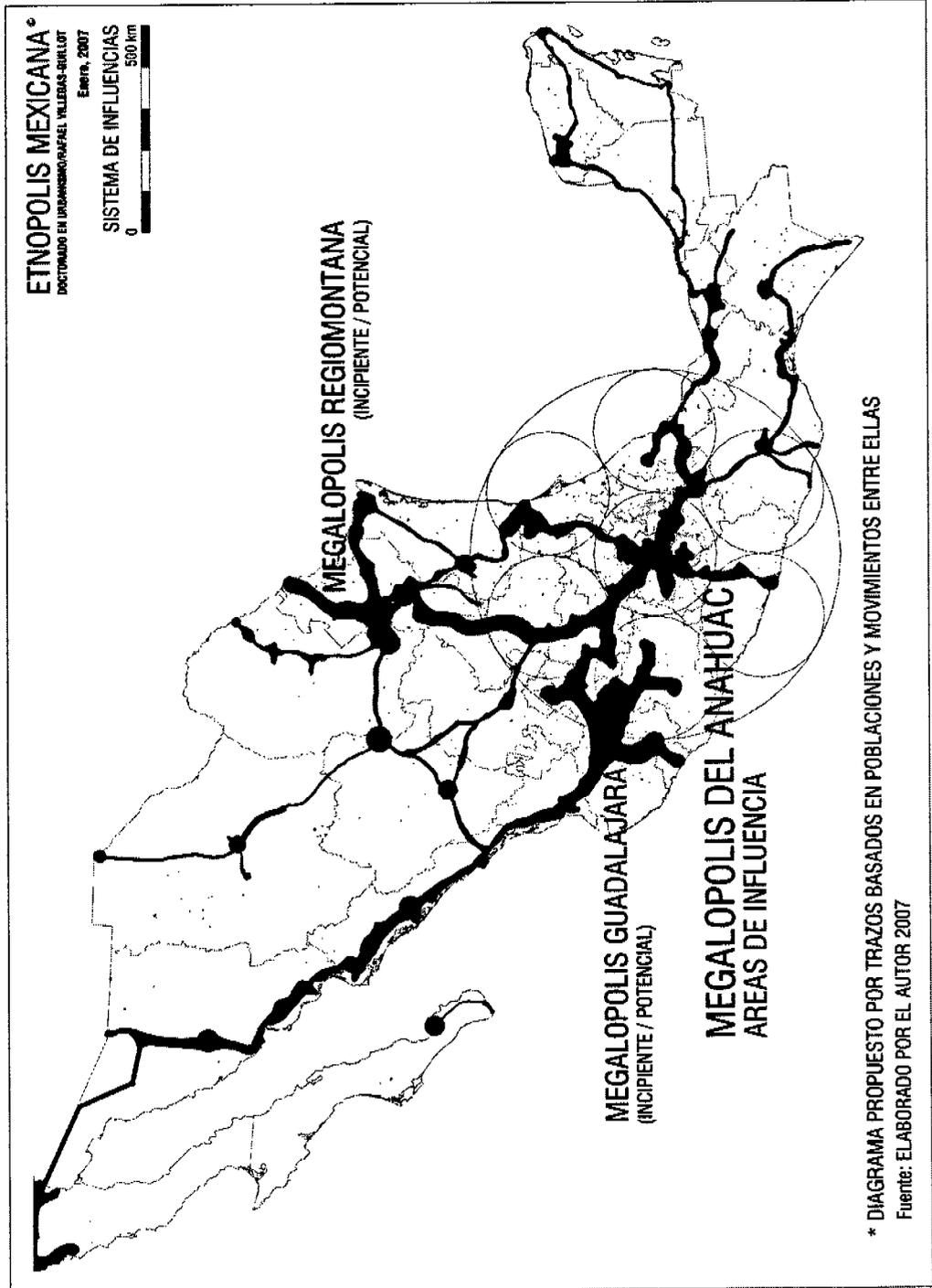
SISTEMA URBANO-RURAL DE LA ETNÓPOLIS MEXICANA – 2005				Población total: 103,946,866			
RANGO	POBLACIÓN		ZONAS METRO+CIUDADES	POBLACIÓN (Hab.)	%	TOTAL	% T
<b>ESTRUCTURA URBANA</b>							
Rango 1	10,000,000 ó más		1 ZM	19,231,829	24.2%		
Rango 2	2,000,000 a 10,000,000		3 ZM	9,869,233	12.4%		
Rango 3	1,000,000 a 2,000,000		7 ZM	8,820,069	11.1%		
Rango 4	100,000 a	1,000,000	44 ZM +	34	24,857,896	31.3%	
Rango 5	15,000 a	100,000		119	4,022,606	5.1%	
Rango 6	2,500 a	15,000		2,217	12,666,252	15.9%	
			<b>55 ZM +2,370</b>			<b>79,467,885</b>	<b>76.4%</b>
<b>ESTRUCTURA RURAL</b>							
Rango 7	1 a	2,500	184,709	24,478,981		<b>24,478,981</b>	<b>23.6%</b>

Fuente: II Censo de Población y Vivienda 2005 y estimaciones del CONAPO; Grupo Interinstitucional y elaboración propia del autor.

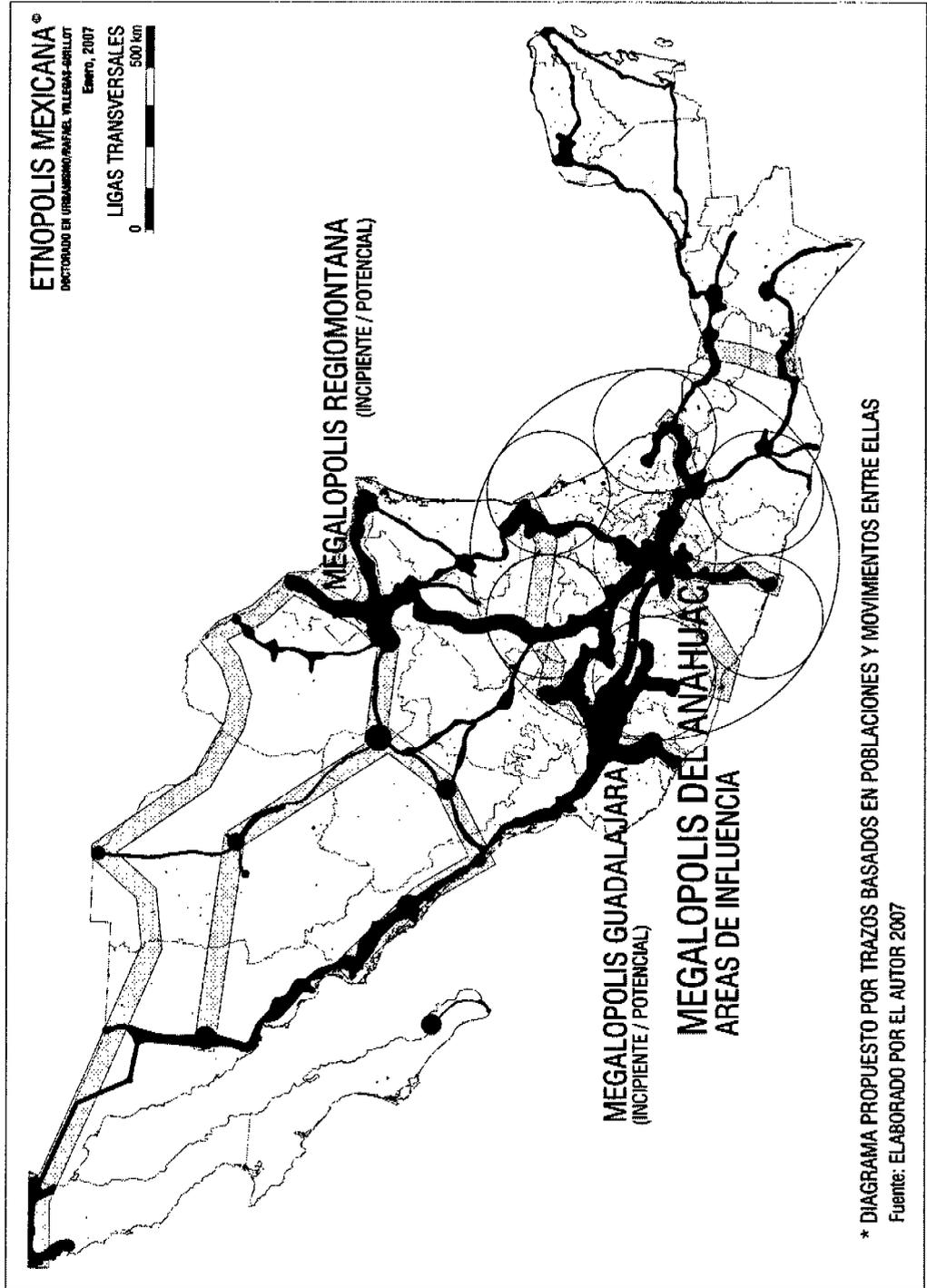
GRAFICA 39 – CONCEPTO EJES Y CIUDADES SEGÚN SU JERARQUÍA URBANA EN MÉXICO (Elaborado por el autor)



GRAFICA 40 - SISTEMA DE INFLUENCIAS TERRITORIALES DE MÉXICO (Elaborado por el autor)

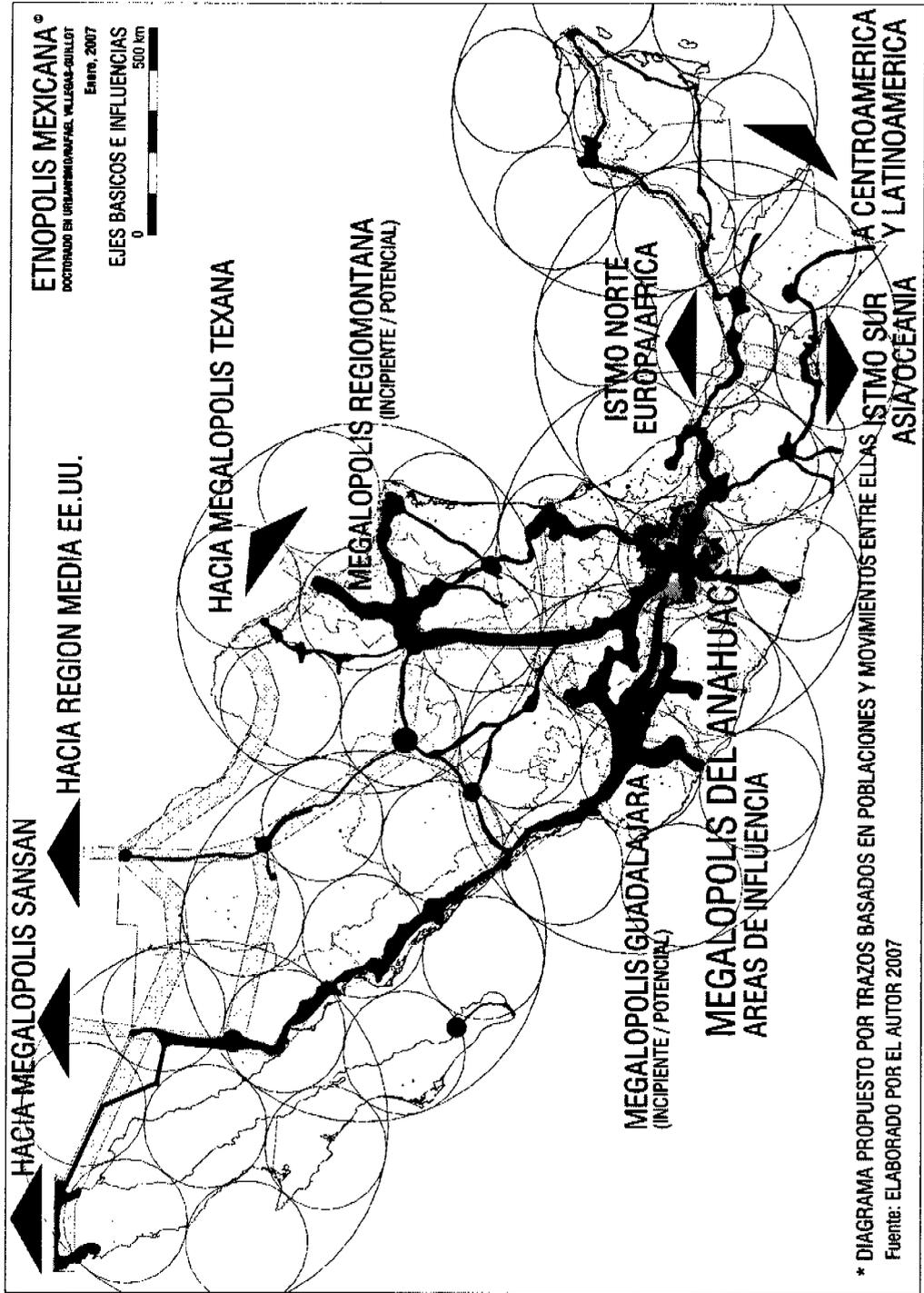


GRAFICA 41 - LIGAS TRANSVERSALES DE MÉXICO (Elaborado por el autor)



\* DIAGRAMA PROPUESTO POR TRAZOS BASADOS EN POBLACIONES Y MOVIMIENTOS ENTRE ELLAS  
Fuente: ELABORADO POR EL AUTOR 2007

GRAFICA 42 - EJES BÁSICOS E INFLUENCIAS (Elaborado por el autor)



*"In quexquichcau maniz cemanahuatl ayc pollihuiz yn ytenyo yn itauhca in Mexico Tenochtitlan" ("En cuanto tiempo dure el mundo, nunca se perderá la gloria de México-Tenochtitlan...")* CHIMALPAHIM (RELACIONES).

*'La Ciudad es un organismo vivo en constante evolución'*

LEWIS MUMFORD (THE CULTURE OF CITIES).

## II PARTE

### 5.2 MEGALÓPOLIS DEL ANAHUAC - CENTRO DE MÉXICO

#### 5.2.1 PRELIMINARES

##### 5.2.1.1 ¿PORQUE ANÁHUAC?

Al nombre de la capital le incorporan simbólicamente la identidad nacional: México, siendo el nombre de la ciudad que progresivamente ocupa casi todo el Distrito Federal, pero también el nombre del estado federado que acoge la periferia, así como también es el nombre de toda la nación. Razón por lo cual he seleccionado para la Megalópolis del Centro de México, un nombre que histórica y tradicionalmente sea identificado con la amplia zona y su región: **Anáhuac**, vocablo náhuatl que significa "cerca del agua o rodeados por agua", ya que se trata de la zona ubicada en los lagos centrales del país (hoy casi extintos) y además, su cercanía con las costas oceánicas Atlántico y Pacífico. Los aztecas o mexicas, que eran parte de los pueblos náhuatl, llegaron desde el noroeste a la meseta del Anáhuac, que es la parte más elevada de la altiplanicie mexicana. Hacia 1325 fundaron en una isleta del lago de Texcoco su capital Tenochtitlán, actual Ciudad de México. Anáhuac es el nombre azteca de la región mas transparente del *aire*, es la tierra a orillas del *agua*, y tiene sus volcanes simbolo de la *tierra* y el *fuego*. La meseta del Anáhuac tiene una altura media de 1.800 metros sobre el nivel del mar. Sus cumbres, el Popocatepetl, el Iztaccihuatl y el Ajusco se elevan sobre ella, alcanzando alturas hasta los 5,500 metros.

##### 5.2.1.2 PREÁMBULO

Situado en el corazón del continente americano, en un punto geopolítico de importancia planetaria, rodeado por un bastión de altiplanos, en un marco natural y ambiental variado, donde existen contrastes de alturas con diversidad natural en sus suelos y dentro del Anahuac, se localiza el Valle de México formado por una cuenca hidrológica endorreica lacustre abierta al norte, con una altitud promedio de 2,250 msnm, constituyendo una unidad natural de 8,150 Km<sup>2</sup>, donde casi todo su perímetro esta limitado por grupos y serranías de montañas volcánicas.

Este entorno sitúa al norte el Bajío Mexicano, siendo flanqueado al oriente y occidente por las tierras frías de los semejantes valles de Puebla y Toluca, teniendo al sur el templado valle de Cuernavaca, como elementos que en su conjunto forman la Meseta del Anahuac.

En el centro de esta geografía se localiza la Ciudad de México, heredera directa de México-Tenochtitlan, reina del Anahuac y capital del imperio azteca, fundada y construida con traza de red geométrica de canales, en un cuadrilátero de 3 a 4 Km. por lado y superficie de casi 15 Km<sup>2</sup>. Manifestó su situación estratégica desde un principio, que aún hoy, la mantiene como la capital de la nación mexicana, siendo símbolo continuo de tradición e historia.

Desde los inicios del siglo XVI, la ciudad azteca sufrió diversas transformaciones como capital del Reino de la Nueva España, con concepciones urbanísticas provenientes de la metrópolis hispana, como su plano reticular que delimitó a su traza en una frontera rectangular, conteniendo a la plaza mayor o central (llamada zócalo desde el siglo XIX), conteniendo palacio de gobierno y catedral, alrededor del cual se organizaban los barrios con iglesias, mercados y cementerios.

Poco después, en 1824, al surgir el México independiente, la ciudad se integra en la creación del Distrito Federal, tomando como centro su plaza (hoy llamada de la constitución). Durante el segundo imperio mexicano, Maximiliano hace reconstruir un palacio sobre la colina de Chapultepec, y para unirlo con la ciudad, abre una avenida paseo conocida hoy en día, como Paseo de la Reforma, eje del barrio aristocrático y actual avenida principal de la Ciudad de México.

Las transformaciones continuaron desde de un crecimiento moderado, hasta alcanzar una gran aceleración en el siglo XX, conformándose las enormes dimensiones de metrópolis que la ciudad actual muestra; conteniendo al gobierno central, como capital nacional, aunado a un mercado de predominio y potencial que no cesa de aumentar.

### **5.2.1.3 PROBLEMÁTICA**

La Ciudad de México como sistema vivo y cambiante, fenómeno urbano natural, contempló a finales del siglo XX, una problemática compleja y de amplias dimensiones reflejada en sus enormes proporciones (área DF = 1525 km<sup>2</sup>), las cuales continuaron creciendo en los siguientes años a razón de una tasa anual de crecimiento demográfico del 1.5%. Contando en el año 2000, con 18 millones de habitantes (un 20% del total poblacional del país) (cuadro 1: 10), considerando que solamente la

zona metropolitana (según tendencias actuales), rebasaría los 26 millones de habitantes hacia el 2025, y alcanzaría probablemente unos 38 millones de habitantes hacia el 2050.

Aunque en el presente siglo se ha reducido la tasa de crecimiento y se ha descentralizado parte de la industria manufacturera, el crecimiento se ha manifestado en forma acelerada rebasando las previsiones establecidas, sin haber seguido hasta el momento un esquema que vislumbrara las necesidades y los problemas físico-espaciales de la ciudad, contemplándose que de continuar estas tendencias, para los próximos años habrá una expansión de actividades terciarias, con incremento de desempleo y sub-empleo, dentro de una fuerte inercia del crecimiento poblacional, así como una ocupación indiscriminada de áreas abiertas, continuando desorden en el uso del suelo. La estructura urbana del país evoluciona hacia la supremacía de un grupo de tres metrópolis, en donde la Ciudad de México, es mas de cinco veces a la siguiente área urbana nacional (ZM Guadalajara – Cuadro 8: 80).

Nuestra capital es primeramente el centro del poder nacional o el punto de referencia de las decisiones internacionales que se aplican a la república mexicana, este papel basa su origen en las actividades que satisfacen las necesidades del estado y a las de grandes corporaciones y empresas; encabezado naturalmente por las actividades gubernamentales, con el conjunto de la política federal y toda su burocracia implícita (32% del total del país); Al lado del conjunto político y administrativo se agrupan las grandes empresas privadas, las ramas de alto nivel financiero y técnico, establecimientos de enseñanza superior, así como otros muchos servicios de información, prensa y comunicación, dando una posición dominante a la Ciudad de México, debido a que sus disponibilidades permiten canalizarlas hacia ella, existiendo ventajas en comparación a la provincia, por la centralización de poder que ha incitado a las grandes empresas a situarse en la capital misma.

El actual urbanismo de la ciudad vacila entre sus crecientes dimensiones dinámicas, lo cual determinará una explosión definitiva hasta más allá de los límites de su valle geográfico, requiriendo un adecuamiento para sus actividades frenadas en esa expansión y a la vez reconcentradas en una urbe central problemáticamente accesible.

Como gigantismo en su conglomerado, la zona metropolitana de la Ciudad de México (ZMCM), se ha extendido de una manera anárquica, absorbiendo las localidades que la rodean, rebasando en mucho sus límites administrativos con suburbios dependientes de otras autoridades, que están fuera de su real estructura urbana, política y administrativa. Por las ligeras transformaciones que el Distrito Federal (DF) ha ido sufriendo desde que fue concebido en 1824, con

las evoluciones desarrolladas hasta sus actuales límites, creados en 1898, este crecimiento continuará a pesar de los esfuerzos realizados, surgiendo inminente la necesidad de una reestructuración y concepción urbana actualizada, y con potencial de previsión y desarrollo.

Actualmente la capital parece una ciudad de aspecto prestigioso, contiene edificios de gran audacia e importancia arquitectónica, *"el edificio mas alto"*, *"el museo más bello"*, *"el más grande hotel"*, *"la mayor plaza de toros"*, *"la enorme ciudad universitaria"*, y así continúan sus encantos; pero cabría preguntar: ¿Que coherencia urbana tiene esta moderna capital impresionante?

El formidable crecimiento de México es un fenómeno que no ha sido expresamente deseado ni previsto por las autoridades políticas y administrativas mexicanas, los inconvenientes de la vida urbana aumentan notablemente sin que se haya dominado este problema; si bien, han surgido mecanismos valiosos como programas y planes, que contemplan las áreas políticas, económicas, sociales y físicas, desde donde y a través de sus lineamientos y propuestas debería de continuarse a la etapa siguiente a ellos; es decir, a la proyección y diseño de una solución para una ciudad de dimensiones megalopolitanas en potencia como gran conjunto urbano. Ya que la inmigración y el crecimiento demográfico y físico hacia una Megalópolis son inevitables como fenómeno histórico contemporáneo, a pesar de los esfuerzos de descentralización que se hagan.

#### **5.2.1.4 PLANTEAMIENTO**

Como se mencionó, El desarrollo histórico no puede ser detenido. El mundo actual contemplará en un futuro cercano, superciudades de cerca de 400 Km. de longitud parecidas a las Megalópolis: Washington-Boston (Washbos) que albergara a 80 millones de habitantes y a la cinta urbana megalópolis Tokaido en donde vivirán 85 millones de habitantes. Bajo tales circunstancias las distancias y los viajes se multiplicaran, recorriéndose de 50 a 100 veces más kilómetros que los que actualmente recorreremos, surgiendo así la necesidad de planear y disponer de redes adecuadas, ¿Cómo se podrán satisfacer tales nuevas demandas? ¿Que sucederá con nuestra urbe?

Las migraciones del campo a la ciudad desde las actividades primarias (agricultura) hacia actividades secundarias y terciarias (industria y servicios), es un cambio necesario para desarrollar al país, ya que en este proceso las ciudades suponen una necesidad económica. El medio urbano, además, ofrece servicios a los que la población campesina tiene menos acceso que la población

urbana; asimismo, en el área rural, la tecnología agrícola debería funcionar en grandes extensiones actualmente presionadas por zonas urbanas.

En México del 2000, aproximadamente un 32.7% de la población esta dedicada al campo, mientras que en los países desarrollados solamente entre un 5% al 20% de su población (**Garza, 2003**). La ciudad es propiciadora de intercambio y acumulación de información, desarrolla casi todos los adelantos técnicos. Crea las obras artísticas más relevantes y es un estímulo a la expresión del pensamiento orientador de la sociedad; la urbanización reduce presiones sobre áreas rurales saturadas, alienta la industrialización, da más y mejores servicios a un mayor porcentaje de la población, eleva su nivel de aspiraciones favoreciendo la estructura social, creando una conciencia nacional. La ciudad es la sociedad contemporánea misma.

Naturalmente ésta crea también graves problemas que hay que resolver y combatir, como: Desempleo, marginación, congestionamiento, contaminación, etc. Que generan costos relativamente altos para resolverlos y poder fijar así a la nueva población urbana.

El pobre nunca espero vivir más que en humildes refugios y solo hasta tiempos recientes ha empezado a esperar mas, la pobreza es aun parte amplia de nuestro medio, pero por primera vez las condiciones de vida que representa pueden cambiarse, ya que todos debemos esperar salud física y mental, educación, trabajo remunerado y un lugar decente adonde vivir. La ciudad da al pobre y a la comunidad en desventaja, una posibilidad a donde ir, en donde desarrollar sus habilidades y ganarse la vida. Contemplando esto, es necesario proveer a las personas que componen el crecimiento urbano con el equipamiento social y tecnológico más avanzado posible, que permita flexibilidad y cambios a funciones no previstas. Ya que la ciudad es y será una necesidad del mundo actual.

### **5.2.1.5 POTENCIAL**

Como toda gran ciudad, la Ciudad de México desempeña, además de su cometido como capital nacional, un papel clásico de capital regional; la presión que desarrollan las capitales de los estados que rodean a la metrópolis, nunca ha sido muy vigorosa y desfallece en los últimos años, asegurando así a la Ciudad de México, su función de capital de la región para un conjunto muy vasto y de unos 150 a 200 Km. de radio con afectación a una gran mayoría de la población mexicana en el 2000: 27,104,737 habitantes, 28% de la población del país en la zona centro de México. Esta

situación se debe principalmente a las densidades de población particularmente elevadas de los estados, municipios y ciudades más próximos a la capital (ver Apéndice: 155).

Estos estados pueden dividirse en: México, Puebla y Morelos, bien provistos de ciudades pero que no aseguran sus servicios a la totalidad de su estado y hacia todas las actividades; y los estados: Tlaxcala y Pachuca, mas pobres y aislados en comunicaciones modernas que han impedido un desarrollo urbano de importancia (**Iracheta, 1997**).

La influencia de la ciudad de México como capital regional, se extiende hasta en los medios de información y comunicación, al igual que a la prestación de servicios privados de corporaciones, empresas, profesionistas, especialistas, oficinas de estudios, cuidados médicos, etc. que sirven a una clientela regional. En las actividades de recreación y espectáculo, la ciudad desarrolla un consumo de masas, incluida toda la población de la región. Podría considerarse, como se dijo, los elementos básicos de la red urbana que circunda a la metrópolis y como las partes viables de un desarrollo en potencia, a las ciudades de Puebla, Toluca, Cuernavaca, Pachuca, Tlaxcala, Cuautla y Tepeji del Río, a ser polos del desarrollo principal de la MEGALÓPOLIS DE ANAHUAC (200 Km. de radio).

La proyección de la Megalópolis del Anahuac al estar inmersa en la lógica del desarrollo nacional, por la importancia de reconocer que el origen y la solución de algunos de sus problemas se encuentran en el resto del territorio nacional, crea un reto que implica tener una visión integral en los diferentes niveles territoriales, considerando por esto sus siguientes ámbitos y características:

- a) Ciudad Global: Núcleo que se articula y organiza con la economía internacional.
- b) Ciudad Nación: Núcleo de primera importancia en la economía nacional.
- c) Ciudad Región: Territorio con ciertas características homogéneas, donde existen diversos centros de población de varios tamaños, espacios vacíos con usos no urbanos, todo esto comunicado con importantes carreteras. Este nivel permite observar, conjeturar y vislumbrar las tendencias de la metrópoli hacia la megalopolización.
- d) Ciudad Metrópoli: Territorio formado por la continuidad del área urbana y las conurbaciones surgentes que se le integran.
- e) Ciudad Administrativa: Territorio donde la Ciudad de México a nivel nacional tiene atribuciones políticas, económicas, sociales, financieras, culturales, etc.

### 5.2.1.6 INTENCIONES

Las ciudades como organismos vivos en su crecimiento, necesitan nuevos ropajes y aditamentos apropiados que solucionen sus necesidades y prevean adecuadamente lo que en unos años significaría encontrarse con un desarrollo similar al que ahora existe en la actual Ciudad de México. Sobre la base de los planes de desarrollo urbano existentes, el estado y la sociedad deberán implementar el diseño, los elementos (vialidades, centros urbanos, servicios e infraestructura) y las medidas necesarias (políticas, reglamentos, controles, etc.) que permitan el metabolismo (cambio) urbano adecuado, vislumbrándolo y concibiéndolo como un conjunto global con unidad urbana de soluciones integrales desde donde surjan resoluciones adecuadas para resolver la inmensidad de las partes con sus problemas particulares. Esta región territorial, funcionara como capital regional, extendiéndose en influencia hacia dos tipos de regiones inmediatas: A) Estados bien provistos de ciudades, pero que no aseguran su servicio a la totalidad de su espacio y en todas sus actividades (Guanajuato, Querétaro, San Luis Potosí, Michoacán y Veracruz). B) Estados pobres y aislados en comunicaciones modernas, impedidos de desarrollos urbanos de importancia (Oaxaca y Guerrero). Además de considerar su afectación e influencia sobre todo el territorio nacional.

Una megalópolis se ha definido como una cadena continua de áreas metropolitanas o territorios que están relativamente integrados entre sí, como lo es el corredor de Boston-Washington, D.C en los Estados Unidos. En 1996, el Programa General de Desarrollo Urbano del Distrito Federal propuso, por primera vez, utilizar este término para referirse a la cadena urbana del centro de México, y más tarde el término fue retomado por PROAIRE, una comisión metropolitana del medio ambiente. Esta megalópolis, que en México se le llamó también "*corona regional de ciudades*", y la cual he denominado "MEGALÓPOLIS DEL ANAHUAC", está integrada por las zonas metropolitanas de la Ciudad de México, Puebla, Cuernavaca, Toluca y Pachuca, las cuales también pueden formar sub-megalópolis o coronas subregionales de ciudades (por ejemplo, la Zona Metropolitana de Puebla forma una corona regional con Atlixco, San Martín Texmelucan, Apizaco y Tlaxcala). La megalópolis del Anahuac propuesta está integrada por 251 municipios (107 del estado de México, 40 del estado de Puebla, 40 del estado de Tlaxcala, 33 de Morelos y 35 de Hidalgo) y las 16 delegaciones del Distrito Federal, con una población total aproximada en el año 2000 de 27,104,737 millones de habitantes (la base de las cifras mencionadas, ver el apéndice del trabajo, Págs. 156-58).

En el caso de esta megalópolis, el crecimiento de la zona ha causado desequilibrios ecológicos que amenazan la calidad de vida de la población, lo cual obliga a diseñar una estrategia ambiental integral urbana-rural para abordar la problemática existente con el fin de avanzar hacia un desarrollo económico competitivo, socialmente incluyente, ambientalmente sustentable, territorialmente ordenado y financieramente viable para las cuencas del Valle del México, Toluca y Cuernavaca, así como para las áreas de Puebla, Tlaxcala y Pachuca.

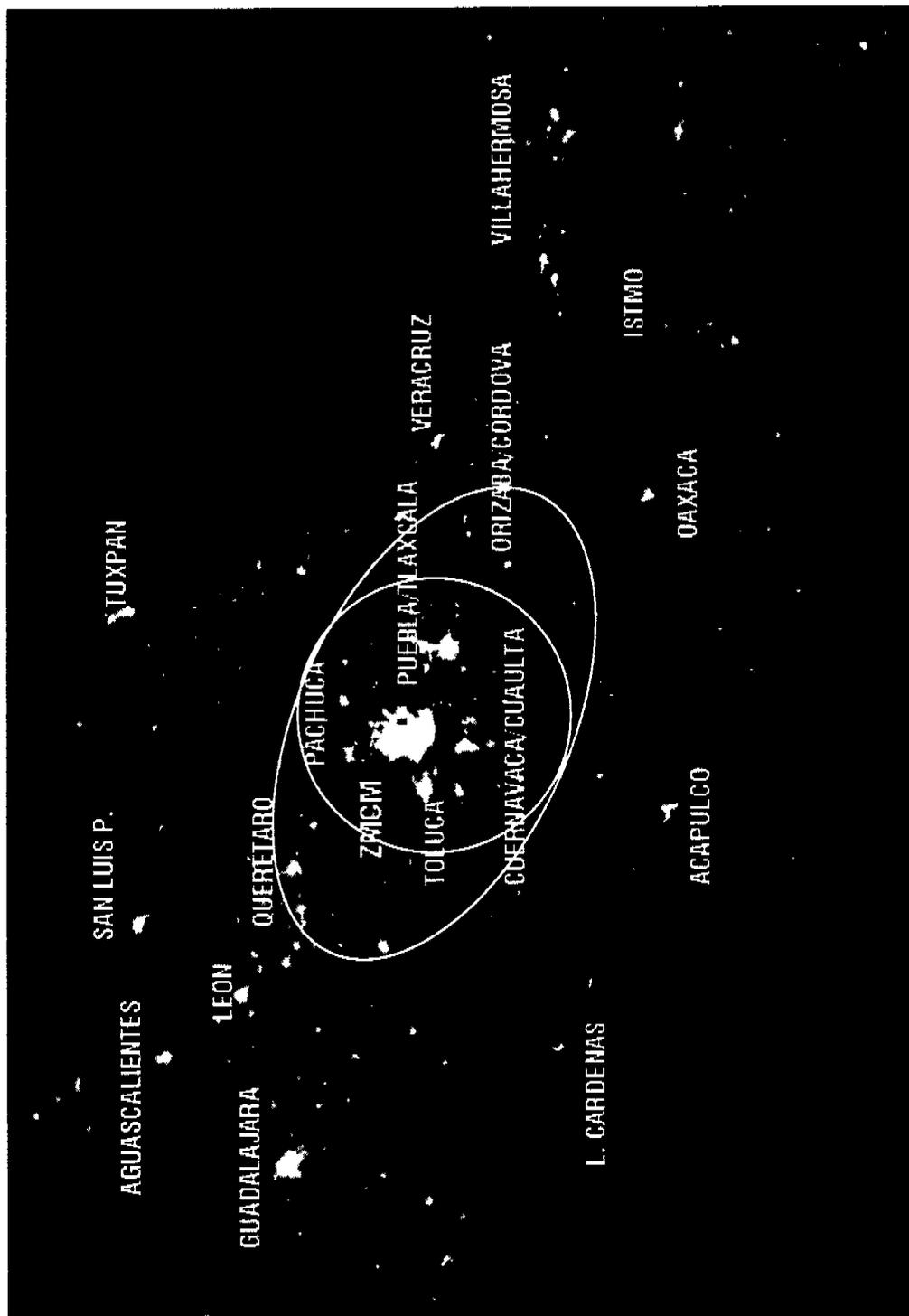
Considerando lo anterior, la estructura jerárquica con propiedad particular en la fuerza demográfica que se contempla en la investigación, esta basada en consideración a las entidades urbanas integradas como Zonas Metropolitanas (Cuadro 4: 20, con elaboración propia del autor, quedando de la siguiente manera:

**CUADRO 15 -- SISTEMA URBANO-RURAL DE LA MEGALÓPOLIS DEL ANAHUAC 2005**

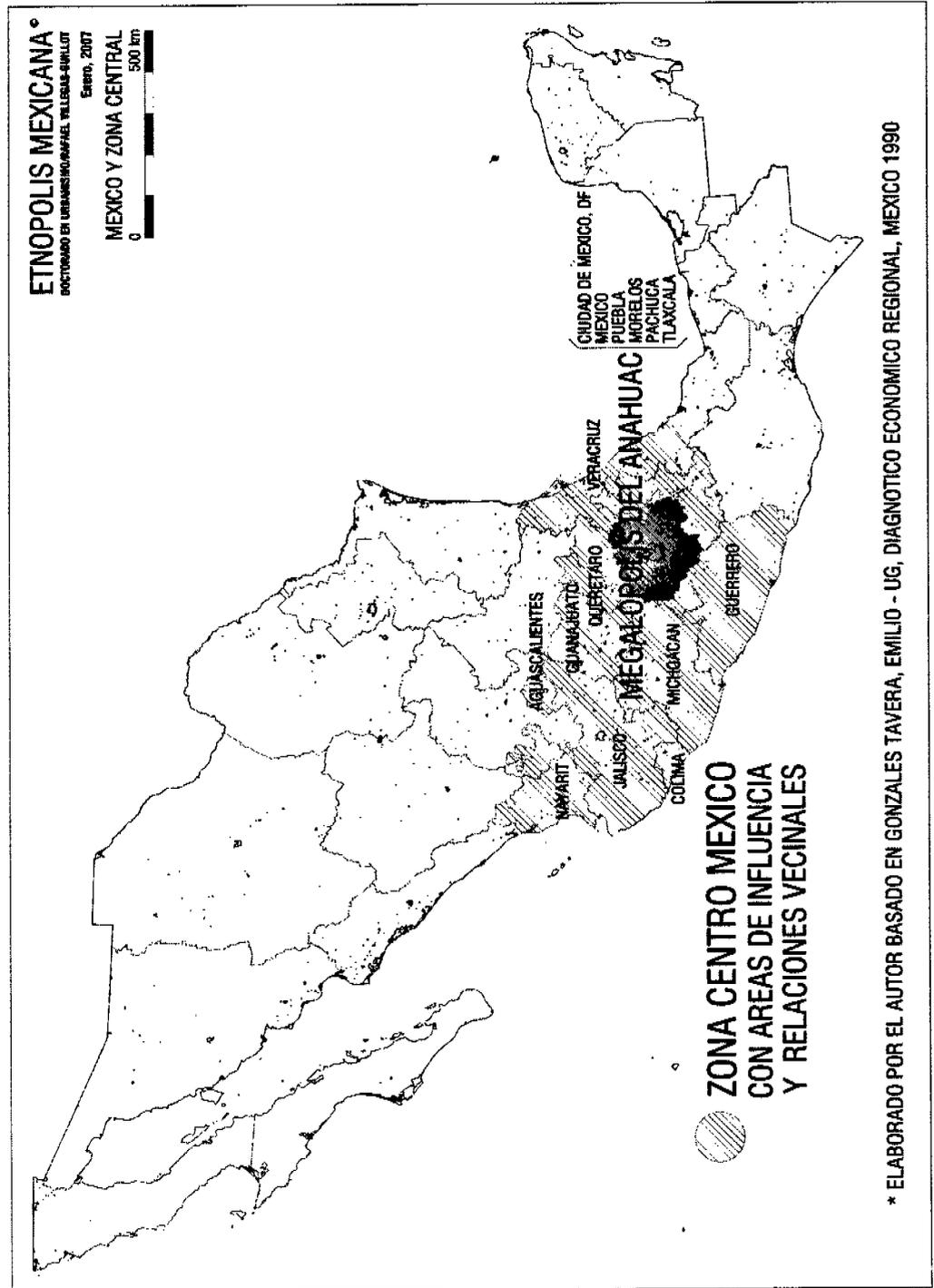
<b>SISTEMA URBANO-RURAL MEGALÓPOLIS DEL ANAHUAC – 2005</b>						<b>Población total: 31,326,849</b>	<b>100.0%</b>
<i>(Sin considerar las articulaciones ZM Querétaro, ZM Orizaba y ZM Córdoba)</i>							
<b>RANGO</b>	<b>POBLACIÓN</b>	<b>ZONAS METRO + CIUDADES</b>	<b>POBLACIÓN (Hab.) %</b>		<b>TOTAL</b>	<b>% T</b>	
<b>ESTRUCTURA URBANA</b>							
Rango 1	10,000,000 ó más	1 ZM	19,231,829	71.2%			
Rango 2	2,000,000 a 10,000,000	1 ZM	2,109,049	7.8%			
Rango 3	1,000,000 a 2,000,000	1 ZM	1,610,786	5.9%			
Rango 4	100,000 a 1,000,000	8 ZM + 7	2,596,098	9.6%			
Rango 5	15,000 a 100,000	73	1,007,509	3.8%			
Rango 6	2,500 a 15,000	522	501,960	1.7%			
		<b>11 ZM + 602</b>			<b>27,057,231</b>	<b>86.3%</b>	
<b>ESTRUCTURA RURAL</b>							
Rango 7	1 a 2,500	15,466	4,269,618		<b>4,269,618</b>	<b>13.7%</b>	
<b>SUPERFICIE MEGALÓPOLIS: 36,600 Km<sup>2</sup> / SUP. URBANA: 17,200 Km<sup>2</sup> (47%) / SUP. RURAL: 19,400 Km<sup>2</sup> (53%)</b>							

Fuente: II Censo de Población y Vivienda 2005 y estimaciones del CONAPO; Grupo Interinstitucional y elaboración propia del autor.

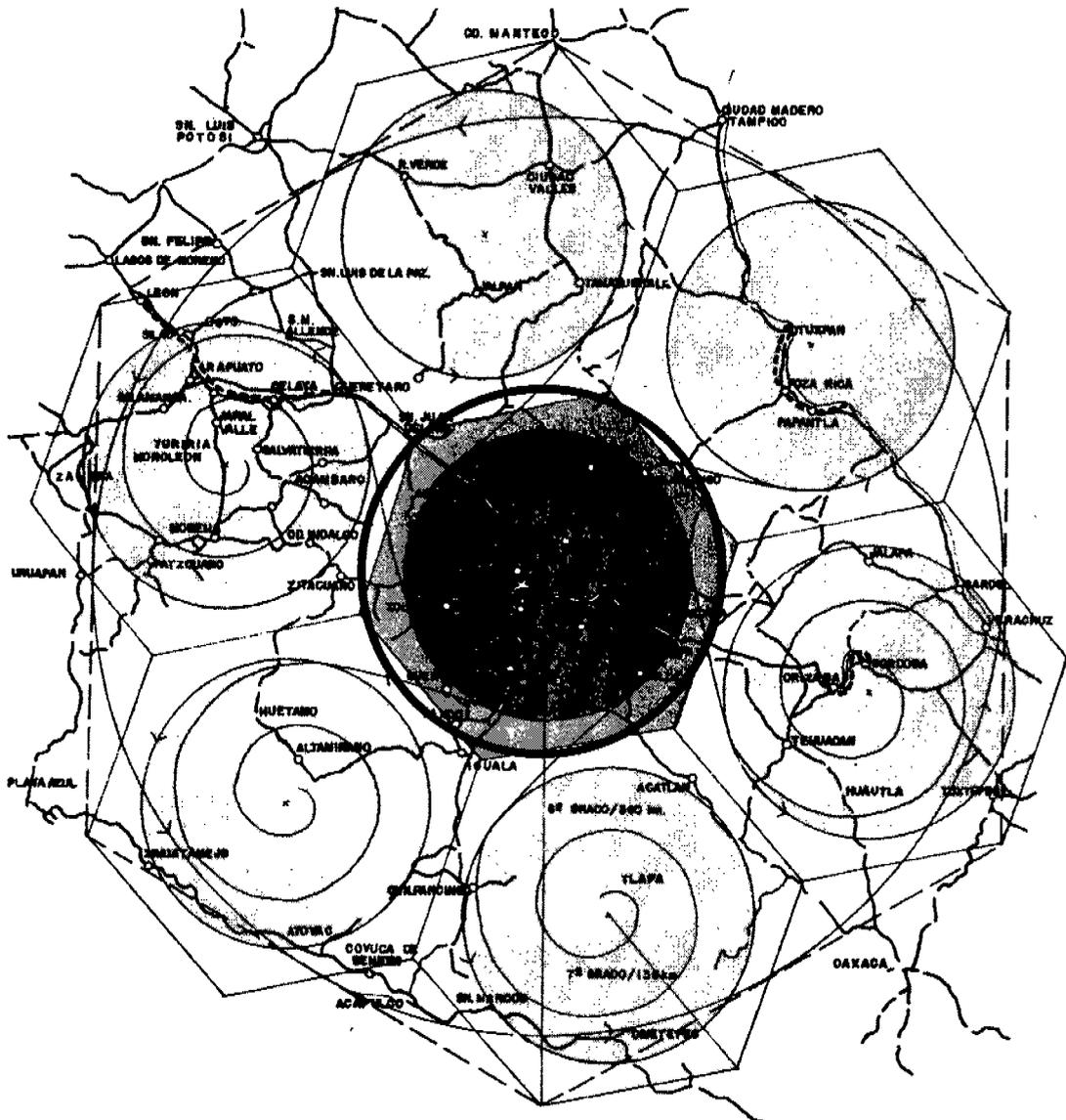
GRAFICA 43 - MEGALÓPOLIS DEL ANAHUAC – REGIÓN CENTRAL, NÚCLEO Y ARTICULACIONES - FRACTAL LUMINOSO NOCTURNO (Elaborado por el autor)



GRAFICA 44 – ZONA CENTRAL DE MÉXICO CON ÁREAS DE INFLUENCIA Y RELACIONES (Elaborado por el autor)



**GRAFICA 45 - MÉXICO-UEI ALTÉPETL CEM ANAHUAC- MEGALÓPOLIS DEL ANÁHUAC (CENTRO DE MÉXICO)  
ÁREA ESQUEMÁTICA DE INFLUENCIA Y RELACIONES VECINALES INMEDIATAS**



(Fuente: González Tavera, E. *El área metropolitana ciudad de México y su región geoeconómica*, UG, 1980)

El radio de la MEGALÓPOLIS DEL ANAHUAC, es aproximadamente de 200 Km. (400 Km. de diámetro), se basa en la propuesta inicial de Gottman, para la Megalópolis Washington – Boston (WASHBOS) con 400 Km. de longitud.

**CUADRO 16 - ENTIDADES MEGALÓPOLIS CENTRAL - POBLACIÓN TOTAL 2000 Y PROYECCIÓN 2020**

ENTIDAD	POBLACIÓN 2000	%	POBLACIÓN/PROYECCIÓN* 2020	%	TCMA** 2000-2020
<b>DISTRITO FEDERAL</b>	<b>8,605,239</b>	<b>27.2</b>	<b>9,330,833</b>	<b>23.4</b>	<b>0.40</b>
<b>HIDALGO</b>	<b>2,235,591</b>	<b>7.0</b>	<b>2,776,755</b>	<b>6.9</b>	<b>1.08</b>
<b>MÉXICO</b>	<b>13,096,686</b>	<b>41.5</b>	<b>17,891,948</b>	<b>44.9</b>	<b>1.57</b>
<b>MORELOS</b>	<b>1,555,296</b>	<b>4.9</b>	<b>2,150,379</b>	<b>5.3</b>	<b>1.63</b>
<b>PUEBLA</b>	<b>5,076,686</b>	<b>16.1</b>	<b>6,372,876</b>	<b>15.9</b>	<b>1.14</b>
<b>TLAXCALA</b>	<b>962,246</b>	<b>3.0</b>	<b>1,309,627</b>	<b>3.2</b>	<b>1.55</b>
<b>TOTAL ESTATAL CENTRO</b>	<b>31,532,144</b>	<b>100.0</b>	<b>39,832,418</b>	<b>100.0</b>	<b>1.17</b>
<b>TOTAL NACIONAL MÉXICO</b>	<b>97,483,412</b>		<b>122,103,418</b>		<b>1.13</b>

Porcentaje de población total estatal de la región centro con respecto al total nacional a 2000: 32.3.

Porcentaje de población total estatal de la región centro con respecto al total nacional a 2020: 32.6.

\* Proyecciones CONAPO 1999. En el caso del estado de México, se registra la población total según el escenario del Plan de Desarrollo Urbano del estado de México 2000-2005, en proceso, mimeo. / TMCA-Tasa de crecimiento media anual.

FUENTE: INEGI 1992-1996: Estado de México, *XI Censo General de Población y Vivienda 1990* y Censo de Población y Vivienda 1995. INEGI, 2001: Estados Unidos Mexicanos. *XII Censo General de Población y Vivienda 2000*. CONAPO, 1999: Proyecciones de Población por Entidad Federativa 1995-2020.

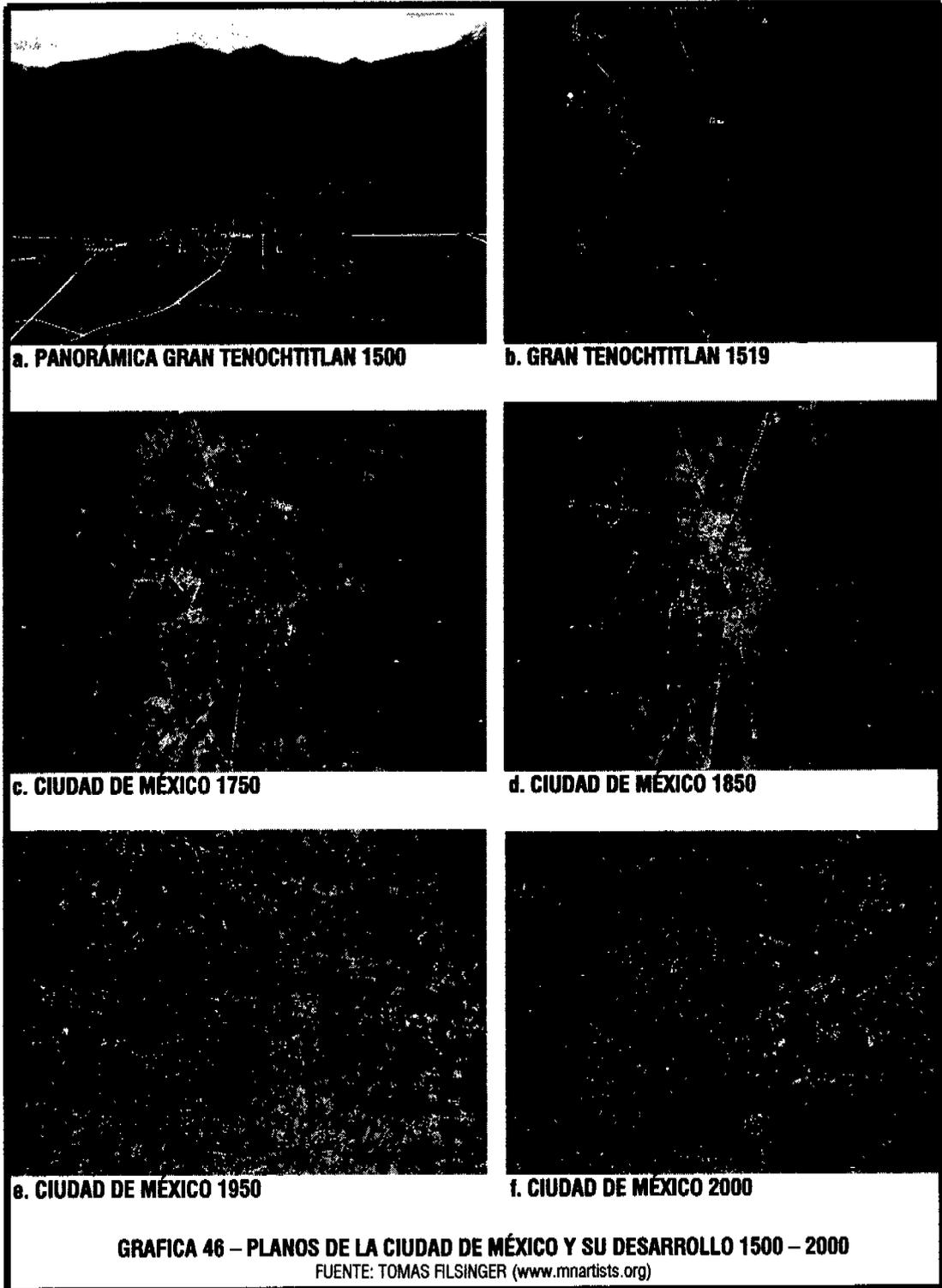
\*\* TCMA – Tasa de crecimiento media anual.

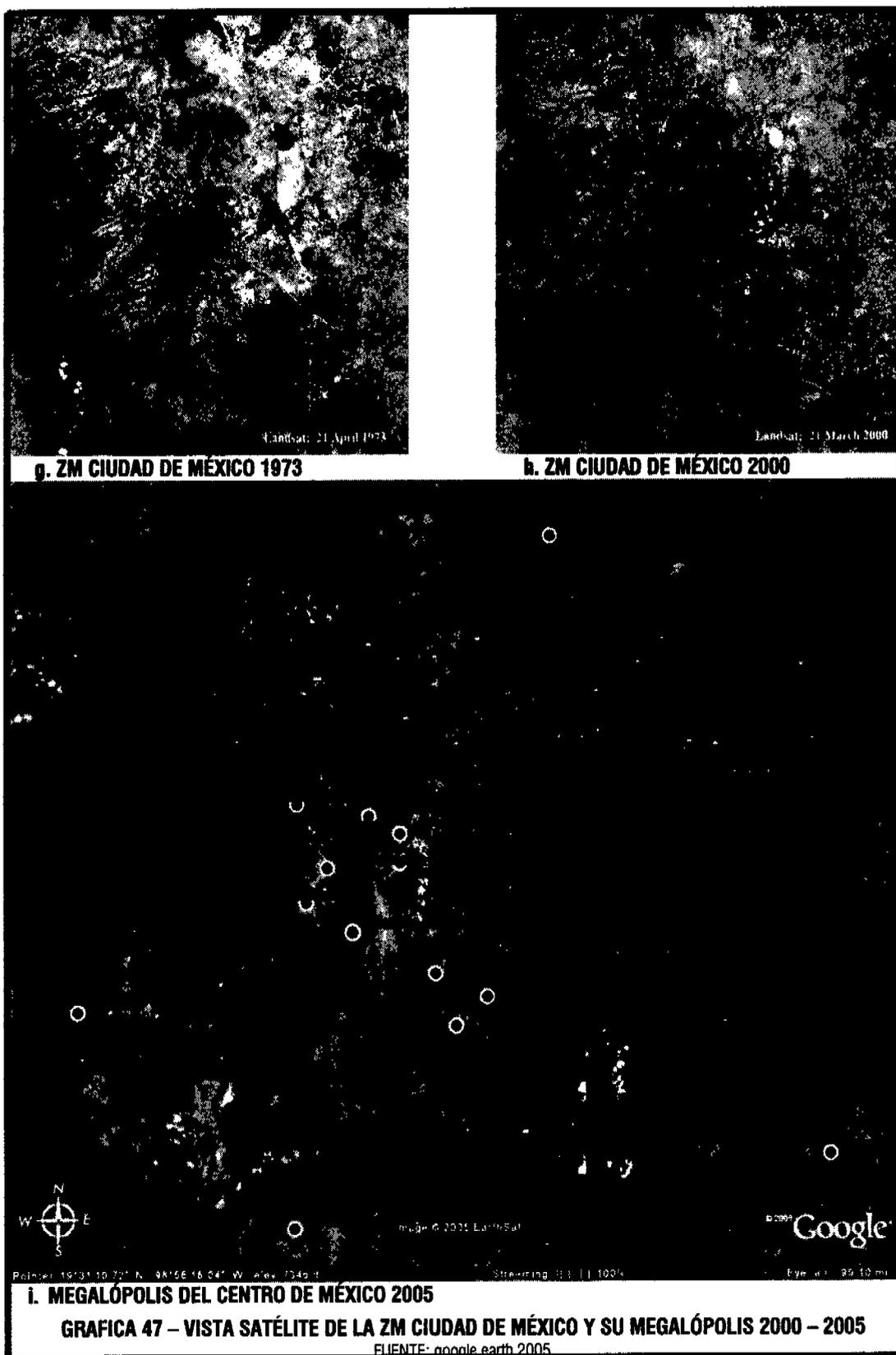
**CUADRO 17 – EVOLUCIÓN DEL CRECIMIENTO DEMOGRÁFICO EN LA REGIÓN CENTRO**

PERIODO Décadas	REGIÓN CENTRO Tasa de crecimiento %
<b>1970 – 1980</b>	<b>4.20</b>
<b>1980 – 1990</b>	<b>0.99</b>
<b>1990 – 1995</b>	<b>2.00</b>
<b>1995 – 2000</b>	<b>1.67</b>
<b>2000 – 2005</b>	<b>0.88</b>

NOTA: La región centro se compone por los estados de: México, Hidalgo, Tlaxcala, Puebla, Morelos y por el Distrito Federal.

FUENTE: INEGI 2002, en Internet <http://www.inegi.gob.mx>





## 5.2.2 CONCEPCIÓN

### 5.2.2.1 EXPOSICIÓN

En las postrimerías de este siglo XX, el desarrollo de grandes ciudades de más de diez millones de habitantes, lejos de ser anormal, dimanaba del hecho de que estas ciudades fueron indispensables para asumir las funciones de la sociedad contemporánea con toda su complejidad.

Los medios técnicos de comunicación han progresado y los hombres han sentido instintivamente la necesidad de comunicaciones físicamente directas; siendo los transportes los elementos precisos para estas. *El sistema de transporte constituye el fundamento físico esencial para el ejercicio de las funciones de la ciudad.*

Ninguna ciudad puede vivir en el inmovilismo, sin embargo, en muchas grandes ciudades, como la Ciudad de México, la circulación se halla gravemente perturbada; para hacer más fluidos los desplazamientos, deben buscarse y crearse nuevos sistemas de transporte, incluidos de preventores anticontaminantes de aire y ruido. Es importante advertir a este propósito, que simples sistemas de comunicaciones subterráneas (metro) serían insuficientes, dadas sus limitaciones a zonas urbanas no mayores de 5'000,000 de habitantes, con distancias entre estaciones de medio kilómetro promedio. Considerando, además, el desperdicio de un espacio precioso y muy costoso, ya que cuando la ciudad está en sus horas más sofocadas, el 86% de los túneles están vacíos, representando dos tercios de la alta inversión en este sistema.

Lo necesario sería una nueva estructura o un adecuado sistema de relaciones urbanas: relaciones entre una región y otra, entre una ciudad y otra, entre vialidades, autopistas y carreteras; zonas de estacionamientos de apoyo, áreas abiertas (plazas) y los edificios convenientemente conectados entre ellos y los sistemas de transportes públicos, privados y de servicios, etc. El sistema arterial vial asegura la vida y dirección de la ciudad, ya que la movilidad determina su estructura urbana (Tange, 1960).

### 5.2.2.2 SUGESTIÓN

La expansión económica implica un aumento relativo a la circulación, más que a la producción y a las funciones fundamentales que atañen a las grandes ciudades. En consecuencia:

Gobierno, economía, dirección de la producción y del consumo, actividades tecnológicas, culturales, educativas y recreativas, etc. se hallan en su mayoría agrupadas en la Ciudad de México y su zona metropolitana, creando un conjunto complejo que dirige a la nación, de lo cual surge como inminente necesidad, elaborar el diseño urbano de la región basado en una estructuración de comunicaciones de transporte en forma adecuada y eficaz.

Podría sugerirse dentro de la posibilidad de hacer una regeneración y restauración, los siguientes puntos:

1.- Buscar un orden espacial urbano, que refleje la organización abierta y la movilidad espontánea de la sociedad contemporánea, inscribiendo en el territorio una red de comunicaciones tal, que genere la creación de una Megalópolis, como consecuencia de una planeación regional, desde el centro de nuestra capital Ciudad de México, con aproximadamente un radio de 150 a 200 kilómetros, relacionándola, apoyándola y basándola adecuadamente, en base a los existentes planes y programas nacionales y regionales de desarrollo urbano, del desarrollo urbano del distrito federal y de los estados conurbados, considerando así, en una totalidad holística, estas influencias inmediatas y la afectación e influencia que emanan hacia el territorio nacional en su totalidad.

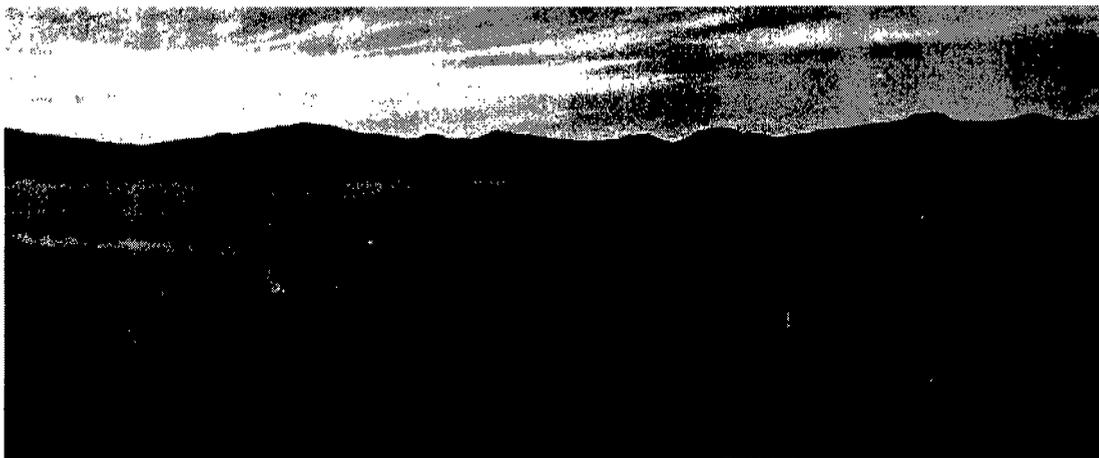
2.- Mejorar el sistema radial centrípeto actual, hacia un sistema de corredores y desarrollos lineares mas simples en dos o más direcciones, que conjunten una estructura de transporte cíclica que contemple variaciones y cambios de velocidades: altas, medias y bajas, con sistemas viales públicos, privados, colectivos y de servicios o abastos, y que funcionen independientes pero relacionados interdependientemente, como partes de las zonas urbanas surgidas a consecuencia del sistema cíclico, conteniendo equipamiento y servicios autosustentables, permitiendo sistemas de incremento, progresión y ajuste metabolista (basado en la teoría urbana metabolista del Japón, 1960), que ayuden al crecimiento potencial e inminente con una metamorfosis urbana adaptada al siglo XXI.

3.- No solo planificar acciones subjetivas, sino diseñar y configurar los medios de unificar orgánicamente la estructura de la Megalópolis, el transporte y la arquitectura urbana y rural de la región, investigando, analizando y diagnosticando las necesidades presentes y las proyecciones prospectivas para un desarrollo holístico y metabolista (sentido de cambio, crecimiento y decrecimiento) de los elementos: Físicos, Técnicos, Culturales, Psicológicos, Sociológicos, Artísticos e Históricos de nuestra idiosincrasia nacional mexicana.

Los ámbitos imperantes y a ser considerados en la MEGALÓPOLIS DEL ANAHUAC, serán:

- 1) FÍSICO - Los componentes tangibles de un área geográficamente definida que por su composición, cantidad y calidad genera los lugares deseables o indeseables;
- 2) SOCIAL - Las relaciones imprevistas y organizadas entre las personas que promueven o inhiben ideas y conocimiento sobre la comunidad;
- 3) POLÍTICO - Relaciones formales que generan un plan para acción o inacción, donde la cultura de una comunidad se desenvuelve según el deseo colectivo de sus ciudadanos;
- 4) ECONÓMICO - Relaciones que agregan o disminuyen el valor a los estilos de vida individuales y del ambiente natural, incluso la preservación de los recursos y el intercambio de mercancías, servicios y propiedad.

Debe buscarse el orden en la libertad y la libertad en el orden, y uniendo estos dos extremos, crear para nuestra ciudad de México y su periferia una nueva organización espacial.



**GRAFICA 48 – VISTA DE LA CIUDAD DE MÉXICO Y DEL VALLE DE MÉXICO**

FUENTE: [www.imagenes.aereasdemexico.com](http://www.imagenes.aereasdemexico.com)

## **5.2.3 REAFIRMACIÓN**

### **5.2.3.1 GENERALIDADES**

La unión de múltiples áreas metropolitanas y ciudades menores, dentro de ese gran complejo poblacional y de actividades económicas, denominado Megalópolis; es la base del nuevo orden en la organización del territorio y del espacio habitado, como culminación lógica del desarrollo de urbanización y basada dentro del mismo proceso que produjo a esta. La causa y el origen de la Megalópolis, procede de la oportunidad económica que ofrece en su conglomerado poblacional, haciéndola una área de crecimiento é inmigración, función importante que brinda y es capaz de ofrecer, primero en sus áreas locales y regionales, con la posterior participación de influencia en la escena nacional y mas allá de estas fronteras, hacia el ámbito mundial de la globalización.

La Megalópolis representa una revolución en el uso de la tierra, en donde la urbanización genera una región urbana con espacios rurales equilibrados, haciendo que su territorio se vuelva cada vez mas especializado para usos residencial, industrial, comercial y servicios, así como en las funciones agrícolas encapsuladas en el área. Conceptos que apuntan hacia un planteamiento preventivo de diseño, con una visión totalizadora de desarrollo, para lograr la adecuada participación de elementos públicos y privados, dentro de una búsqueda hacia un sistema global en lo general contemplando las integraciones y desenvolvimientos parciales adecuados al conjunto.

La ciudad en su desarrollo y desde sus inicios, siempre ha dependido de su región; en su origen, función y expansión, prestándole diversos servicios a sus áreas periféricas y alrededores regionales, los cuales son así mismos los sustentadores de ella. El mundo contemporáneo en forma acelerada crece incrementándose la interdependencia, mientras también continúan reduciéndose las distancias debido a los rápidos avances tecnológicos en comunicación y transporte. Esto trae como consecuencia la integración de actividades económicas, sociales y culturales que deben de caracterizarse actualmente en regiones mayores dentro de las fronteras nacionales y más allá de estas en una expansión mundial; por consiguiente, las aglomeraciones urbanas deben continuar aumentando en tamaño hacia dimensiones megalopolitanas. Al haber estas concentraciones urbanas que conllevan centralización de las mismas, se permite una mas accesible y racional planeación, utilización y explotación de los recursos naturales, centrándolos y dirigiéndolos en una sola dirección: La ciudad.

Actualmente sería conveniente meditar estos conceptos para encausar los desarrollos urbanos planeados, y aun, los incontrolados, a través de una visión holística y totalizadora de lo general, en contraposición a los desarrollos particulares y espontáneos que no contemplan ese englobe e inserción en el conjunto, y que en el largo plazo darían resultados probablemente contraproducentes para lograr un armonioso y eficiente todo urbano integral.

### **5.2.3.2 PARTICULARIDADES**

Considerando los puntos anteriores, con una visión más allá de nuestras fronteras nacionales -específicamente en la Etnópolis- en el sentido económico y cultural, hacia el ámbito mundial y globalizador que cada día mayormente nos afecta, es adecuado el razonar la particular situación de nuestra capital con su potencial internacional.

Pese a diversas opiniones y pareceres contrarios al desarrollo histórico-natural, como ya se mencionó, la Ciudad de México es el punto estratégico y de comunicación del territorio nacional, ¿Podría encontrarse acaso, localización tan conveniente en el sentido global? ¿Debemos dejar el progreso de nuestra ciudad y permanecer en el atraso? ¿No es acaso una gran responsabilidad la que tenemos? Esta situación geoestratégica y económica nos obliga a tomar conciencia profunda de la responsabilidad cada día mayor hacia nuestra Ciudad de México y su proyección potencial. Es inminente la previsión de una planeación y desarrollo megalopolitano, dado que nuestra capital es considerada en el plan nacional de desarrollo urbano, como zona prioritaria dentro de las zonas de ordenamiento y regularización denominada: Conurbación del centro del país; como importante Aglomeración del orbe, de dimensión cercana a la primera área urbana: Tokio-Yokohama en Japón.

Sería adecuado considerar este ordenamiento, como una planeación regional, con una visión holística total única, si bien flexible, permitiendo el desarrollo coordinado de los planes particulares que emanen. Debo aclarar que para la realización de este planeamiento, sería necesario ir mas allá de los programas que disponemos actualmente en cuanto a desarrollo urbano, ya que estos se basan tardíamente en las técnicas y planes maestros franceses de los años cincuenta del siglo pasado, por lo que se podría adoptarse el planear sobre escalas diferentes a las actuales.

La región metropolitana también debe de ser considerada como generadora de actividad económica y cultural, y no como un parásito originado por excedentes agrícolas e industriales cercanos o de la producción elaborada mas allá de sus influencias territoriales inmediatas; debe de ser

propiciadora de intercambio humano, con una amplia gama de posibilidades favorables a las necesidades de sus pobladores y a su posición con su ambiente natural-cultural.

### 5.2.3.3 PRESUPOSICIÓN

Desde el siglo XIX, comenzó la descentralización de la ciudad mas allá de sus límites históricos, formándose comunidades separadas políticamente, pero dependientes económicamente de ella, absorbiendo en su crecimiento a los poblados cercanos (Coyoacan, Tacubaya, San Ángel, etc.), sin haberse planeado su expansión e integración a la ciudad. ¿No es acaso lo que ahora debemos de prever y así evitar los problemas que hemos venido sufriendo? Actualmente confirmándose esté proceso se forman grandes "anillos" externos de proporciones demográficas y económicas mayores a las metropolitanas, que se incrementan por las poblaciones que se les van agregando y por las inmigraciones provenientes de la provincia. Esto ha creado una problemática compleja del hábitat metropolitano, que se vería acrecentado ampliamente en una Megalópolis que no este bien planificada e implementada.

Los problemas físicos, individuales, sociales, culturales, económicos y gubernamentales actuales, y los que se presentan en potencia, hacen concebir el planteamiento de una Megalópolis como un fenómeno negativo y su desarrollo es impedido y retardado con temor a su crecimiento. Pero a pesar de estos sentimientos, el futuro de las conglomeraciones humanas en su desarrollo natural, presentara en el ámbito mundial grandes áreas metropolitanas de mas de 100'000,000 de habitantes, que ya deben de ser previstas. La ciudad es un sistema vivo y cambiante, en donde no pueden participar las concepciones estrechas con soluciones obsoletas y simplistas, al no ser esta comprendida en su proceso y razón de ser, su plan de expansión debe concebirse como un proceso metabolista de cambios, como instrumento de orientación y ajuste capaz de adaptarse a transformaciones sociales, económicas, políticas, físicas y tecnológicas de los años venideros en el siglo XXI, siendo conveniente evaluar los objetivos en forma real, para tener elementos de juicio al diagnosticar y tomar adecuadamente las decisiones.

Los habitantes de la región centro deberíamos meditar sobre estos problemas y planear de acuerdo a una visión política, económica y social acorde con el desarrollo de nuestra nación, lo que permitirá programar los instrumentos, medidas y planes adecuados para racionalizar el crecimiento de la MEGALÓPOLIS DEL ANAHUAC (Centro de México), como el polo más importante del desarrollo nacional y su proyección en el ámbito mundial.

### 5.2.3.4 EVOLUCIÓN

La megalópolis mencionada es la tercera gran etapa de expansión moderna de la Ciudad de México:

- La primera, corresponde a la gran ciudad central contenida dentro del Distrito Federal.
- La segunda corresponde a la metrópoli que se expande fuera del Distrito Federal, ocupando territorio de municipios del Estado de México, en un patrón espacial que sigue los principales ejes de comunicación radial.
- la tercera etapa inicia con la década de los 90; corresponde a un fenómeno al que denominamos “*la metrópoli de metrópolis*”, ya que implica la conurbación funcional y física, en diferentes momentos y con diferentes ritmos, entre la ZMVM (Zona metropolitana Valle de México) y las zonas metropolitanas de las capitales de los estados de la región central del país: Toluca-Lerma; Cuernavaca-Cuautla; Puebla-Tlaxcala; y, Pachuca. Como consecuencia de esto, resulta necesario planificar y crear sistemas para el acuerdo de múltiples decisiones relativas al desarrollo territorial y ambiental, ya no únicamente relativas a la ciudad de México, contenida dentro del Distrito Federal o a su expansión metropolitana dentro de los municipios conurbados del Estado de México, sino a la expansión megalopolitana dentro de cinco entidades federativas además del Distrito Federal (Iracheta, 1997).

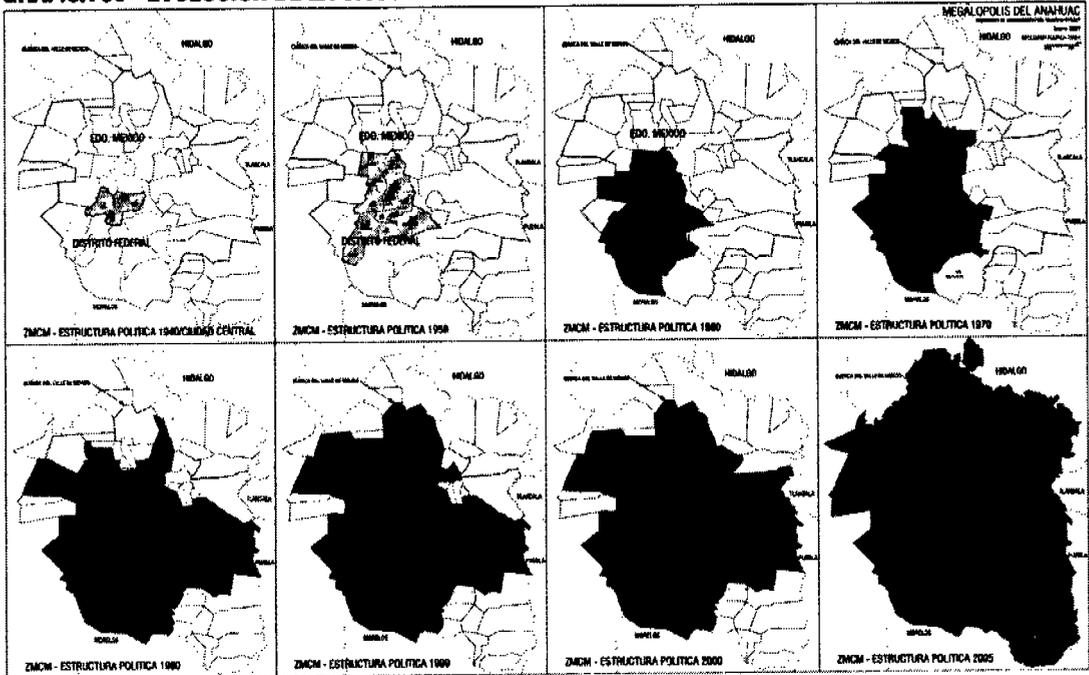


**GRAFICA 49 – VISTA DE LOS VOLCANES MÁS ALTOS DE LA MEGALÓPOLIS DEL ANAHUAC**

FUENTE: [www.imagenes\\_aereasdemexico.com](http://www.imagenes_aereasdemexico.com)

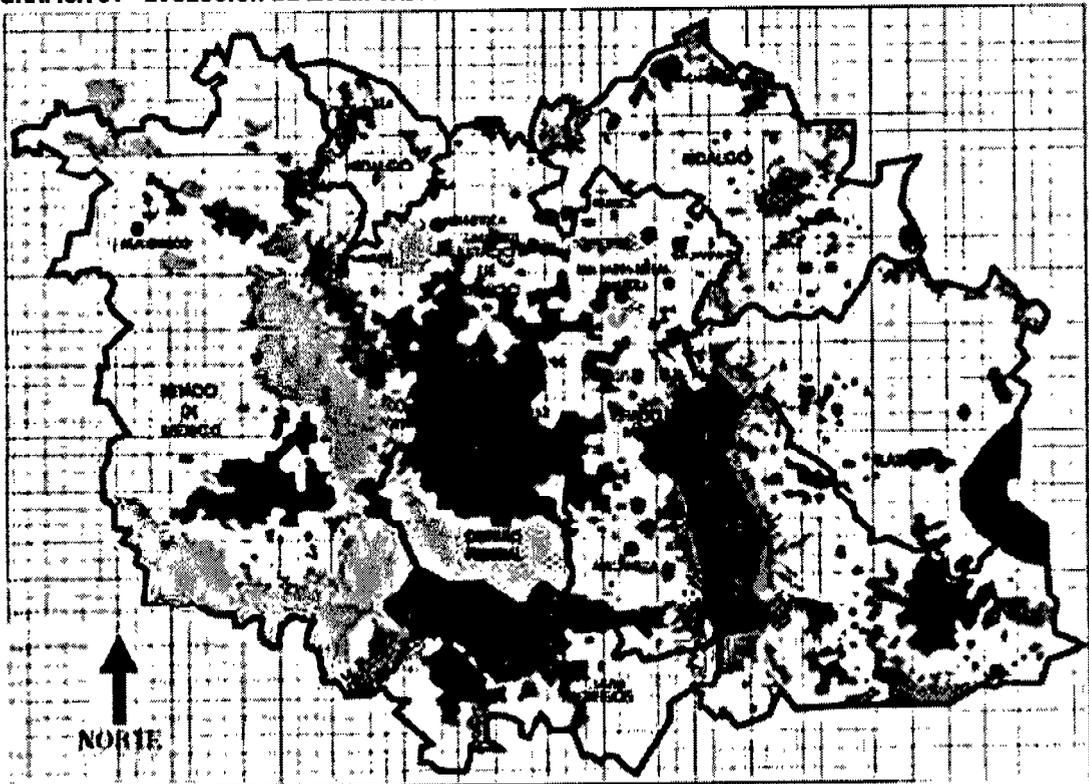
A continuación se muestra la evolución de la ciudad de México y las entidades políticas que se le han integrado, así como el apoyo de un esquema de megalópolis como una propuesta propia de esta integración (Covarrubias, 2000).

**GRAFICA 50 - EVOLUCIÓN DE LA CIUDAD DE MÉXICO Y SU ZMCM 1940-2005**



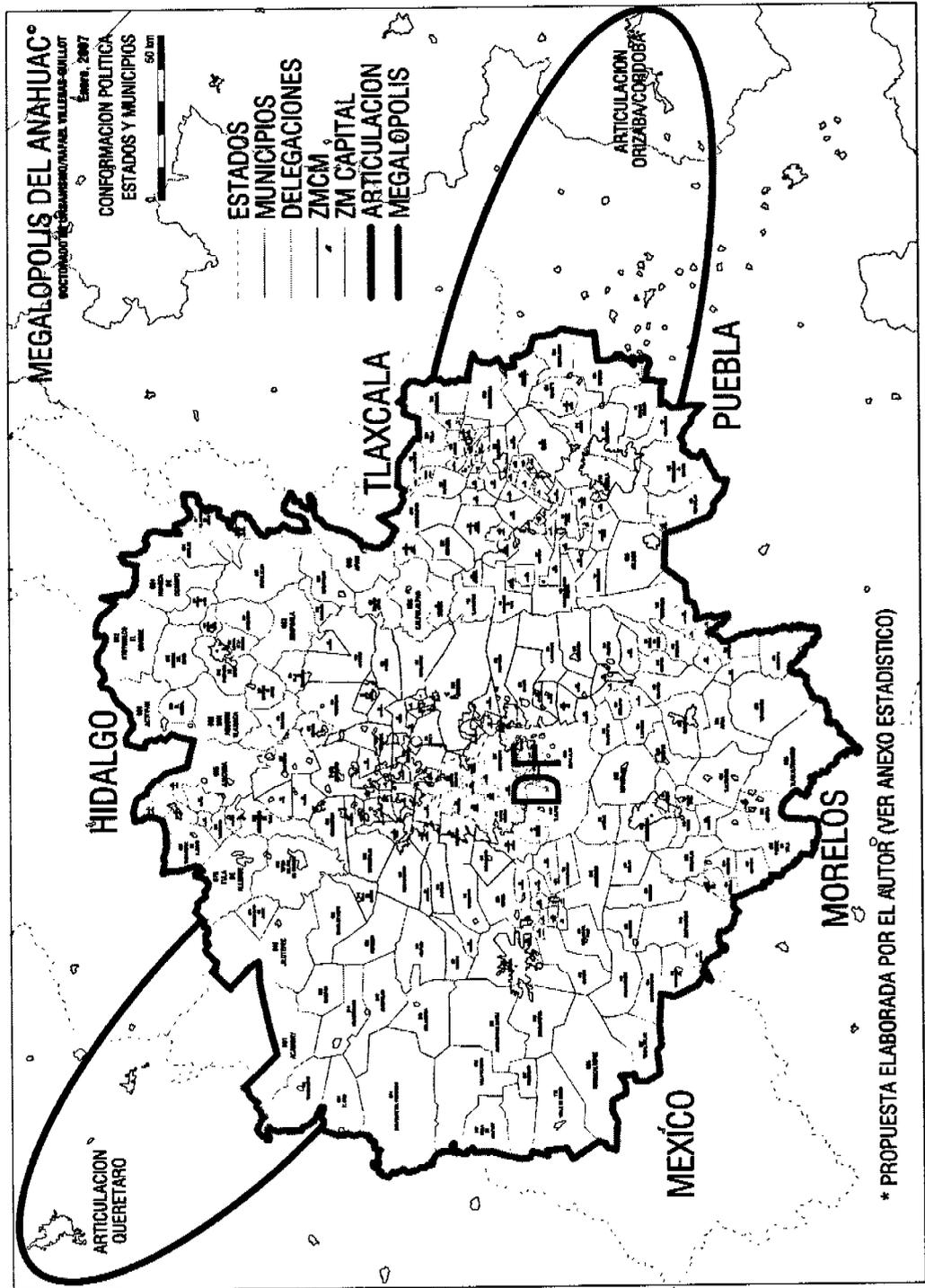
Fuente: Elaborada por el autor con base en información INEGI, 2005.

**GRAFICA 51 - EVOLUCIÓN DE LA ZM VALLE DE MÉXICO HACIA CONFORMACIÓN DE UNA MEGALÓPOLIS**



Fuente: Covarrubias, 2000; en Proyecto para el diseño de una estrategia integral de gestión de la calidad del aire en el Valle de México, 2001-2010. MIT, 2000.

GRAFICA 52 - MEGALÓPOLIS DEL ANAHUAC Y SU CONFORMACIÓN POLÍTICA Ver Apéndice estadístico (Propuesta elaborado por el autor)



## **5.2.4 PROPOSICIÓN**

### **5.2.4.1 SISTEMAS, CONCEPTOS Y PROBLEMAS EN LA MEGALÓPOLIS DEL ANAHUAC**

En un sistema o plan llamado "estelar" o "dactilar", la metrópoli constaría de un núcleo central del que arrancarían varios "rayos" o "dedos", abierta toda alrededor y en todas las direcciones, cada uno de estos "rayos" estaría compuesto de una sucesión lineal de ciudades; de manera que cada tentáculo equivaldría a una ciudad lineal, estas ciudades lineares enlazarían unas con otras y todas, a su vez, con el núcleo central metropolitano mediante una línea de comunicaciones de rápida velocidad, con anchos de vía previsores de crecimientos. Entre los "rayos" o "dedos" irían intercaladas extensas cuñas de campo libre y zonas verdes que serían de fácil acceso, tanto para cada uno de los "rayos" o "dedos", como para el núcleo urbano central o principal. El crecimiento de tal modelo de megalópolis se verificaría alargando y continuando sencillamente los "rayos" o "dedos" para ir configurando a través de los ejes que se están formando, la gran "Etnópolis" (ciudad nación) que desembocara en la "cosmópolis" (ciudad mundo) y esta a su vez se integraría a la "Ecumenópolis" (ciudad universal), posteriormente en el tercer milenio.

La puesta en marcha de este sistema con una planificación racional a escala regional, requeriría y exigiría: 1) la creación de una administración general megalopolitana; 2) la adquisición como propiedad pública o federal, o en su caso, el control sobre la propiedad particular de la mayor parte del suelo necesario a ser urbanizado, con la flexibilidad adecuada para promover las inversiones; 3) la imposición de las contribuciones y exacciones suficientes para permitir a la administración megalopolitana, la adquisición de los terrenos necesarios para la realización de las obras públicas requeridas por un plan de urbanismo proyectado; 4) la adopción de una política nacional de vivienda, que tienda a eliminar la segregación, garantizando a todas las capas de población, independencia de medios económicos y plena libertad de residir en donde cada uno lo desee; 5) La integración de vialidades y núcleos urbanos de servicios e infraestructura (atractores y detonadores), necesarios para servir de promotores del crecimiento potencial, y probablemente del incremento necesario que la demanda solicite.

Los problemas espaciales con que se enfrentan las megalópolis, tienen su punto de arranque no en la falta real de espacio, sino en la carencia de la debida planificación, en el despilfarro del suelo, en la innecesaria explotación de alrededores magníficamente dotados. Tres procedimientos se pueden hacer uso para la ordenación del aprovechamiento del suelo urbano: 1) Reglamentación y

ordenación; 2) Restrictiva y flexible exacción de impuestos, con promoción de inversiones; y, 3) Adquisición pública de los terrenos para guiar el desarrollo.

Los centros históricos existentes en la megalópolis, en su mayoría deberán conservar su vigor y pujanza si se quiere que sus áreas metropolitanas continúen su desarrollo y florecimiento de manera adecuada. Estos centros tienen que poder disponer de buenos servicios comerciales y culturales, así como de una elevada proporción de residentes pertenecientes a las clases medias y altas, adicionadas a las existentes, generalmente de bajo nivel socioeconómico, y en caso que la inversión privada -la inversión no dirigida- persista en su tendencia a proyectarse hacia los suburbios exteriores (tendencia alentada y fomentada por el automóvil, las autopistas y los terrenos suburbanos a bajo precio), la inversión pública debe acudir al restablecimiento del equilibrio por los procedimientos antes citados. Solamente en esta forma pueden las ciudades centrales mantener y retener en su seno a las clases medias y altas, con cuyas aportaciones económicas, como impuestos municipales o federales, sostendrían en las ciudades los servicios imprescindibles.

¿Que motivos existen para que se tenga que aceptar como permanentes los límites actuales de las ciudades? Dichos límites han sido fijados por una serie de accidentes de naturaleza histórica y política, causando y resultando de ello que, mientras una ciudad constituye una pequeña parte de un área megalopolitana, otra ciudad abarca casi toda una región igualmente megalopolitana. Razón por lo que hay que pensar en las posibilidades y alternativas de crear, integrar u ordenar administraciones megalopolitanas que vengán a sustituir a las diferentes -y generalmente discordes- administraciones que en el presente actúan dentro de la región potencial, con origen y limitación de sus fallos que parece gravitan en la política, en la imaginación y en la estructura de estas administraciones locales.

La existencia de una ciudad -megalopolitana- tiene tres puntos de apoyo en que basar el mejoramiento, en gran escala, de las calidades ambientales: *El sistema circulatorio; La ordenación de los centros y núcleos; y, La disposición de los espacios libres.* A esto podíamos añadir los intereses tradicionales de adecuación y equitativa distribución de la vivienda y los servicios locales como infraestructura complementaria; la calidad de diseño en los diversos lugares; el control del medio ambiente, ruidos, clima y la contaminación de agua y aire, transformando la urbe de nuestros días en un medio ambiente del que los hombres que la habitan sigan sintiéndose orgullosos.

Además, la emergencia de los avances tecnológicos revolucionarios en el campo de la microelectrónica, biotecnología, telecomunicaciones, robótica, invención de nuevos materiales,

etcétera, conducen a la flexibilización del proceso productivo, permitiendo gran libertad en la localización de las empresas y fragmentando territorialmente las etapas del proceso productivo. Estas tecnologías nos llevarán a una serie de cambios en el ámbito urbano, ya que afectarán a su dinámica conocida como normal hasta ahora, pues habrá una disminución importante de tráfico de personas, ya que estas se quedarán en casa, lo que podría redundar en una menor necesidad de transporte público intenso, si bien necesario, y de todos aquellos servicios destinados a las personas que trabajan. El transporte público en la actualidad está concebido para llevar a las personas al centro y de periferia a periferia de las ciudades a ciertas horas del día, para devolverlas a sus hogares a otras, y si esto no va a ser necesario, aunque conveniente, es seguro que podrá reducirse el número de unidades de transporte, pero a su vez, será necesario cambiar su planificación tanto en horas como en tipos de líneas, ahora fundamentalmente radiales y ante este nuevo panorama, apoyadas con sistemas probablemente circulares (**Cuesta Fernández, 1999**).



**GRAFICA 53 – VISTA DE LA AVENIDA REFORMA, EJE VIAL PRIMARIO DE LA CIUDAD DE MÉXICO**

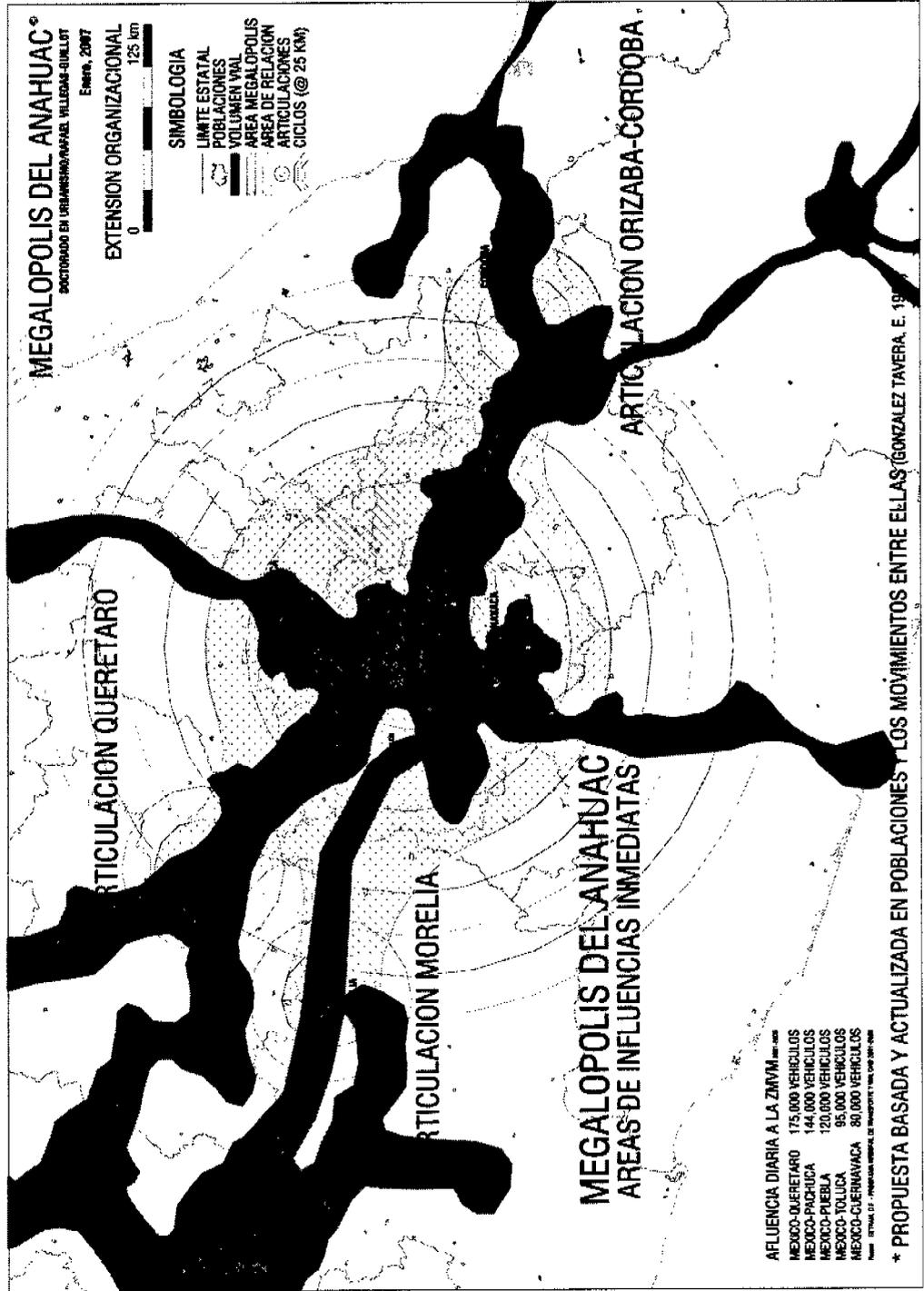
FUENTE: [www.imagenes.aereasdemexico.com](http://www.imagenes.aereasdemexico.com)

#### **5.2.4.2 PROBABLES SISTEMAS QUE INCIDIRÁN Y PUDIERAN CONSIDERARSE EN LA MEGALÓPOLIS**

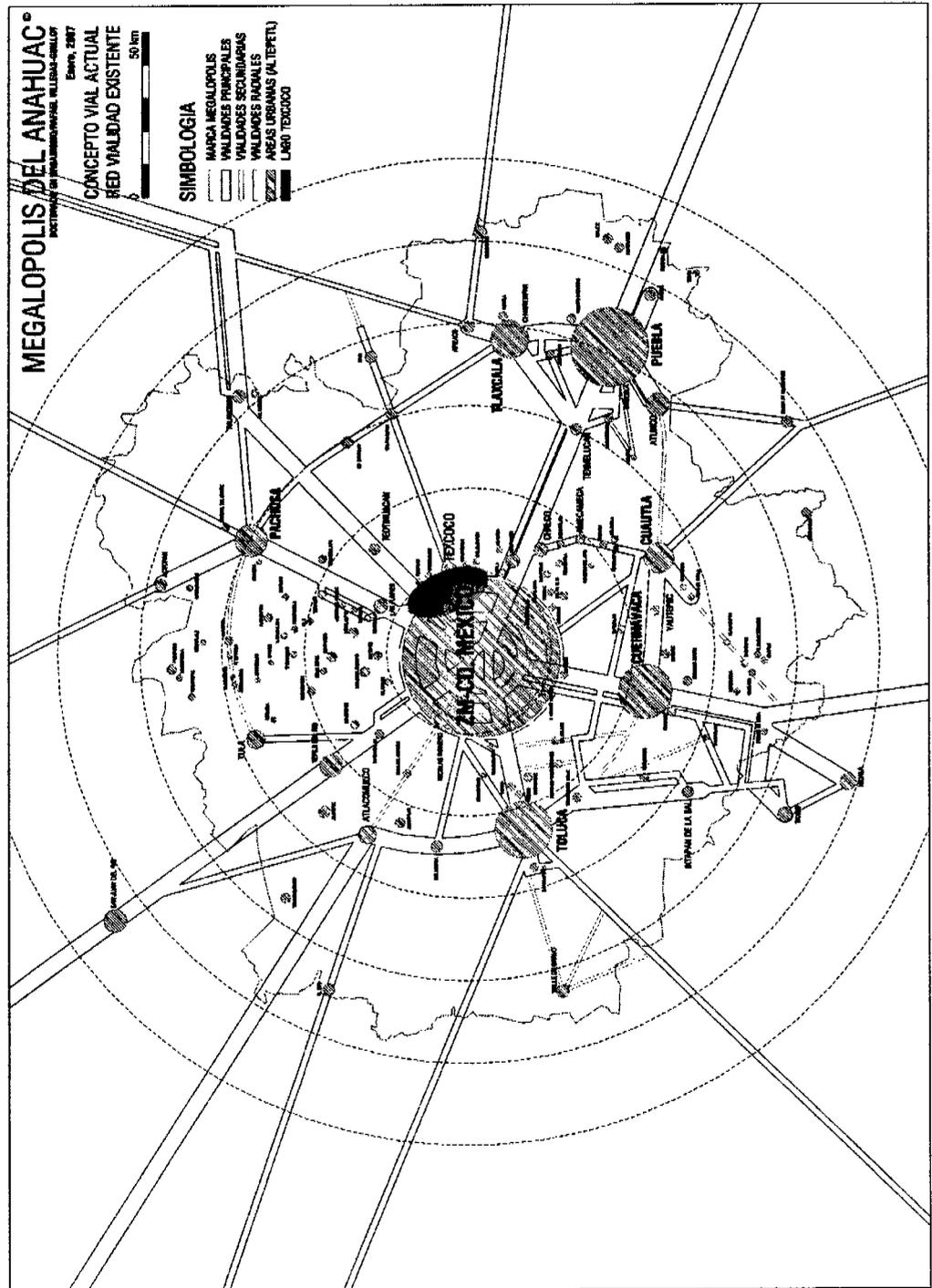
El enfoque sistémico persigue resolver los grandes desequilibrios generados por el proceso de urbanización a través de una organización de los sistemas de actividades urbanas, la conservación y gestión de los recursos naturales y la mejora de la calidad de vida. Así, la ciudad y su área de influencia megalopolitana inmediata puede contemplar un sistema funcional (Propuesta del autor):

- SISTEMA POBLACIONAL – Numero y tipo de pobladores por demarcación
- SISTEMA CIRCULATORIO – Trazados y derechos de vialidades, líneas, circulaciones, etc.
- SISTEMA TRANSPORTE – Transporte publico - privado (terrestre, aéreo, ferroviario, etc.)
- SISTEMA ACUÍFERO – Cuerpos de agua, ríos, avenidas, presas y contenedores naturales-artificiales
- SISTEMA HIDRÁULICO – Redes e infraestructura de agua potable y tratada
- SISTEMA SANITARIO – Redes e infraestructura de aguas negras, químicas e industriales
- SISTEMA ENERGÍA – Redes eléctrica, hidráulica, solar, eólica, nuclear, termal, gas, combustible, etc.
- SISTEMA COMUNICACIÓN – Redes, mallas y tejido telefónico, electrónico, informática y medios info
- SISTEMA SOCIOECONÓMICO – Desarrollo de zonas integradas y marginadas
- SISTEMA VIVIENDA – Actualización, adaptación, rehabilitación y nuevos desarrollos habitacionales
- SISTEMA SALUD – Centros hospitalarios, clínicas y conjuntos de salud
- SISTEMA EDUCACIÓN –Agrupamientos escolares y de estudios superiores–campus universitarios
- SISTEMA LABORAL – Distribución por tipos de labores administrativas, industriales, servicios y otras
- SISTEMA INDUSTRIAL –Proyección-control de empresas, industrias, manufacturas, producción, etc.
- SISTEMA ABASTO – Mercados con apoyo de suministro y aprovisionamiento
- SISTEMA DESECHOS – Residuos sólidos-líquidos y tratamiento de desechos
- SISTEMA AMBIENTAL – Control y regulación de contaminantes
- SISTEMA AGROPECUARIO – Áreas de cultivo: temporal-riego, ganadería, silvicultura y pesca
- SISTEMA ECOLÓGICO - Reservas ecológicas: flora-fauna, forestales y áreas de conservación
- SISTEMA CULTURAL – Zonas histórico-culturales, museos, instituciones, poblados y áreas
- SISTEMA RECREATIVO – Áreas de tiempo libre, recreación y esparcimiento
- SISTEMA TIEMPO-LIBRE – Atractivos históricos, culturales, recreativos y educacionales turísticos
- SISTEMA DE GESTIÓN– Gobernabilidad, administración y gestión integrada de la megalópolis
- SISTEMA SIMBÓLICO – Elementos simbólicos: históricos, culturales y sociales en la región
- SISTEMA PROSPECTIVO – Potencial de desarrollo de funciones, producción y tecnologías futuras

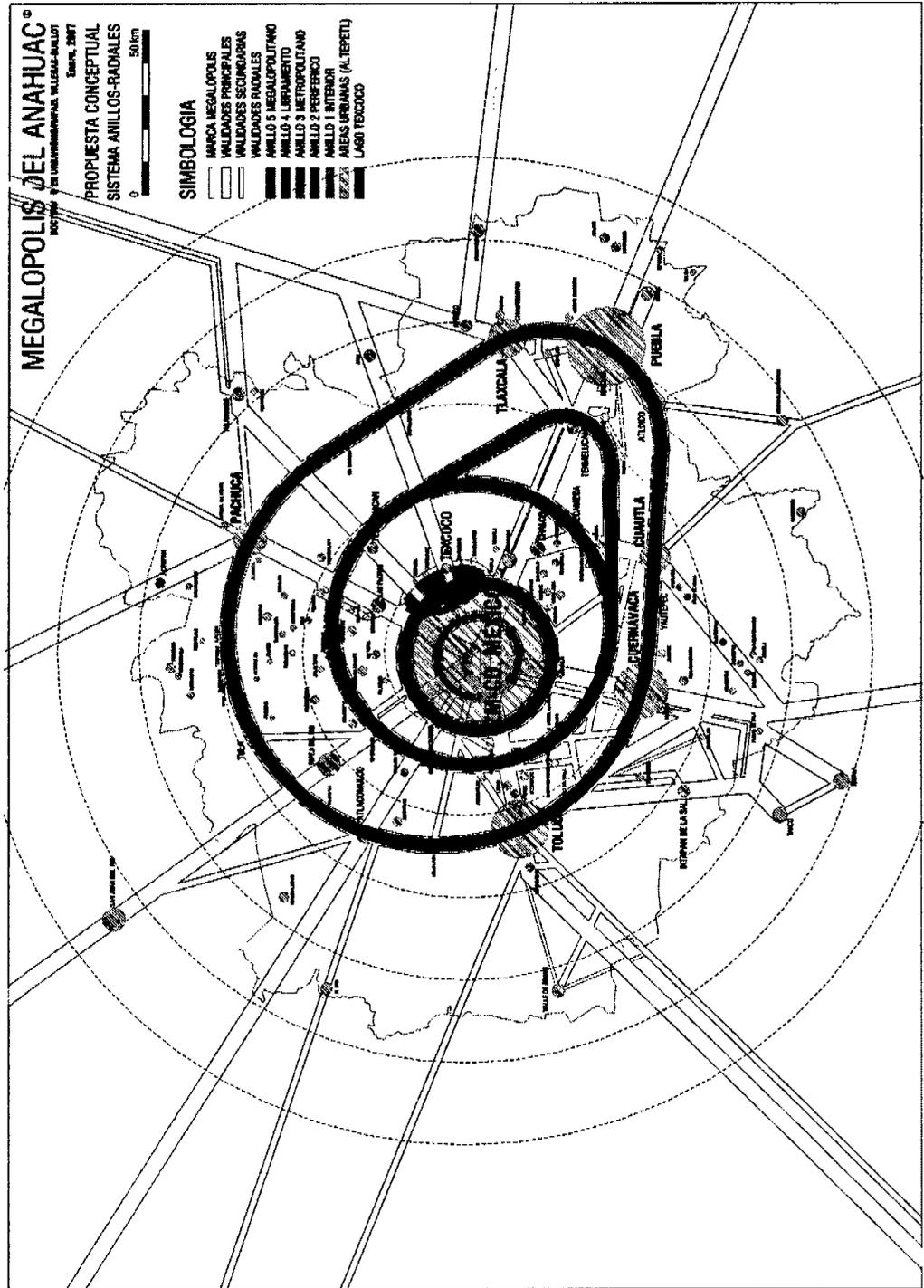
GRAFICA 54 - MEGALÓPOLIS DEL ANAHUAC -- EXTENSIÓN E INFLUENCIAS ORGANIZACIONALES / ARTICULACIONES (Elaborado por el autor)



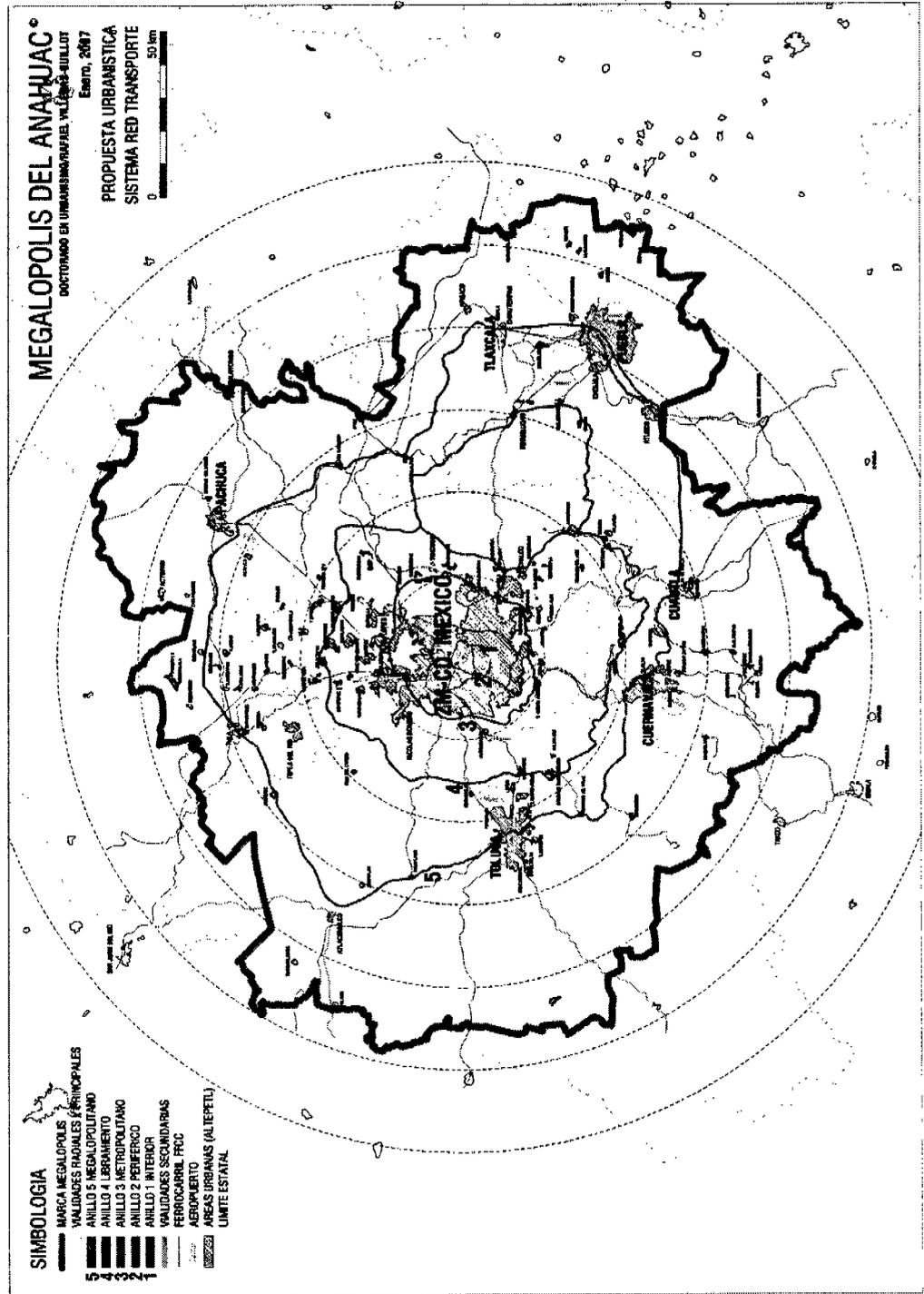
GRAFICA 55 - MEGALÓPOLIS DEL ANAHUAC - RED VIALIDADES ACTUALES EXISTENTES / CONCEPTO URBANÍSTICO (Elaborado por el autor)



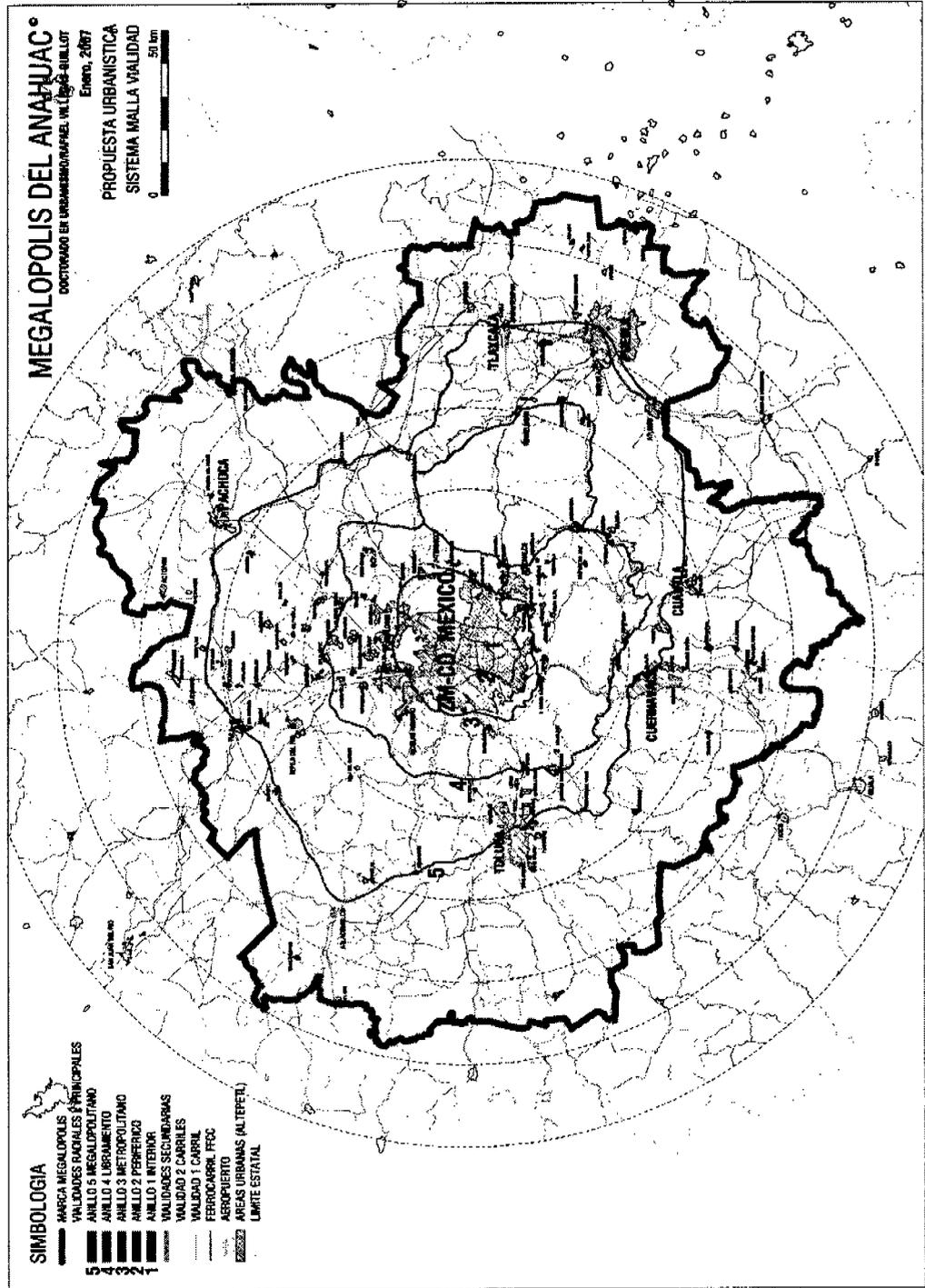
GRAFICA 56 - MEGALÓPOLIS DEL ANAHUAC – PROPUESTA ESQUEMÁTICA CONCEPTUAL - SISTEMA ANILLOS Y RADIALES (Elaborado por el autor)



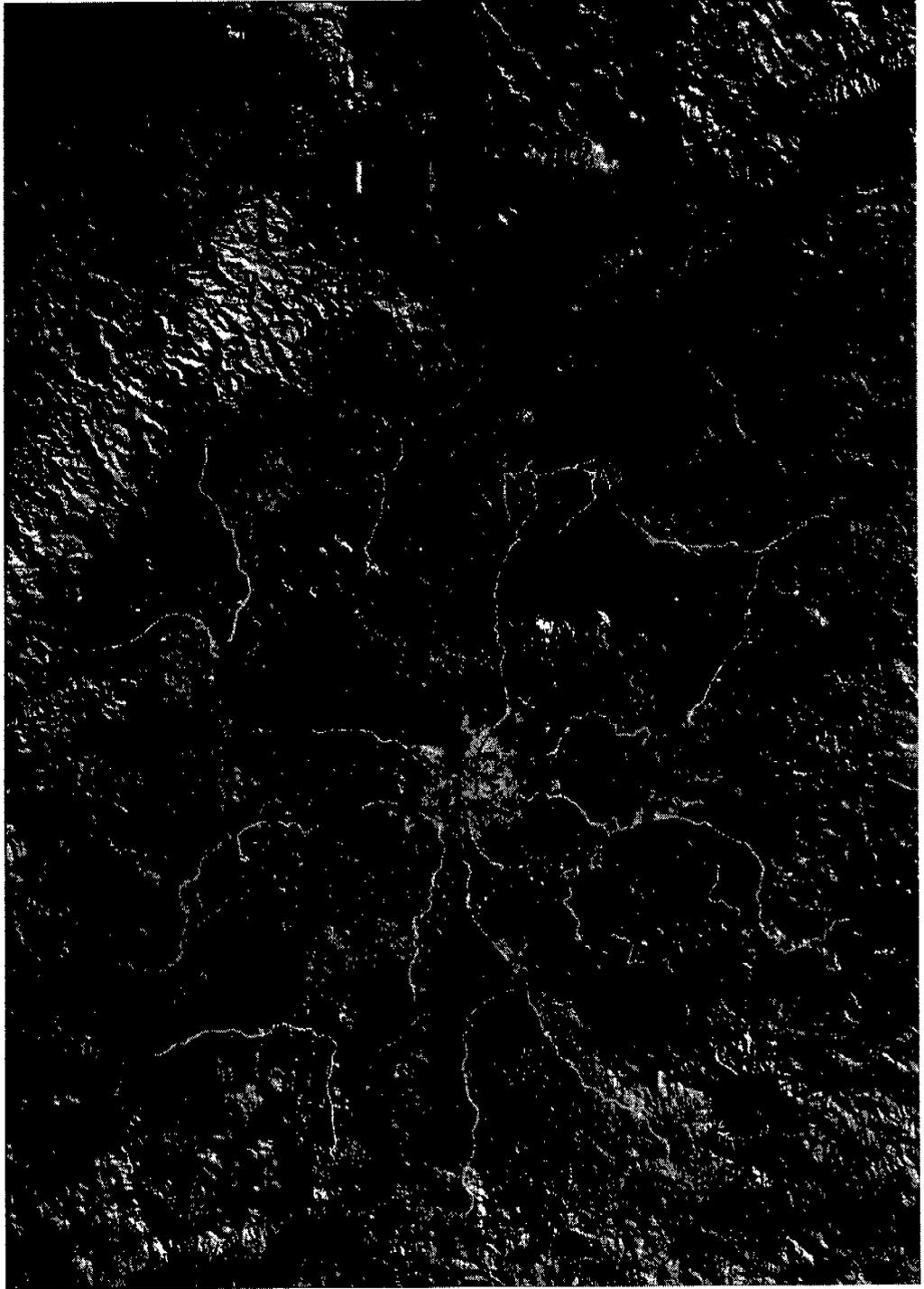
GRAFICA 57 - MEGALÓPOLIS DEL ANAHUAC - PROPUESTA SISTEMA RED DE TRANSPORTE (Elaborado por el autor)



GRAFICA 58 - MEGALÓPOLIS DEL ANAHUAC -- PROPUESTA MALLA DE VIALIDAD BÁSICA DEL CONJUNTO (Elaborado por el autor)



GRAFICA 59 - MEGALÓPOLIS DEL ANAHUAC – OROGRAFÍA DEL CONJUNTO MEGALOPOLITANO (Elaborado por el autor)



### 5.2.4.3 AFECTACIONES POTENCIALES EN LAS CIUDADES: TELETRABAJO Y TIEMPO-LIBRE

Una característica incidente en el desarrollo potencial urbano será el *trabajo a distancia* o *Teletrabajo*<sup>6</sup> (Ver cuadros 18 y 19), como aquel que se realiza fuera de las instalaciones de las empresas, ya sea en casa, centros satélites, instalaciones de consumidores o de forma móvil, donde el trabajador recibe instrucciones telemáticamente y el resultado de sus gestiones o trabajo las envía del mismo modo. Abriendo las puertas a conceptos de personas y empresas virtuales con tres bases fundamentales: Trabajo a distancia, utilización intensiva de telecomunicaciones y trabajo por cuenta ajena, representando dentro de la concepción global del mundo de trabajo actual, donde competitividad y tecnología impulsan hacia la organización por procesos y a estructuras virtuales, con:

- Posibilidades óptimas de autoempleo.
- Oportunidad de acceso a trabajo mundial, desequilibrado en el subdesarrollo actual.
- El consumidor como centro de atención y contando con los mejores especialistas.
- Optimización de costos y su repercusión en los consumidores.
- Absoluta orientación hacia resultados, como medida de progreso y continuidad.

La estructura de estas *empresas virtuales* estará basada en *las nuevas tecnologías de la información y comunicación, la simbología y el lenguaje*, que permitirán acercar las distancias tanto físicas como de cualquier otro tipo, consiguiendo la participación, la integración, la involucración y la cooperación entre los diferentes componentes dispersos de la estructura temporal creada para aprovechar la oportunidad específica de mercado; y esto involucra a las ciudades y al urbanismo.

**CUADRO 18 - BASES DEL TELETRABAJO**

LUGAR DE TRABAJO A DISTANCIA	MEDIO DE COMUNICACIÓN	FORMULA DE CUENTA AJENA
EN CASA	TELÉFONO	POR OBRA
EN CENTRO O SUCURSAL SATÉLITE	FAX	CONTRATO TEMPORAL
EN UN TELECENTRO	TELEMÁTICA	A TIEMPO PARCIAL
EN SEDE DEL CLIENTE	TELECONFERENCIA	EN PLANTILLA
TELECOTTAGES (EL CAMPO)	TRANSMISIÓN DE:	HORARIO FIJO
MÓVIL	* VOZ / DATA / IMAGEN	HORARIO VARIABLE

FUENTE: CUESTA FERNÁNDEZ, 1999.

**CUADRO 19 - VENTAJAS E INCONVENIENTES DEL TELETRABAJO PARA LA SOCIEDAD**

VENTAJAS	DESVENTAJAS
AHORRO DE ENERGÍA AHORRO DE INFRAESTRUCTURAS DISTRIBUCIÓN ADECUADA DE LA POBLACIÓN FAVORECIMIENTO DE DESARROLLOS REGIONALES URBANOS POTENCIALIZACIÓN DE NUEVAS TECNOLOGÍAS INCORPORACIÓN DE LABORES A DISCAPACITADOS APROVECHAMIENTO EN LABORES PARA TERCERA EDAD RECUPERACIÓN EN PLAZOS DEL SUELO URBANO	CAMBIOS EN LA LEGISLACIÓN LABORAL PÉRDIDA DE PROTAGONISMO SINDICAL CAMBIOS ADAPTIVOS EN LOS SERVICIOS PÚBLICOS PROBLEMAS DE SEGURIDAD E HIGIENE, AL CORTO PLAZO EN CENTROS REDUCCIÓN DEL VOLUMEN DE NECESIDADES DE SERVICIOS PARA LOS QUE TRABAJAN ALEJADOS DE SUS HOGARES

FUENTE: CUESTA FERNÁNDEZ, 1999.

<sup>6</sup> Se considera Teletrabajo a toda forma de trabajo que no requiera la presencia de la persona en la oficina o planta de la empresa. El Teletrabajo es una forma de trabajo a distancia mediante el uso de telecomunicaciones (<http://es.wikipedia.org/wiki/Teletrabajo>).

Los avances tecnológicos e informáticos reducirán de forma dramática la necesidad de espacio de administrativos y de oficinas, lo que permitirá recuperar una parte importante del suelo del centro de las ciudades, esta recuperación concluirá con una nueva configuración de la ciudad cuyos centros serán menos agobiantes y más dotados de espacios verdes, pero hasta llegar a esa fase, podríamos encontrarnos con otra en la que el progresivo desmantelamiento de las oficinas provocara una despreocupación del mantenimiento de estos edificios, con los problemas de higiene y salubridad que ello podría representar. Asimismo, la reducción de tráfico y la ausencia de personas por las calles pueden producir ciertos niveles de inseguridad que deberán ser contrarrestados con medidas de seguridad adicionales y diferentes de las actuales, quizás a través de controvertidos sistemas de vigilancia electrónica. En definitiva, estamos hablando de un nuevo mundo que se nos esta presentando y donde tendremos que aprender a sobrevivir, lo que conseguiremos, como se ha conseguido hasta ahora, si no cerramos los ojos ante estas realidades cada día mas próximas.

Abundan las expectativas en torno a las modificaciones resultantes de esta llamada revolución digital, que incluye cambios en las comunicaciones y el manejo de información mediante alta tecnología, computación, telefonía celular y redes informáticas. Se considera que entre los impactos de estos avances estará la cada vez menor movilidad de la población gracias a la generación de espacios de trabajo en el hogar, así como el de las compras virtuales.

¿Muerte de las ciudades? La era de la información supone que las personas cada vez tendrán menor necesidad de salir de sus hogares, lo cual disminuirá el tráfico y ocasionará que las ciudades tengan una menor actividad económico-física, y que ya no se requiera de la concentración de personas, recursos e infraestructura, y si bien, los contactos simultáneos a distancia han aumentado, al mismo tiempo que han crecido y/o permanecido los de quienes interactúan en el espacio real, como son en los servicios financieros y negocios de alto nivel, centros de control de corporaciones y gobierno; igualmente sucede con los espectáculos en vivo y centros comerciales que establecen relaciones cara a cara entre empleados y clientes. Además, es necesaria una infraestructura para realizar múltiples actividades -estadios, laboratorios, bodegas para productos, etc.- y las ventajas de localización para ello pueden ofrecer las ciudades. El espacio virtual coexiste con el real, ambos con sus propias ventajas y desventajas, simbolismos y significados. Tanto por los mismos avances tecnológicos, como por falta de acceso directo a muchos de estos medios, se provocan procesos paralelos de desconcentración-concentración, por lo cual la urbanización no se ha detenido, ni lo hará **(Cuesta Fernández, 1999)**.

## EJEMPLO Y ANÁLISIS DE AFECTACIÓN URBANA EN UNO DE LOS SISTEMAS MEGALOPOLITANOS

### SISTEMA DE TIEMPO-LIBRE Y TELETRABAJO

#### CONCEPTOS Y FUNDAMENTOS URBANO-ARQUITECTÓNICOS

Las palabras *loisir* francesa y *leisure* inglesa, provenientes del latín *licere*, significan lugar, tiempo, espacio del que uno puede disponer libremente; libertad de deberes, responsabilidades o actividades que consumen tiempo. En español, ocio, es la palabra que significa lo mismo, que sin tener un sentido peyorativo, podría llamarse ocio activo, pudiendo también usarse como un sinónimo la designación de "Tiempo-libre".

El "Tiempo-libre" es aquel que nos queda después del trabajo; siendo, el tiempo de "no trabajo" incluyendo las vacaciones. Si bien, este no es totalmente libre, ya que para ser el "ocio" (como fue descrito anteriormente), habría que descontar el tiempo dedicado a dormir, comer, transportarse, etc. Es decir, que el ocio es aquello que queda de tiempo libre para ocuparlo a voluntad. En la era contemporánea, el "Tiempo-libre" aumenta y se transforma en ocio creativo, donde se conjuga con el Teletrabajo, siendo considerado como: el conjunto de ocupaciones a las que puede entregarse el individuo gustosamente, para descansar, divertirse, y ampliar su formación, educación, trabajo o participación social, voluntariamente y al margen de las obligaciones profesionales, familiares y sociales.

El "Tiempo-libre" como "*insólita y formidable riqueza*", se ha transformado de ser originalmente el reparador de fuerzas gastadas, en la oportunidad de tornarse creativo en el proceso de planear, realizar y recordar las fases del juego que es diversión, aprendizaje, desarrollo, ejercicio, labor, etc. Es el ocio activo el que lleva a realizar el anhelo supremo del ser humano que es lo lúdico: El juego. Además, con el "Tiempo-libre", surgen esos deseos de huir de las angustias, las tensiones y del estrés, en una búsqueda de seguridad, abundancia, distracción, relajamiento, información, comunicación y creatividad, creándose una situación humana profundamente psicológica.

Así como toda riqueza debe ser cuidada y aprovechada, los hombres deben de aprender a emplear racionalmente su "Tiempo-libre"; Si antes el hombre trabajaba para satisfacer sus necesidades básicas, ahora trabaja para obtener los medios que le permitan disfrutar de un "Tiempo-libre" en forma satisfactoria y significativa, concibiéndose como una actividad creativa que permita desarrollar al máximo las cualidades creativas intrínsecas de cada ser humano, y aquí participa ese

cambio profundo que con la tecnología ha dado paso al Teletrabajo. Además, el ocio se ha convertido en una necesidad básica por sí misma, de la cual se derivan actividades de gran importancia para el ser humano en su "Tiempo-libre", como son: Descanso, distracción, recreo, cultura, educación, desarrollo personal, actividad laboral y social, vacación, deporte y turismo. La vida ya no se concibe sin estar relacionada con alguna o algunas de estas funciones propias del "Tiempo-libre", pues todas ellas se vuelven parte de las vivencias que se pretenden conservar y recordar; es decir, que es cultura intelectual y cultura física.

### **CIUDADES, ESPACIOS, TERRITORIOS Y REGIONES DE TIEMPO-LIBRE**

Antes de la revolución agrícola, la humanidad vivía en contacto directo con la naturaleza manteniendo su "Tiempo-libre", gozando de abundancia y beneficios naturales. El desarrollo de las técnicas de cultivo incremento el trabajo del hombre reduciéndole ese tiempo libre; Si bien, los ciclos naturales le proporcionaron ciertos periodos-estaciones donde no necesito trabajar.

Durante la revolución industrial, la demanda de trabajo se incrementó, manteniéndose únicamente un día a la semana para descanso y recreación, estableciéndose así el sistema semanal. En cualquier sentido, el ocio y la holganza no estaban relacionados al sentido y contenido básico de la vida, pues no significan creación, sino únicamente recreación; esto es, únicamente revitalización de la energía para poder trabajar y crear.

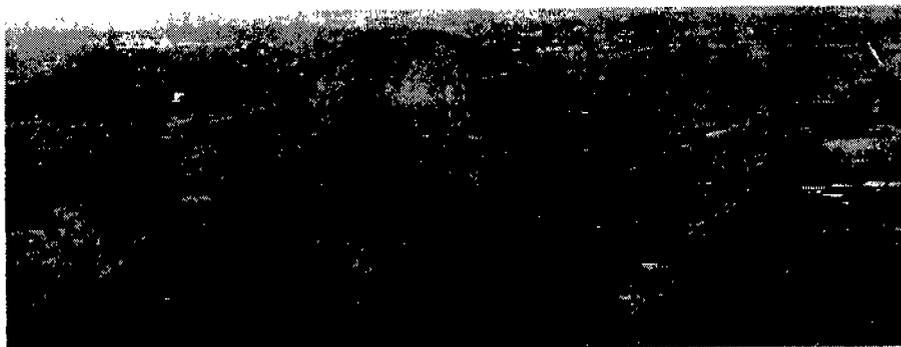
Entrando en la era post-industrial y conforme nuestra sociedad pasa por un proceso de transformación hacia una sociedad de la información y la comunicación, el trabajo y las labores humanas se incrementan, pero en un sentido más mental y menos físico que en el pasado. Por lo cual, el concepto "Tiempo-libre" de la humanidad se incrementa conforme las labores puramente rutinarias tienden a decrecer.

Lo anterior señala el rompimiento con el añejo concepto de vacaciones o tiempo de holganza, pudiendo denominársele como "Tiempo-libre", y siendo el tiempo más significativo del tiempo humano dado que actualmente permitirá al hombre el vivir en una forma creativa. Surge así la propuesta de un sistema espacial en donde los seres humanos puedan usar su "Tiempo-libre" creativamente, en donde las fuerzas básicas de la vida del hombre puedan actuar en dialogo con la naturaleza, y en donde el espíritu humano pueda participar en dialogo con historia y cultura.

Muchos espacios para actividades de “Tiempo-libre” estarán concentrados de forma densa dentro y perimetralmente a las grandes aglomeraciones urbanas, si bien muchos otros estarán distribuidos a lo largo de los países, en sus áreas históricas y naturales; En sus costas y atractivos geográficos. Conformaran la necesidad de flujo para estas actividades, grandes sistemas de transportación y comunicación que conectaran los dispersos lugares de actividades de “tiempo-libre”.

La red y los modelos de actividades de “tiempo-libre”, se ampliaran para diseminarse por todas las regiones y los países enteros; Las zonas individuales de “tiempo-libre” estarán estrechamente conectadas para formar un gran organismo en su conjunto. Como una tendencia natural, estos lugares estarían concentrados en las cercanías y proximidades de áreas con paisajes naturales y medio ambientes con vestigios históricos y culturales. Pero, si se permite proceder en forma desordenada, el desarrollo destruirá a ambos: Al medio ambiente natural y al patrimonio histórico-cultural. Por tanto, este sistema de desarrollo, sería un sistema de conservación ambiental.

En el acercamiento humano al medio ambiente se buscara esencialmente: La preservación de la naturaleza, la conservación de patrimonios históricos y la creación de un medio ambiente natural y cultural. El contenido y la forma deberán estar ampliamente determinados por las condiciones de lo natural, lo histórico, lo cultural y lo escénico-paisajista. Estos lugares, deberán ser ambientes integrados hombre-naturaleza, en forma concentrada. Esta concepción y proposición, simultáneamente prevendrá un desarrollo disperso y desordenado de servicios e infraestructura que perturbe y deteriore el medio ambiente natural y cultural, haciendo más efectivo y racional el uso de las inversiones de capital publico y privado. Hacia el año 2025, en el caso particular de la MEGALÓPOLIS DEL ANAHUAC, serán característicos los sistemas integral-periféricos de “tiempo-libre”, estableciéndose firmemente y fundiéndose enteramente en la vida cotidiana, pudiendo denominárseles los sitios y los parques de la Megalópolis.



**GRAFICA 60 – VISTA DEL CONJUNTO PREHISPÁNICO DE TEOTIHUACAN**

FUENTE: [www.imagenes.aereasdemexico.com](http://www.imagenes.aereasdemexico.com)

**SISTEMA TIEMPO-LIBRE EN LA MEGALÓPOLIS DE LA ANAHUAC**

Principales centros naturales, históricos, culturales, recreativos, educacionales y turísticos

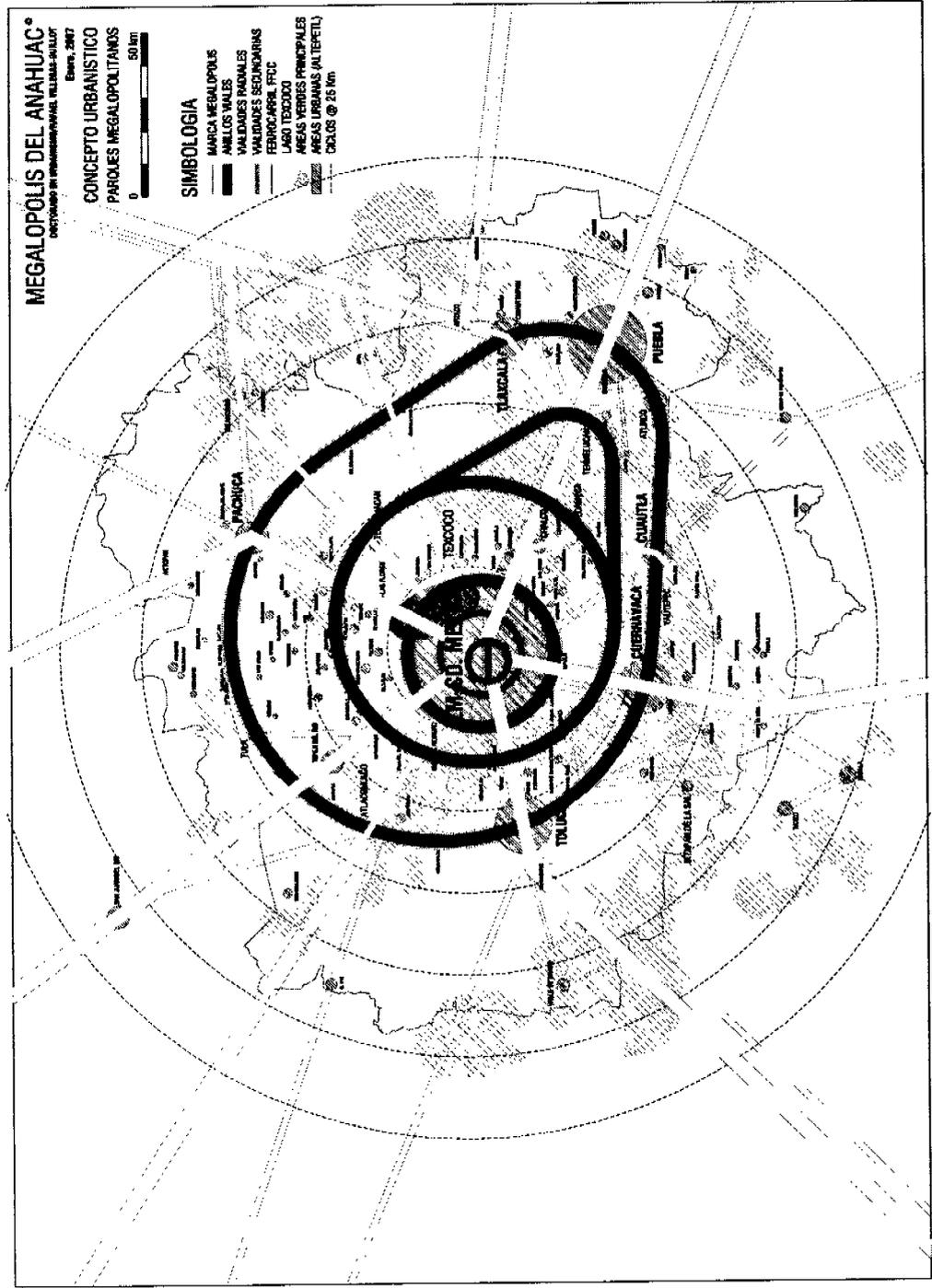
**SITIOS PATRIMONIO DE LA HUMANIDAD – CULTURALES – MEGALÓPOLIS DEL ANAHUAC**

- CENTRO HISTÓRICO DE LA CIUDAD DE MÉXICO, D.F.
- CENTRO HISTÓRICO DE LA CIUDAD DE PUEBLA, PUEBLA
- ZONA LACUSTRE DE XOCHIMILCO, D.F.
- CONJUNTO ARQUEOLÓGICO DE TEOTIHUACAN, EDO. MÉXICO
- CONJUNTO ARQUEOLÓGICO DE XOCHICALCO, MORELOS
- CONVENTOS SIGLO XVI LADERAS DEL POPOCATEPETL, EDO. MÉXICO / MORELOS

**SITIOS DE TIEMPO-LIBRE – NATURALES Y CULTURALES – MEGALÓPOLIS DEL ANAHUAC**

- PARQUE NACIONAL IZTACCIHUATL-POPOCATEPETL, MÉXICO-PUEBLA
- PARQUE NACIONAL NEVADO DE TOLUCA, MÉXICO
- PARQUE NACIONAL LA MARQUESA, MÉXICO
- PARQUE NACIONAL BOSENCHÉVE, MÉXICO
- PARQUE NACIONAL ZOQUIAPAN, PUEBLA
- PARQUE NACIONAL LAGUNAS DE CEMPOALA, MORELOS
- PARQUE NACIONAL MINERAL DEL CHICO, HIDALGO
- PARQUE NACIONAL LA MALINCHE, TLAXCALA
- LAGO DE VALLE DE BRAVO, MÉXICO
- LAGUNA DE TEQUESQUITENGO, MORELOS
- GRUTAS DE CACAHUAMILPA, MORELOS
- CONJUNTO ARQUEOLÓGICO DE TENAYUCA, D.F. / EDO. MÉXICO
- CONJUNTO ARQUEOLÓGICO DE MALINALCO, EDO. MÉXICO
- CONJUNTO ARQUEOLÓGICO DE OCOYACAC, MÉXICO
- CONJUNTO ARQUEOLÓGICO DE CALIXTLAHUACA, MÉXICO
- CONJUNTO ARQUEOLÓGICO DE CHOLULA, PUEBLA
- CONJUNTO ARQUEOLÓGICO DE TEPOZTECO, MORELOS
- CONJUNTO ARQUEOLÓGICO DE TEPEAPULCO, HIDALGO
- CONJUNTO ARQUEOLÓGICO DE TULA, HIDALGO
- CONJUNTO ARQUEOLÓGICO DE CACAXTLA-XOCHITECATL, TLAXCALA
- CONJUNTO ARQUEOLÓGICO DE TIZATLAN, TLAXCALA
- CONVENTO Y CONJUNTO REAL DE ACTOPAN, HIDALGO
- CASCOS DE HACIENDAS SAN MIGUEL Y STA. MARIA REGLA-HUASCA, HIDALGO

GRAFICA 61 - MEGALÓPOLIS DEL ANAHUAC -- PROPUESTA ESQUEMÁTICA -- CONCEPTO PARQUES MEGALOPOLITANOS (Elaborado por el autor)





### **5.2.4.3 GOBERNABILIDAD EN LA MEGALÓPOLIS DEL ANAHUAC**

El sistema actual de gobierno metropolitano sufre de tres debilidades principales: la falta de una visión metropolitana clara y ampliamente compartida; la presencia de importantes asimetrías fiscales y regulatorias; la necesidad urgente de contar con una nueva organización dinámica que sea capaz de coordinar acciones en el campo de la competencia económica. Las visiones sexenales, de por sí muy limitadas, han hecho perder la perspectiva de largo plazo. Ya no es posible seguir trabajando con gobiernos (DF), estados, delegaciones (DF) y cada municipio con programas independientes; ya que los problemas de desarrollo económico, ordenamiento urbano, agua, energía eléctrica, tratamiento de desechos sólidos, vialidad, transporte, salud, vivienda y otros temas más, tienen que ser atendidos por una administración conjunta y con una visión de planificación integral. Para intentar realizar proyectos urbanos en un territorio y región que se encuentra dividida en entidades políticas, estados, municipios y delegaciones gobernadas por diversos partidos políticos, para los que solo interesa lo que acontece dentro de sus delimitaciones territoriales y a sus particulares intereses políticos. Se sugiere las siguientes propuestas básicas:

- 1) Dar albergue a la sede del Gobierno Federal, otorgándole un delimitado territorio para el desarrollo de sus quehaceres y funciones, que incluiría el núcleo de Centro Histórico, desde el Palacio legislativo hasta la plaza y monumento de la Revolución, con una franja que partiera de ahí, por el Paseo de la Reforma, hasta alcanzar el Bosque (1ª sección) y Castillo de Chapultepec. Con esto, el resto del Distrito Federal se integraría a los municipios de los Estados de México, Puebla, Morelos, Hidalgo y Tlaxcala, donde la región conurbada formaría una sola unidad: La MEGALÓPOLIS DEL ANAHUAC, resolviendo el problema de gobernabilidad con una sola administración.
- 2) Crear sobre esta base el nuevo Estado del Anahuac (proyecto que incluso se ha llevado a las cámaras), formado por el territorio de la megalópolis, que ocupa el Distrito Federal, adicionado por los municipios conurbados y potenciales de los estados perimetrales que lo circundan: México, Tlaxcala, Pachuca, Morelos y Puebla.

El proceso de urbanización va a seguir caracterizando la evolución de la humanidad en el próximo futuro, tanto en los países desarrollados como en los países en desarrollo, aunque, en este último caso, con problemas ambientales mucho más graves. Por lo cual, el diseño y la planeación urbana deben contemplar, como componentes estructurales y desde el inicio mismo del proceso de diseño, las nuevas tecnologías de la información y las telecomunicaciones, así como también las

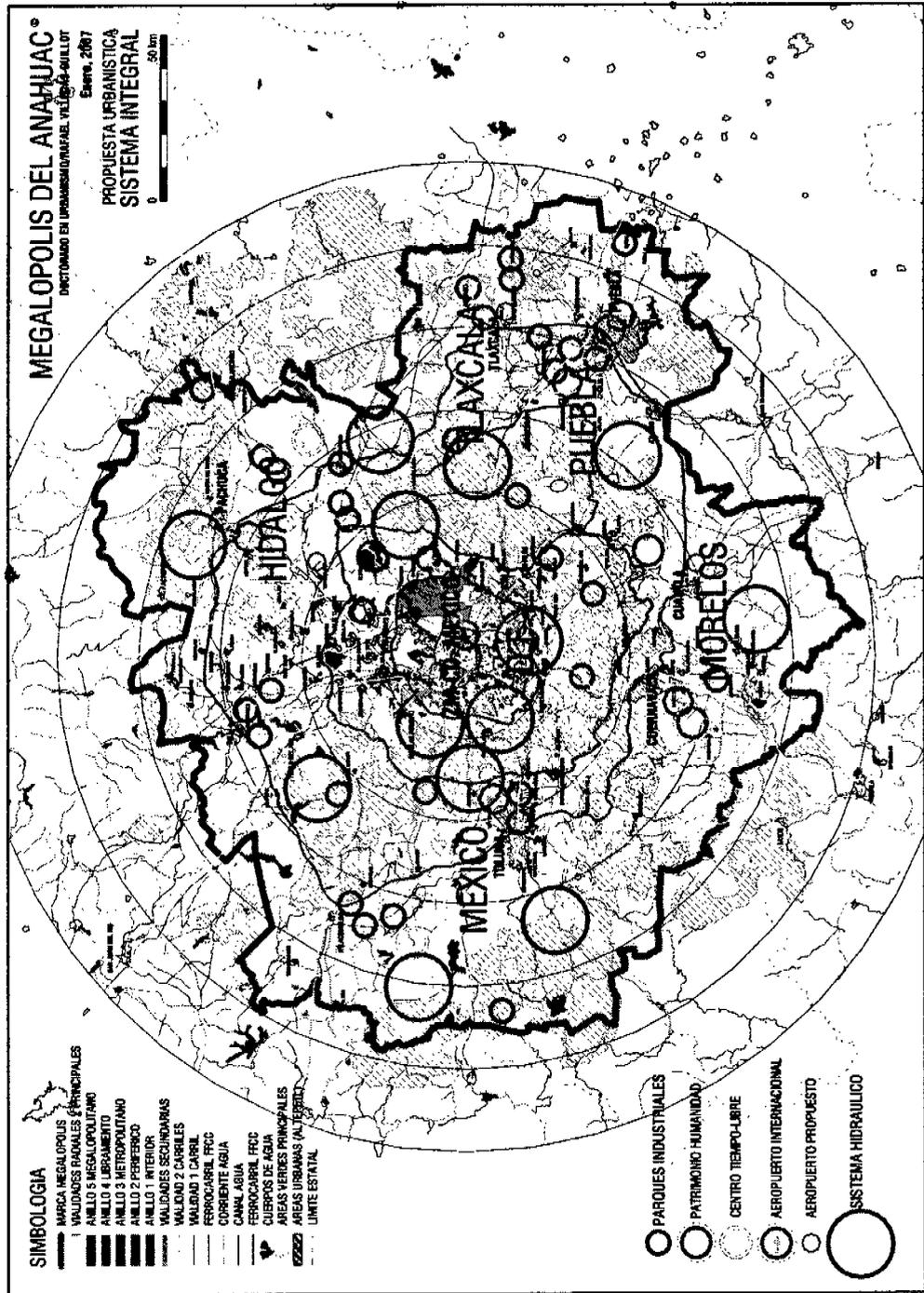
preocupaciones ecológicas dentro de una estrategia global de sustentabilidad. Este planteamiento se extiende a la gestión integrada de los asentamientos urbanos a diferencia de la hoy prevaleciente gestión basada en elementos funcionales, por lo que debemos "*repensar la Ciudad*" con un proyecto megalopolitano verdaderamente integral. Cada día resulta más evidente que la distribución de la actividad y la población sobre el territorio supone un despilfarro de energía y de suelo que va en contra de la calidad de vida y del ambiente, por lo cual hay que crear redes que hagan posible el intercambio de bienes y de información, es decir, redes económicas, de movilidad física, de circulación de información.



**GRAFICA 63 – PLAZA DE LA CONSTITUCIÓN, CENTRO DE LA CIUDAD DE MÉXICO.**

FUENTE: [www.imagenes aereasdemexico.com](http://www.imagenes aereasdemexico.com)

GRAFICA 64 - MEGALÓPOLIS DEL ANAHUAC - PROPUESTA SISTEMA INTEGRAL DEL CONJUNTO (Elaborado por el autor)



*"Arquitectos, ingenieros y urbanistas, tienen la responsabilidad de abrir el camino entre el ambiente físico y el mundo metafísico, de lanzar un puente entre la humanidad y la tecnología, y de restablecer la significación humana en los ambientes humanos".*

**KENZO TANGE (PLAN PARA TOKIO).**

## **CONCLUSIONES**

### **6.1 ETNÓPOLIS MEXICANA**

#### **FORMACIÓN DE UNA CONGLOBACIÓN DE MEGALÓPOLIS**

Ya no disfrutamos de la presuntuosidad de operar dentro de un sistema económico aislado, autosuficiente y nacional, debemos reconocer que formamos parte de una economía global. Estamos abandonando nuestra dependencia de las estructuras jerárquicas tradicionales a favor de redes informales, y penetrando mas rápidamente en una sociedad mas libre y con opciones múltiples de desarrollo. Frente a la globalización y las ciudades globalizadas, cuya razón es un mercado mundial unificado, he obtenido como conclusión del análisis y de las observaciones extraídas de este trabajo, que podría surgir la posibilidad de desarrollos regionales ampliados mas allá de las Etnópolis (conjuntos nacionales), donde se conjugarían varias Megalópolis, con rango de ciudades globales, como polos de intercambio y desarrollo, concepto al que he denominado: CONGLOBACIÓN DE MEGALÓPOLIS, que expresa la idea de la constitución conjunta y colectiva de un nuevo orden urbano-regional-nacional-internacional, ponderando las megalópolis relacionadas en el ámbito mundial.

#### **¿QUE CONSIDERO UNA CONGLOBACIÓN DE MEGALÓPOLIS?**

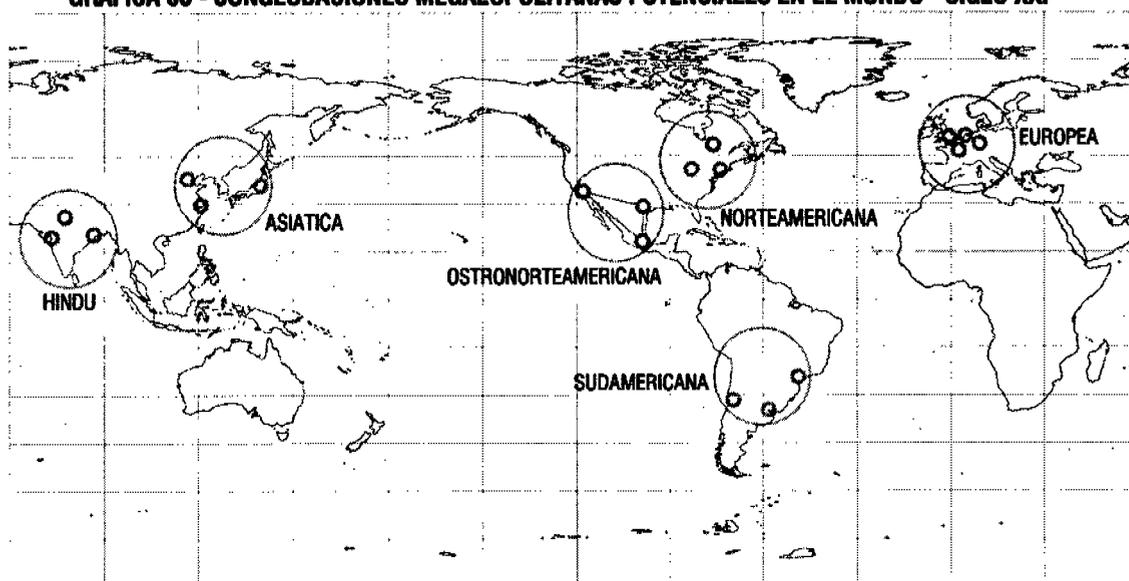
Es el proceso de conglomeración urbana de varias megalópolis, ciudades, poblados y regiones, contemplando sus áreas rurales regionales, donde las megalópolis funcionan como polos de atracción y emisión, que dinamizan sus movimientos a través de ejes entre ellas, creando un estado de conglomerado de entidades urbanas y rurales regionales, que traspasan las fronteras nacionales (Etnópolis) y se van ligando como una sola entidad relacionada (Ver glosario: 170).

Esta posición plantearía un escenario donde la región existe objetivamente y expuesta a las transformaciones mundiales sin que ello afecte su condición de espacio integrado, independientemente de su nivel de desarrollo o grado de vulnerabilidad (Ver DESARROLLO REGIONAL Y PLANIFICACIÓN DEL TERRITORIO: Dos posiciones: 52). De esta apreciación, serían los procesos de globalización los que vendrían a reforzar las identidades y el sentido de pertenecía regional. Bajo este concepto, la región no es una invitada mas a la globalización, sino lo contrario, la región existe

como resultado de procesos históricos y socioeconómicos endógenos, pero manteniendo una influencia potencial de los factores exógenos de distinto tipo que provocan su transformación constante y actúan como vínculos con y hacia el exterior.

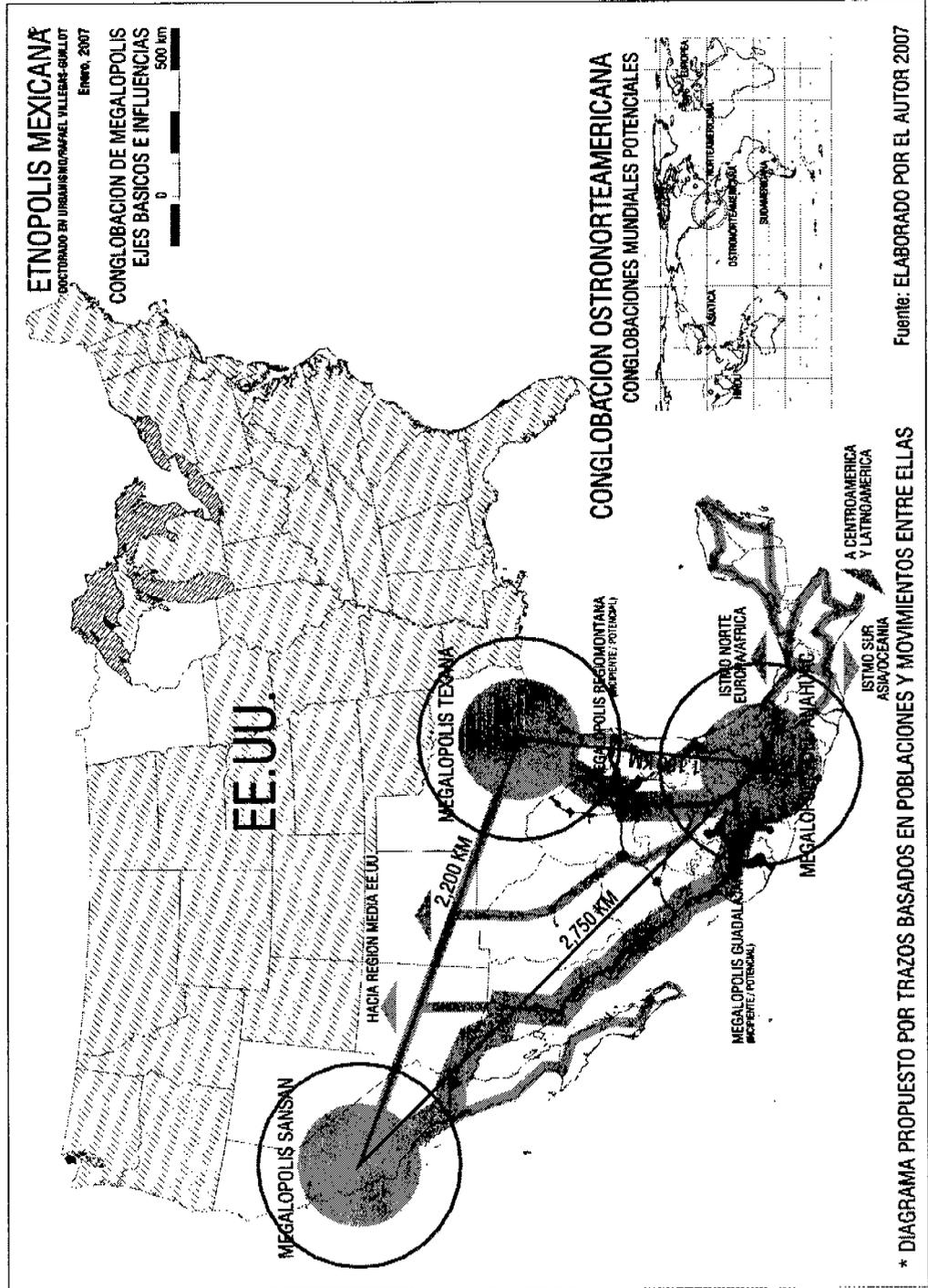
En el caso de la MEGALÓPOLIS DEL ANAHUAC (Centro de México), su región y desarrollo natural es el que se ha distendido históricamente, partiendo como un eje desde al enclave petrolero Coatzacoalcos-Minatitlán, tal vez considerado, desde el corredor turístico Cancún-Cozumel, que cruza la Ciudad de México y su Megalópolis, y que fluía hacia Querétaro de donde partían dos ejes principales en la rearticulación territorial (Actualmente parten desde la misma Ciudad de México, dado que la nueva afluencia axial hacia Guadalajara pasa bordeando las ciudades de Toluca y Morelia, restándole a Querétaro su papel articulador único), uno hacia Monterrey siendo el eje oriente (noreste) con rumbo hacia la MEGALÓPOLIS TEXANA (Houston-Dallas); y el otro eje poniente-noroeste, hacia Guadalajara y costeando hacia la MEGALÓPOLIS SANSAN (San Francisco-Los Ángeles-San Diego), ambas en los EE.UU. ejes que crecen y reciben las inversiones mas elevadas, para así continuar naturalmente su desenvolvimiento histórico (actualmente vigente y con gran dinamismo), que forman ya un conglomerado de ciudades que actuaran en el globalizado siglo XXI, y al que he nombrado CONGLOBACIÓN MEGALOPOLITANA OSTRONORTEAMERICANA. Como reunión de varias megalópolis, conjuntando la unión armónica de grandes áreas, regiones y concentraciones urbanas. Situación que vislumbro se desarrollaría en siete principales zonas del planeta (ver graficas 65 y 66).

**GRAFICA 65 - CONGLOBACIONES MEGALOPOLITANAS POTENCIALES EN EL MUNDO - SIGLO XXI**



Fuente: Elaboración propia del autor

GRAFICA 66 – ETNÓPOLIS – EJES BÁSICOS E INFLUENCIAS HACIA UNA CONGLOBALIZACIÓN DE MEGALÓPOLIS (Elaborado por el autor)



*“Aquí esta mi ciudad, inmensa, abrumadora, inundada con energía e iluminación... retándome, señalándome, demandándome algo que tomaría mas del tiempo de mi vida para darlo, pero elevando todas mis energías por su intensa promesa propia dirigida hacia un estadio mas elevado”.*      LEWIS MUMFORD (THE CULTURE OF CITIES).

## 6.2 MEGALÓPOLIS DEL ANAHUAC

### VISIÓN ESTRATÉGICA EN LA MEGALÓPOLIS DEL ANAHUAC (Centro de México).

Contemplando los tres aspectos cruciales para el desarrollo futuro: Económico, Social y Físico, he concluido que el Centro de México y su aglomerado urbano debe de ser más competitivo desde un punto de vista económico y más habitable desde una óptica social y de su entorno físico. La hipótesis formulada en este trabajo la concluyo con una reflexión sobre los aspectos de diagnóstico mas relevantes de este estudio, para tener así, una visión estratégica de la importancia de la MEGALÓPOLIS DEL ANAHUAC, reafirmando lo necesario de insistir en forma sobresaliente su:

1. **POSICIONAMIENTO EN AMÉRICA:** La ciudad de México y su zona regional del centro (Anáhuac), área de la Megalópolis que se esta formando, ocupan un lugar relevante al estar situada en el país que encabeza a Latinoamérica con su relación fronteriza vecina con los EE.UU. así como, por su cercanía con Canadá.

2. **POSICIONAMIENTO TRANSCONTINENTAL:** La Megalópolis y su entorno tiene una situación geoestratégica mundial particular y única al estar en el centro de una franja continental que es lo suficientemente ancha para su desarrollo socioeconómico y que permite acceder a los Océanos Atlántico y Pacífico en unas horas, permitiendo el contacto con los restantes continentes del mundo: Europa y África por un lado, Asia y Oceanía por el otro.

3. **POSICIONAMIENTO EN MÉXICO:** La ZMVM ocupa el escalón mas elevado en la jerarquía del sistema urbano mexicano, siendo el centro social, económico y político del país, así como el núcleo de la megalópolis surgente.

4. **POTENCIAL DE FUTURO:** El potencial de la ZMVM y la megalópolis se encuentra principalmente en su capacidad para actuar como vinculo de interacción entre la economía mexicana y su Conglobación con las Megalópolis de EE.UU. la SANSAN (San Fco.-LA-San Diego) y la TEXANA (Houston-Dallas-San Antonio-Monterrey), integrándose vigorosamente así al sistema regional de la América del Norte, y además, al sistema mundial urbano y de la globalización, que le otorga una gran potencialidad como sitio y lugar relevante en el mundo.

5. **ÁREA DE INFLUENCIA:** La ZMVM ha configurado en trono suyo una serie de coronas metropolitanas, que la han convertido *de facto* en una región urbana, lo que ha venido en convertirse en la megalópolis central del país, que requiere holísticamente una adecuada infraestructura y conexión de servicios entre todos los sistemas de la zona.

6. **CALIDAD DE VIDA:** La ZMVM y su área megalopolitana, para llegar a ser una región capital de primer rango, debe resolver los problemas que afectan su calidad de vida, como son la sustentabilidad, el crecimiento desordenado, la integración adecuada de la región, y la resolución de los problemas socioeconómicos de la zona.

#### DESARROLLO ESTRATÉGICO DE LA MEGALÓPOLIS DEL ANAHUAC

La megalópolis será más competitiva desde el punto de vista económico y más habitable desde la óptica social, por lo que concluyo las siguientes premisas:

- Realizar la selección de los sectores económicos que deberíamos desarrollar en el futuro, focalizándolos dentro de la economía en industrias manufactureras o de servicios, cimentando el futuro en uno o más sectores productivos según sea aplicable, o desarrollar una base económica diversificada en varios sectores.
- Considerar que tipo de recursos deberían de producirse para el desarrollo económico: endógenos o exógenos, y a que mercados deberán dirigirse esas manufacturas y servicios; así como buscar expansión hacia nuevos sectores.
- Aumentar y buscar no retroceder la calidad de vida a favor de la prosperidad económica, elaborando e implementando aquellas políticas que deberían plantearse en materia de calidad de vida, siendo este el rol que debe jugar la administración local en el desarrollo socioeconómico de la megalópolis.

Un plan estratégico megalopolitano propugnaría por la conversión de la ZMVM y su región en un centro urbano de primer rango en el mundo globalizado contemporáneo, mediante el aumento de su competitividad económica y de su calidad de vida, concluyendo, como ya se indicó, que la MEGALÓPOLIS DEL ANAHUAC (Centro de México) debe aspirar a un modelo de región urbana que pueda responder a los siguientes objetivos:

- Consolidarse como capital regional del país, y de primer rango en América.
- Mantenerse como centro de toma de decisiones y centro financiero del país.
- Conducir la progresiva integración del espacio económico y social del país en el sistema urbano de Norteamérica y Centroamérica.

- Servir como proyección internacional del país, sobre todo para las ampliar funciones comerciales y de comercio exterior.
- Convertirse en entrada aeroportuaria de todas las regiones del mundo.
- Emerger como el gran proveedor de servicios avanzados de Latinoamérica, Centroamérica y de un de los mas altos rangos en Norteamérica.
- Llegar a ser un centro puntero de actividades industriales integradas y de alto valor añadido.
- Reforzarse como centro logístico de primer rango en Norteamérica.
- Consolidarse como el corazón científico y tecnológico del país.
- Transformarse en un verdadero centro cultural y turístico de primer orden.
- Alcanzar una calidad de vida para sus habitantes equiparable a las de las ciudades mas avanzadas del mundo.

Ahora bien, habrá que considerar lo planteado por Sassen con toda crudeza, en la medida en que una ciudad del tercer mundo -si aun así se considerara a la Ciudad de México- se *integra* al moderno circuito mundial, más y definitivamente se *desintegra* de sus propia periferia interna (Sassen, 1992). Pero, en el caso de la MEGALÓPOLIS DEL ANAHUAC, esto no se puede aseverar dadas sus características históricas, económicas y geopolíticas que se describen en este trabajo.

Los retos futuros de la Megalópolis del Anahuac o del Centro en México, esta en el competir exitosamente con otras ciudades del mundo y lograr atraer inversiones, actividades, tecnología y servicio que incidan en la elevación de los niveles de bienestar de la población, siendo preciso, modernizar su infraestructura y los sistemas urbanos, adecuando la normatividad. Como una de las megalópolis más grandes del mundo, tener la vocación para asumir un papel protagónico entre las grandes ciudades del siglo XXI.

El sistema actual de gobierno metropolitano sufre de tres debilidades principales:

- 1) Falta de una visión metropolitana clara y ampliamente compartida.
- 2) Presencia de importantes asimetrías fiscales y regulatorias.
- 3) Necesidad urgente de contar con una nueva organización de gobierno dinámica que sea capaz de coordinar acciones en el campo de la competencia económica, la mejora social y el ordenamiento físico del territorio.

La gobernabilidad deberá empezar por resolver los asuntos relativos a la organización del territorio, ya que mientras las decisiones que afectan a la ZMVM estén en manos de diferentes

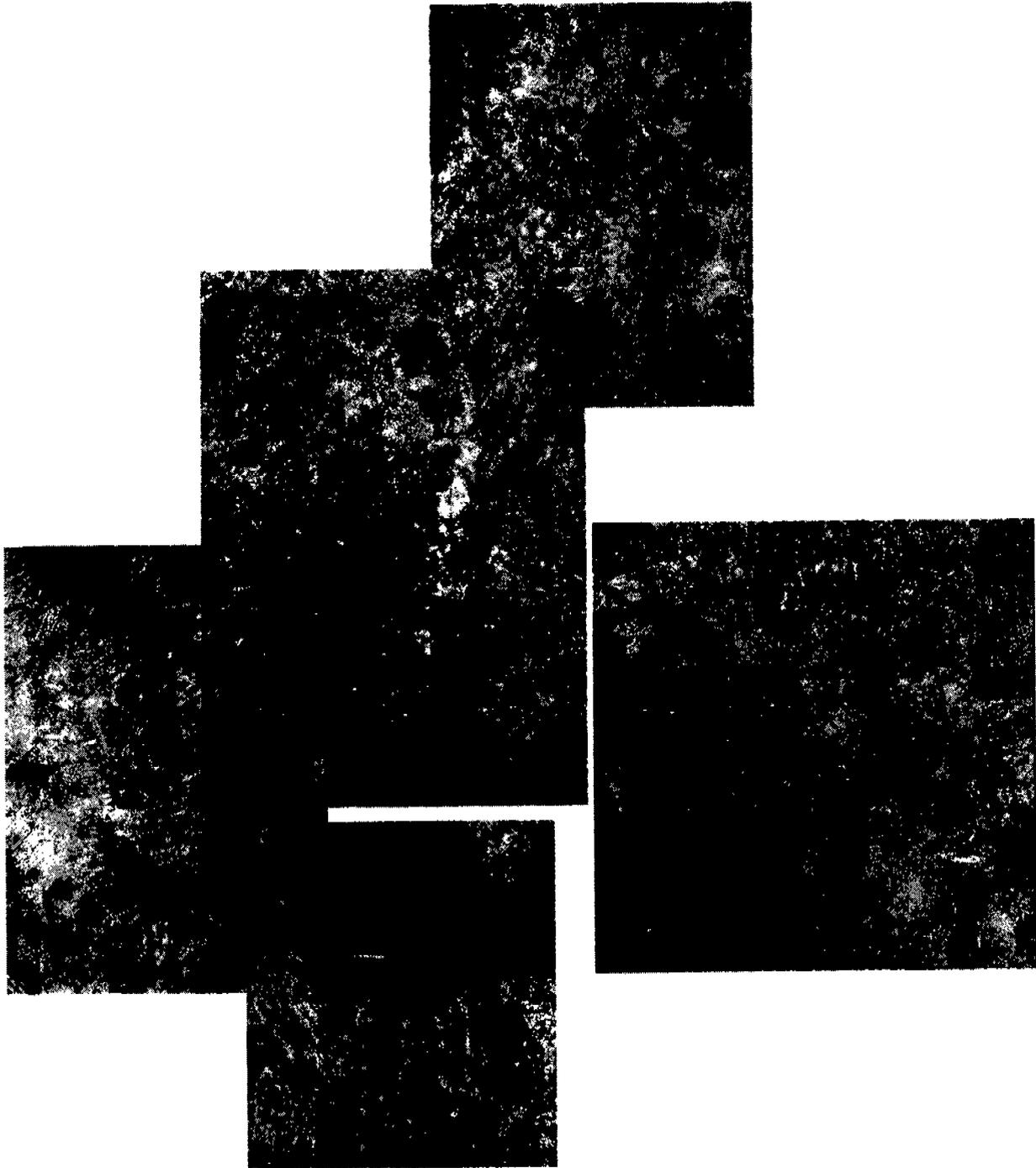
instancias de gobierno y con diferentes intereses políticos que parten de beneficiar a sus respectivos grupos, no es posible pensar en alcanzar una solución a la problemática ciudadana. La modernización de la administración pública es un elemento clave para el progreso de una ciudad, ya que la operativa ordenada y sistemática de las funciones urbanas depende en gran medida del aparato administrativo que la sustenta. Los políticos que gobiernan en México, no parecen saber por donde se deben dirigir, ni cuentan con un plan de desarrollo de largo o mediano plazo. Por lo cual habrá que desarrollar una propuesta de cambio de la constitución que permita crear otro nivel para un gobierno megalopolitano, que sea intermedio entre el de la asamblea de DF, las delegaciones, los gobiernos de los estados de México, Puebla, Tlaxcala, Morelos e Hidalgo y el Gobierno Federal, aprovechando sus mismas estructuras y personal, sin causar la generación de mas burocracia y gasto de recursos financieros.

Para propiciar un desarrollo económico (en la megalópolis), falta una unidad político-administrativa que sea básica y sin la cual es virtualmente imposible su organización. Además, el destino de la ciudad es dividirse en varias metrópolis y ciudades dentro de un sistema megalopolitano, incluyendo pequeñas comunidades autosustentables o autosostenibles que circunden a las macrociudades y que organicen al crecimiento anacrónico. La megalópolis debe siempre ser considerada en forma holística, es decir, como un todo que integra a cada una de sus partes.

Dentro del cambio y alternancia democrática surgida en México hacia finales del siglo XX, se contemplaron formas diversas de ver las ciudades aunadas a la participación de un nuevo papel del estado en el nuevo orden espacial que se concreto y difundió en el Programa Nacional de Desarrollo Urbano y Ordenación del Territorio 2001-2006. PNDU-OT, SEDESOL, México. Que certifica, apoya y hace validas, de cierta forma, las tesis y las propuestas que este trabajo presenta.

En el presente siglo XXI, y en su inicial año 2000, la Ciudad de México y su contexto inmediato que conforma su fenómeno megalopolitano: MEGALÓPOLIS DEL ANAHUAC, tuvo una población mayor a 27 millones de habitantes, teniendo una proyección hacia el 2025 de unas 40 millones de personas (ver apéndice) en una configuración "Fractal", que por la entropía (ver glosario) y la complejidad señalada en este trabajo, debería de ser vista como un fenómeno de orden nacional en México: ETNÓPOLIS MEXICANA, y así, configurar escenarios donde el resto del territorio mexicano sea considerado holísticamente como una parte integral, relacionada y conformada con la Capital nacional y con las megalópolis influyentes SANSAN y TEXANA, para la toma de decisiones en la teoría y en la práctica del urbanismo, la arquitectura y la economía relacionadas en los ámbitos espaciales del territorio nacional mexicano y su relación con el mundo contemporáneo y su potencial en desarrollo.

**GRAFICA 67 - MEGALÓPOLIS DEL ANAHUAC – ÁREAS URBANAS BASE VISIÓN SATÉLITE**



Fuente: Visión satélite NASA / geology.com (ensamblado por el autor)

**APÉNDICE**

7.1.1 - CUADRO 20/1 POBLACIÓN DE LA MEGALÓPOLIS DEL ANAHUAC 2000-2025

<b>POBLACIÓN / MEGALÓPOLIS DEL ANAHUAC 2000-2025 (PROPUESTA AUTOR)</b>						
#	ENTIDAD	AÑO 2000	%	TASA CRECIMIENTO	AÑO 2025	%
<b>ZMCM 2000 - DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN POR ENTIDADES</b>						
<b>DISTRITO FEDERAL</b>						
16	DELEGACIONES	8,605,239	31.70%	0.8 % ANUAL	10,502,102	26.10%
<b>CONURBACIÓN 1990-2000</b>						
34	MUNICIPIOS	9,204,232	34.00%	2.0 % ANUAL	15,100,518	37.50%
<b>ADICIÓN MEGALÓPOLIS 2000</b>						
24	MUNICIPIOS	514,488	1.90%	2.0 % ANUAL	844,072	2.10%
74	<b>TOTAL ZMCM</b>	<b>18,323,959</b>	<b>67.60%</b>		<b>26,446,693</b>	<b>65.70%</b>
<b>MÉXICO - DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN POR ENTIDADES</b>						
<b>CONURBACIÓN TOLUCA</b>						
3	MUNICIPIOS	888,316	3.30%	2.0 % ANUAL	1,457,377	3.60%
<b>MUNICIPIOS MEGALÓPOLIS</b>						
38	MUNICIPIOS	1,520,224	5.60%	2.0 % ANUAL	2,494,089	6.20%
<b>ADICIÓN MEGALÓPOLIS 2000</b>						
8	MUNICIPIOS	447,937	1.70%	2.0 % ANUAL	734,888	1.80%
49	<b>TOTAL MÉXICO</b>	<b>2,856,477</b>	<b>10.50%</b>		<b>4,686,353</b>	<b>11.60%</b>
<b>PUEBLA - DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN POR ENTIDADES</b>						
<b>CONURBACIÓN PUEBLA</b>						
16	MUNICIPIOS	1,894,258	7.00%	1.9 % ANUAL	3,032,451	7.50%
<b>MUNICIPIOS MEGALÓPOLIS</b>						
19	MUNICIPIOS	430,138	1.60%	1.9 % ANUAL	688,593	1.70%
<b>ADICIÓN MEGALÓPOLIS 2000</b>						
5	MUNICIPIOS	35,719	0.10%	1.9 % ANUAL	57,181	0.10%
40	<b>TOTAL PUEBLA</b>	<b>2,360,115</b>	<b>8.70%</b>		<b>3,778,225</b>	<b>9.40%</b>

## 7.1.2 - CUADRO 20/2 POBLACIÓN DE LA MEGALÓPOLIS DEL ANAHUAC 2000-2025

# ENTIDAD	AÑO 2000	%	TASA CRECIMIENTO	AÑO 2025	%
<b>MORELOS - DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN POR ENTIDADES</b>					
<b>CONURBACIÓN CUERNAVACA</b>					
6 MUNICIPIOS	789,819	2.90%	1.5 % ANUAL	1,145,984	2.80%
<b>MUNICIPIOS MEGALÓPOLIS</b>					
24 MUNICIPIOS	697,172	2.80%	1.5 % ANUAL	1,011,559	2.50%
<b>ADICIÓN MEGALÓPOLIS 2000</b>					
3 MUNICIPIOS	68,314	0.30%	1.5 % ANUAL	99,120	0.20%
<b>33 TOTAL MORELOS</b>	<b>1,555,305</b>	<b>5.70%</b>		<b>2,256,663</b>	<b>5.60%</b>
<b>HIDALGO - DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN POR ENTIDADES</b>					
<b>CONURBACIÓN PACHUCA</b>					
2 MUNICIPIOS	287,431	1.10%	1.5 % ANUAL	417,047	1.00%
<b>MUNICIPIOS MEGALÓPOLIS</b>					
27 MUNICIPIOS	843,132	3.10%	1.5 % ANUAL	1,223,338	3.00%
<b>ADICIÓN MEGALÓPOLIS 2000</b>					
6 MUNICIPIOS	68,884	0.30%	1.5 % ANUAL	99,947	
<b>35 TOTAL HIDALGO</b>	<b>1,199,447</b>	<b>4.40%</b>		<b>1,740,332</b>	<b>4.30%</b>
<b>TLAXCALA - DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN POR ENTIDADES</b>					
<b>CONURBACIÓN TLAXCALA</b>					
18 MUNICIPIOS	392,982	1.40%	2.0 % ANUAL	644,729	1.60%
<b>MUNICIPIOS MEGALÓPOLIS</b>					
22 MUNICIPIOS	416,452	1.50%	2.0 % ANUAL	683,234	1.70%
<b>40 TOTAL TLAXCALA</b>	<b>809,434</b>	<b>3.00%</b>		<b>1,327,962</b>	<b>3.30%</b>
<b>TOTAL DE RESULTADOS</b>					
# ENTIDAD	AÑO 2000	%	TASA CRECIMIENTO	AÑO 2025	%
<b>271 MEGALÓPOLIS DEL ANAHUAC</b>	<b>27,104,737</b>	<b>100%</b>	<b>1.7 % ANUAL ~</b>	<b>40,236,227</b>	<b>100%</b>

## 7.1.3 - CUADRO 20/3 POBLACIÓN DE LA MEGALÓPOLIS DEL ANAHUAC 2000-2025

<b>MEGALÓPOLIS DEL ANAHUAC - RESUMEN DEMOGRÁFICO 2000-2025</b>					
ENTIDAD	AÑO 2000	%	TASA CRECIMIENTO	AÑO 2025	%
74 ZMCM-METRÓPOLI CD. DE MÉXICO	18,323,959	67.60%	1.60%	26,446,693	65.70%
49 ESTADO DE MÉXICO	2,856,477	10.50%	2.00%	4,686,353	11.80%
40 ESTADO DE PUEBLA	2,360,115	8.70%	1.90%	3,778,225	9.40%
33 ESTADO DE MORELOS	1,555,305	5.70%	1.50%	2,256,663	5.80%
35 ESTADO DE HIDALGO	1,199,447	4.40%	1.50%	1,740,332	4.30%
40 ESTADO DE TLAXCALA	809,434	3.00%	2.00%	1,327,962	3.30%
271 <b>TOTAL</b>	<b>27,104,737</b>	<b>100.00%</b>		<b>40,236,227</b>	<b>100.00%</b>

ÁREA MEGALÓPOLIS DEL ANAHUAC 2000 = 36,611.5 KM<sup>2</sup> : 27,104,737 HAB. = 740.3 HAB./KM<sup>2</sup>

ÁREA MEGALÓPOLIS DEL ANAHUAC 2025 = 36,611.5 KM<sup>2</sup> : 40,236,227 HAB. = 1,099 HAB./KM<sup>2</sup>  
(PROYECCIÓN)

NOTA - LAS TASAS DE CRECIMIENTO SON TASAS PROMEDIO PONDERADAS DE CRECIMIENTO

POBLACIÓN / MEGALÓPOLIS DEL ANAHUAC 2000-2025 (PROPUESTA DEL AUTOR)

7.2.1 CUADRO 21 - POBLACIÓN POR DELEGACIÓN/MUNICIPIO - MEGALÓPOLIS DEL ANAHUAC (PROPUESTA)

		HOJA 1/6			
<b>DISTRIBUCIÓN DE POBLACIÓN POR DELEGACIÓN Y MUNICIPIO</b>					
ZMCM - ZONA METROPOLITANA CIUDAD DE MÉXICO (1)					
DISTRITO FEDERAL					
#	DELEGACIÓN	1990	1995	2000	%
1	ÁLVARO OBREGÓN	642,753	676,930	687,020	3.86%
2	ATZCAPOLZALCO	474,688	455,131	441,008	2.48%
3	BENITO JUÁREZ	407,811	369,956	360,478	2.02%
4	COYOACÁN	640,066	653,489	640,423	3.60%
5	CUAJIMALPA DE MORELOS	119,669	136,873	151,222	0.85%
6	CUAHTEMOC	595,960	540,382	518,265	2.90%
7	GUSTAVO A. MADERO	1,268,068	1,256,913	1,235,542	6.94%
8	IZTACALCO	448,322	418,982	411,321	2.31%
9	IZTAPALAPA	1,490,489	1,696,609	1,773,343	9.96%
10	MAGDALENA CONTRERAS, LA	195,041	211,898	222,050	1.25%
11	MIGUEL HIDALGO	406,868	364,398	352,540	1.98%
12	MILPA ALTA	63,654	81,102	98,773	0.54%
13	TLAHUAC	206,700	255,891	302,790	1.70%
14	TLALPAN	484,866	552,516	581,781	3.27%
15	VENUSTIANO CARRANZA	519,528	485,623	462,806	2.60%
16	XOCHIMILCO	271,151	332,314	369,787	2.08%
	<b>TOTAL</b>	<b>8,235,744</b>	<b>8,489,007</b>	<b>8,605,239</b>	<b>48.32%</b>
<b>CONURBACIÓN ZMCM</b>					
#	MUNICIPIO	1990	1995	2000	%
1	ACOLMAN	43,276	54,468	61,250	0.34%
2	ATENCO	21,219	27,988	34,435	0.19%
3	ATIZAPAN DE ZARAGOZA	315,192	427,444	467,886	2.53%
4	CHALCO	106,450	176,621	217,972	1.22%
5	CHIAUTA	14,764	16,602	19,620	0.11%
6	CHICOLAAPAN	57,306	71,351	77,579	0.44%
7	CHICONCUAC	14,179	15,448	17,972	0.10%
8	CHIMALHUACAN	242,317	412,014	490,772	2.76%
9	COACALCO DE BERRIOZABAL	152,082	204,674	252,555	1.42%
10	CUAUTILAN	48,858	57,373	75,836	0.43%
11	CUAUTITLAN IZCALLI	326,750	417,647	453,298	2.55%
12	ECATEPEC	1,218,135	1,457,124	1,622,697	9.11%
13	HUQUILUCAN	131,926	168,221	193,468	1.09%
14	IXTAPALUCA	117,927	187,690	297,570	1.57%
15	JALTENCO	22,803	26,238	31,629	0.18%
16	MELCHOR OCAMPO	26,154	33,455	37,716	0.21%
17	NAUCALPAN DE JUÁREZ	786,551	839,723	858,711	4.82%
18	NEXTLALPAN	10,840	15,053	19,532	0.11%
19	NEZAHUALCOYOTL	1,256,115	1,233,868	1,225,972	6.68%
20	NICOLÁS ROMERO	184,134	237,064	269,546	1.51%
21	PAPALOTLA	2,387	2,998	3,469	0.02%
22	PAZ, LA	132,610	178,538	212,694	1.19%
23	TECAMAC	123,218	148,432	172,813	0.97%
24	TEOLOYUCAN	41,964	54,454	68,556	0.37%
25	TEOTIHUACAN	30,486	39,183	44,653	0.25%
26	TEPETLAOXTOC	16,120	19,380	22,729	0.13%
27	TEPOZTLAN	39,647	54,419	62,280	0.36%
28	TEXCOCO	140,368	173,106	204,102	1.16%
29	TEZOYUCA	12,416	16,338	18,852	0.11%
30	TLALNEPANTLA DE BAZ	702,807	713,143	721,415	4.05%
31	TULTEPEC	47,323	75,996	93,277	0.52%
32	TULTITLAN	246,464	361,434	432,141	2.43%
33	VALLE DE CHALCO SOLIDARIDAD	198,092	287,073	323,461	1.82%
34	ZUMPANGO	71,413	91,642	99,774	0.56%
	<b>TOTAL</b>	<b>6,902,293</b>	<b>8,295,102</b>	<b>9,204,232</b>	<b>51.68%</b>
	<b>GRAN TOTAL</b>	<b>15,138,037</b>	<b>16,784,109</b>	<b>17,809,471</b>	<b>100.00%</b>

## 7.2.2 CUADRO 21a - POBLACIÓN POR DELEGACIÓN/MUNICIPIO - MEGALÓPOLIS DEL ANAHUAC (PROPUESTA)

ZMCM - ZONA METROPOLITANA CIUDAD DE MÉXICO (2)		HUJA 2/8	
<b>NUEVA CONURBACIÓN ZMCM 2000</b>			
#	MUNICIPIO	2000	
1	AMECAMECA	45,255	
2	APAXCO	23,734	
3	ATLAUTA	25,950	
4	AXAPUSCO	20,516	
5	AYAPANGO	5,947	
6	COCOTITLAN	10,205	
7	COYOTEPEC	35,358	
8	ECATZINGO	7,916	
9	HUEHUETOCA	38,458	
10	HUEYPOXTLA	33,348	
11	ISIDRO FAVELA	8,168	
12	JILOTZINGO	15,086	
13	JUCHITEPEC	18,969	
14	NOPALTEPEC	7,512	
15	OTUMBA	29,029	
16	OZUMBA	23,592	
17	SAN MARTÍN DE LAS PIRÁMIDES	19,694	
18	TEMAMATLA	8,840	
19	TENANGO DEL VALLE	8,486	
20	TEPETLIXPA	16,863	
21	TEQUQUILAC	28,067	
22	TLALMANALCO	45,507	
23	VILLA DEL CARBÓN	37,993	
	<b>TOTAL</b>	<b>514,488</b>	
<b>ZMCM 2000 - DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN</b>			
ENTIDAD		2000	%
16	DISTRITO FEDERAL	8,605,239	46.96%
34	CONURBACIÓN	9,204,232	50.23%
23	NUEVA CONURBACIÓN 2000	514,488	2.81%
73	<b>TOTAL ZMCM 2000</b>	<b>18,323,959</b>	<b>100.00%</b>

7.2.3 CUADRO 21b - POBLACIÓN POR DELEGACIÓN/MUNICIPIO - MEGALÓPOLIS DEL ANAHUAC (PROPUESTA)

MEXICO		HOJA 3/8	
#	MUNICIPIO	2000	%
1	TOLUCA (CAPITAL)	666,596	
2	LERMA	99,870	
3	ZINACANTEPEC	121,650	
	<b>CONURBACION CAPITAL</b>	<b>888,316</b>	<b>31.10%</b>
1	ACAMBAY	58,389	
2	ALMOLOYA DEL RIO	6,873	
3	AMANALCO	21,095	
4	ATIZAPAN	8,172	
5	ATLACOMULCO	76,750	
6	CALIMAYA	35,196	
7	CAPULHUAC	28,808	
8	COATEPEC HARINAS	35,068	
9	CHAPA DE MOTA	22,828	
10	CHAPULTEPEC	5,735	
11	EL ORO	30,411	
12	IXTAPAN DE LA SAL	30,529	
13	IXTLAHUACA	115,165	
14	JILOTEPEC	68,336	
15	JUPIQUILCO	56,617	
16	JOCOTITLAN	61,979	
17	JOCUICHINGO	10,720	
18	MALINALCO	21,712	
19	METEPEC	194,463	
20	MEXICALTZINGO	9,225	
21	MORELOS	26,971	
22	OCOTYACAC	49,643	
23	OCUILAN	25,989	
24	OTZOLOTEPEC	57,583	
25	RAYON	9,024	
26	SAN ANTONIO LA ISLA	10,321	
27	SAN FELIPE DEL PROGRESO	177,287	
28	SAN MATEO ATENCO	59,647	
29	SOYANIKUILPAN DE JUAREZ	10,007	
30	TEMASCALCINGO	61,974	
31	TEMASCALTEPEC	31,192	
32	TEMOAYA	69,306	
33	TENANCINGO	77,531	
34	TENANGO DEL VALLE	9,486	
35	TEXCALTITLAN	16,370	
36	TEXCAYAC	3,997	
37	TIANQUISTENCO	58,381	
38	TIMILPAN	14,512	
39	TONATICO	11,502	
40	VALLE DE BRAVO	57,375	
41	VILLA DE ALLENDE	40,164	
42	VILLA GUERRERO	50,829	
43	VILLA VICTORIA	74,043	
44	XALATLACO	19,182	
46	XONOCATLAN	41,402	
46	ZUMPANHUACAN	15,372	
	<b>MUNICIPIOS MEGALOPOLIS</b>	<b>1,968,161</b>	<b>68.90%</b>
ENTIDAD		2000	%
3	<b>CONURBACION CAPITAL</b>	<b>888,316</b>	<b>31.10%</b>
46	<b>MUNICIPIOS MEGALOPOLIS</b>	<b>1,968,161</b>	<b>68.90%</b>
49	<b>MEGALOPOLIS MEXICO 2000</b>	<b>2,856,477</b>	<b>100.00%</b>
	<b>POBLACION TOTAL ESTATAL</b>	<b>13,096,686</b>	<b>100.00%</b>
	<b>(POBLACION MEGALOPOLIS)</b>	<b>2,856,477</b>	<b>21.81%</b>
	<b>POBLACION FUERA DE MEGALOPOLIS</b>	<b>10,240,209</b>	<b>78.19%</b>

## 7.2.4 CUADRO 21c - POBLACIÓN POR DELEGACIÓN/MUNICIPIO - MEGALÓPOLIS DEL ANAHUAC (PROPUESTA)

PUEBLA		HOJA 4/8	
# MUNICIPIO	2000	%	
1 PUEBLA (CAPITAL)	1,346,916		
2 AMOZOC	64,315		
3 COROMANGO	27,575		
4 CUAUTINCHAN	7,066		
6 CUAUTLANCHINGO	46,729		
6 HUEJOTZINGO	50,868		
7 JUAN C. BONILLA	14,483		
8 OCOYUCAN	23,619		
9 SAN ANDRES CHOLULA	56,066		
10 SAN GREGORIO ATZOMPA	6,934		
11 SAN JERONIMO TECUAMPAN	5,267		
12 SAN MARTIN TEXMELUCAN	121,071		
13 SAN MIGUEL XOXTLA	9,350		
14 SAN PEDRO CHOLULA	99,794		
15 SANTA ISABEL CHOLULA	8,815		
16 TLALTENANGO	5,370		
<b>CONURBACION CAPITAL</b>	<b>1,894,258</b>	<b>80.26%</b>	
1 ACAJETE	49,462		
2 ACTEOPAN	3,074		
3 ATlixco	117,111		
4 ATZITZHUACAN	11,933		
5 CALPAN	13,571		
6 CHIHUATZINGO	17,788		
7 HUHUETLAN EL GRANDE	6,734		
8 CONUEGAN	4,596		
9 MIXTLA	2,044		
10 NEALTICAN	10,644		
11 SAN DIEGO LA MESA TOCHMILTZINGO	1,116		
12 SAN FELIPE TEOTLALCHINGO	8,532		
13 SAN MATIAS TLALANCALECA	16,361		
14 SAN NICOLAS DE LOS RANCHOS	10,009		
15 SAN SALVADOR EL VERDE	22,649		
16 SANTO TOMAS HUEYOTLIPAN	7,082		
17 TECALI DE HERRERA	16,844		
18 TEPEATLAXCO DE HIDALGO	14,055		
19 TEPEACA	62,651		
20 TEOPANTLAN	4,840		
21 TIANGUISMANALCO	9,640		
22 TLAHUAPAN	31,665		
23 TOCHIMILCO	17,171		
24 TZICATLACOYAN	6,185		
<b>MUNICIPIOS MEGALOPOLIS</b>	<b>465,857</b>	<b>19.74%</b>	
<b>ENTIDAD</b>	<b>2000</b>	<b>%</b>	
16 <b>CONURBACION CAPITAL</b>	<b>1,894,258</b>	<b>80.26%</b>	
24 <b>MUNICIPIOS MEGALOPOLIS</b>	<b>465,857</b>	<b>19.74%</b>	
40 <b>MEGALOPOLIS PUEBLA 2000</b>	<b>2,360,115</b>	<b>100.00%</b>	
<b>POBLACION TOTAL ESTATAL</b>	<b>5,076,686</b>	<b>100.00%</b>	
<b>(POBLACION MEGALOPOLIS)</b>	<b>2,360,115</b>	<b>46.49%</b>	
<b>POBLACION FUERA DE MEGALOPOLIS</b>	<b>2,716,571</b>	<b>53.51%</b>	

## 7.2.5 CUADRO 21d - POBLACIÓN POR DELEGACIÓN/MUNICIPIO - MEGALÓPOLIS DEL ANAHUAC (PROPUESTA)

MORELOS		HOJA 5/8	
# MUNICIPIO	2000	%	
1 CUERNAVACA (CAPITAL)	338,706		
2 ENRIQUE ZAPATA	57,617		
3 JIUTEPEC	170,598		
4 TEMIXCO	92,860		
5 XOCHITEPEC	45,543		
6 YAUTEPEC	84,405		
<b>CONURBACION CAPITAL</b>	<b>789,819</b>	<b>50.78%</b>	
1 AMACUZAC	16,482		
2 ATLATLHUACAN	14,708		
3 AYALA	69,381		
4 AXOCHAPAN	30,436		
5 GOATLAN DEL RIO	9,366		
6 CUAUTLA	153,329		
7 HUITZILAC	15,184		
8 JANTETELCO	13,745		
9 JOJUTLA	53,351		
10 JONACATEPEC	13,623		
11 MAZATEPEC	8,821		
12 MACATLAN	23,984		
13 OCUTUCO	15,090		
14 PUENTE DE IXTLA	54,149		
15 TEMOAC	12,065		
16 TEPALCINGO	24,133		
17 TEPOZTLAN	32,921		
18 TETECALA	6,917		
19 TETELA DEL VOLCAN	16,428		
20 TLALNEPANTLA	5,626		
21 TLALTIZAPAN	45,272		
22 TLALQUILTENANGO	30,017		
23 TLAYACAPAN	13,851		
24 TÓTOLAPAN	8,742		
25 YECAPITLA	36,582		
26 ZACATEPEC DE HIDALGO	33,331		
27 ZACUALPAN DE AMILPAS	7,962		
<b>MUNICIPIOS MEGALOPOLIS</b>	<b>765,486</b>	<b>49.22%</b>	
<b>ENTIDAD</b>	<b>2000</b>	<b>%</b>	
<b>6 CONURBACION CAPITAL</b>	<b>789,819</b>	<b>50.78%</b>	
<b>27 MUNICIPIOS MEGALOPOLIS</b>	<b>765,486</b>	<b>49.22%</b>	
<b>33 MEGALOPOLIS MORELOS 2000</b>	<b>1,555,305</b>	<b>100.00%</b>	
<b>POBLACION TOTAL ESTATAL</b>	<b>1,555,296</b>	<b>100.00%</b>	
<b>(POBLACION MEGALOPOLIS)</b>	<b>1,486,991</b>	<b>95.61%</b>	
<b>POBLACION FUERA DE MEGALOPOLIS</b>	<b>68,305</b>	<b>4.39%</b>	

7.2.6 CUADRO 21e - POBLACIÓN POR DELEGACIÓN/MUNICIPIO - MEGALÓPOLIS DEL ANAHUAC (PROPUESTA)

<b>HIDALGO</b>		<b>HOJA 6/8</b>	
#	MUNICIPIO	2000	%
1	PACHUCA DE SOTO (CAPITAL)	245,208	
2	MINERAL DE LA REFORMA	42,223	
	<b>CONURBACION CAPITAL</b>	<b>287,431</b>	<b>23.96%</b>
1	ACATLAN	233	
2	ACTOPAN	46,010	
3	AJACUBA	14,507	
4	APAN	39,513	
5	EL ARENAL	14,223	
6	ATITALAQUIA	21,636	
7	ATOTONILCO DE TULA	24,848	
8	ATOTONILCO EL GRANDE	25,423	
9	EMILIANO ZAPATA	12,281	
10	EPAZOYUCAN	11,054	
11	FRANCISCO I MADERO	28,492	
12	HUASCA DE OCAMPO	15,308	
13	MINERAL EL CHICO	7,013	
14	MINERAL DEL MONTE	12,885	
15	MIXQUIAHUALA DE JUAREZ	35,065	
16	OMITLAN DE JUAREZ	8,022	
17	PROGRESO DE OBREGON	19,041	
18	SAN AGUSTIN TLAXIACA	24,248	
19	SANTIAGO TUANTEPEC DE LUGO GRO.	26,264	
20	SINGUILUCAN	13,269	
21	TEPEAPULCO	49,539	
22	TEPEJI DEL RIO DE OCAMPO	67,858	
23	TETEPANGO	8,935	
24	TEZONTEPEC DE ALDAMA	38,718	
25	TIZAYUCA	46,344	
26	TLANALPA	9,839	
27	TLAXCOAPAN	22,641	
28	TOLOCAYUCA	11,317	
29	TULA DE ALLENDE	86,840	
30	TULANCINGO DE BRAVO	122,274	
31	VILLA DE TEZONTEPEC	8,982	
32	ZAPOTLAN DE JUAREZ	14,888	
33	ZEMPOALA	24,516	
	<b>MUNICIPIOS MEGALOPOLIS</b>	<b>912,016</b>	<b>76.04%</b>
	<b>ENTIDAD</b>	<b>2000</b>	<b>%</b>
2	<b>CONURBACION CAPITAL</b>	<b>287,431</b>	<b>23.96%</b>
33	<b>MUNICIPIOS MEGALOPOLIS</b>	<b>912,016</b>	<b>76.04%</b>
35	<b>MEGALOPOLIS HIDALGO 2000</b>	<b>1,199,447</b>	<b>100.00%</b>
	<b>POBLACION TOTAL ESTATAL</b>	<b>2,235,591</b>	<b>100.00%</b>
	<b>(POBLACION MEGALOPOLIS)</b>	<b>1,130,563</b>	<b>50.57%</b>
	<b>POBLACION FUERA DE MEGALOPOLIS</b>	<b>1,105,028</b>	<b>49.43%</b>

## 7.2.7 CUADRO 21f - POBLACIÓN POR DELEGACIÓN/MUNICIPIO - MEGALÓPOLIS DEL ANAHUAC (PROPUESTA)

TLAXCALA		HOJA 7/8	
# MUNICIPIO	2000	%	
1 TLAXCALA (CAPITAL)	73,230		
2 AGUAMANALA DE MIGUEL HIDALGO	4,357		
3 APETATITLAN DE ANTONIO CARVAJAL	11,795		
4 CHIAUTEMPAN	57,512		
5 CONTLA DE JUAN CUAMATZI	28,842		
6 CUAXOMULCO	4,255		
7 MAZATECOCHCO DE J. M. MORELOS	8,357		
8 PAPALOTLA DE XICHTENCATL	22,288		
9 SAN PABLO DEL MONTE	54,387		
10 SANTACRUZ TLAXCALA	12,824		
11 TENANCINGO	10,142		
12 TEPEYANGO	9,006		
13 TEOLOCHOLCO	17,067		
14 TEPETLATLAHUACA	10,803		
15 TOTOLAC	16,682		
16 TZOMPANTEPEC	9,294		
17 XICHTZINGO	10,226		
18 ZACATELCO	31,915		
<b>CONURBACION CAPITAL</b>	<b>392,982</b>	<b>48.55%</b>	
1 AMAXAC DE GUERRERO	7,579		
2 APIZACO	67,675		
3 ATLANGANTEPEC	5,499		
4 CALPULALPAN	37,169		
5 HUAMANTLA	66,561		
6 HUEYOTLIPAN	12,664		
7 IXTLACUIXTLA DE M. MATAMOROS	30,301		
8 IXTENCO	5,840		
9 ESPAÑITA	7,215		
10 MUÑOZ DE DOMINGO ARENAS	4,080		
11 NANACAMILPA DE MARIANO ARISTA	14,505		
12 NATIVITAS	21,020		
13 PANOTLA	23,391		
14 SANCTORUM DE LAZARO CARDENAS	6,937		
15 TEPETITLA DE LANDIZABAL	14,313		
16 TERRENATE	11,226		
17 TETLA	21,753		
18 TOCATLAN	4,735		
19 XALOZTOC	16,857		
20 XALTOCAN	7,418		
21 YAUHQUEMECAN	21,555		
22 ZITLALTEPEC DE TRINIDAD SANCHEZ	7,959		
<b>MUNICIPIOS MEGALOPOLIS</b>	<b>416,452</b>	<b>51.45%</b>	
<b>40 ENTIDAD</b>	<b>2000</b>	<b>%</b>	
<b>18 CONURBACION CAPITAL</b>	<b>392,982</b>	<b>48.55%</b>	
<b>22 MUNICIPIOS MEGALOPOLIS</b>	<b>416,452</b>	<b>51.45%</b>	
<b>40 MEGALOPOLIS TLAXCALA 2000</b>	<b>809,434</b>	<b>100.00%</b>	
<b>POBLACION TOTAL ESTATAL</b>	<b>962,646</b>	<b>100.00%</b>	
<b>(POBLACION MEGALOPOLIS)</b>	<b>809,434</b>	<b>84.08%</b>	
<b>POBLACION FUERA DE MEGALOPOLIS</b>	<b>153,212</b>	<b>15.92%</b>	

7.2.8 CUADRO 21g - POBLACIÓN POR DELEGACIÓN/MUNICIPIO - MEGALÓPOLIS DEL ANAHUAC (PROPUESTA)

HOJA 8/8

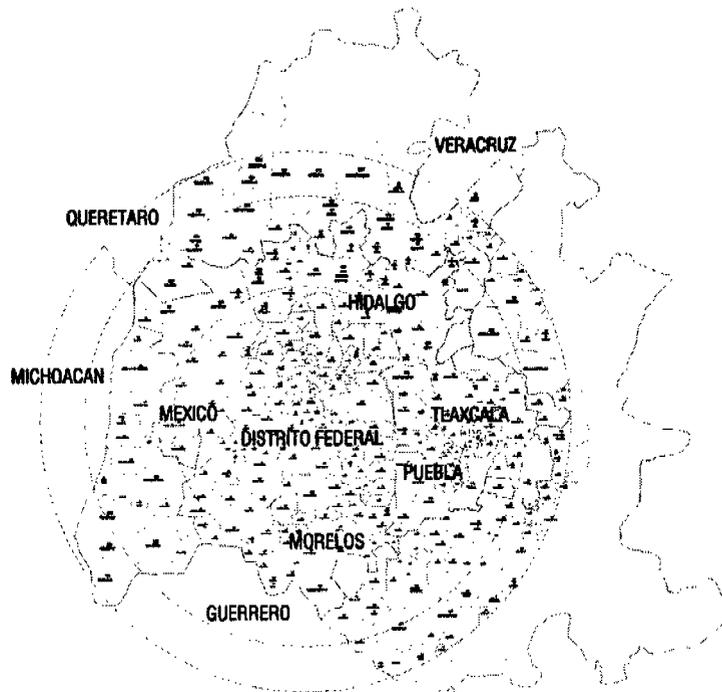
**MEGALOPOLIS CENTRO DE MEXICO - RESUMEN DE POBLACION 2000**

ENTIDAD	2000	%
DISTRITO FEDERAL	8.605.239	31.75%
CONURBACION ZMCM	9.204.232	33.96%
NUEVA CONURBACION 2000	514.488	1.90%
ESTADO DE MEXICO 2000	2.856.477	10.54%
ESTADO DE PUEBLA 2000	2.360.115	8.71%
ESTADO DE MORELOS 2000	1.555.305	5.74%
ESTADO DE HIDALGO 2000	1.199.447	4.43%
ESTADO DE TLAXCALA 2000	809.434	2.99%
<b>TOTAL MEGALOPOLIS 2000</b>	<b>27,104,737</b>	<b>100.00%</b>

NOTA: Para los años 1990 y 1995 no se obtuvo fuente de datos por municipio en los estados, sino exclusivamente para la ZMCM.

FUENTE: INEGI. Población total por municipio 2000, XI Censo de Población y Vivienda 2000.

GRAFICA 68 - MEGALÓPOLIS DEL ANAHUAC Y SU REGIÓN GEOPOLÍTICA (PROPUESTA)

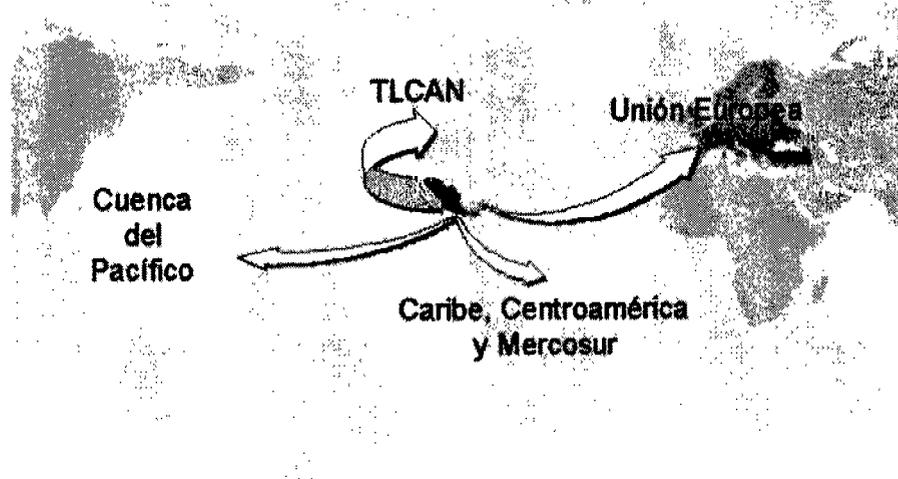


FUENTE: Elaboración propia del autor.

**7.3 IMÁGENES - PROGRAMA NACIONAL DE DESARROLLO URBANO Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO 2001-2006. PNDU-OT. SEDESOL, Gobierno de México. 2001**

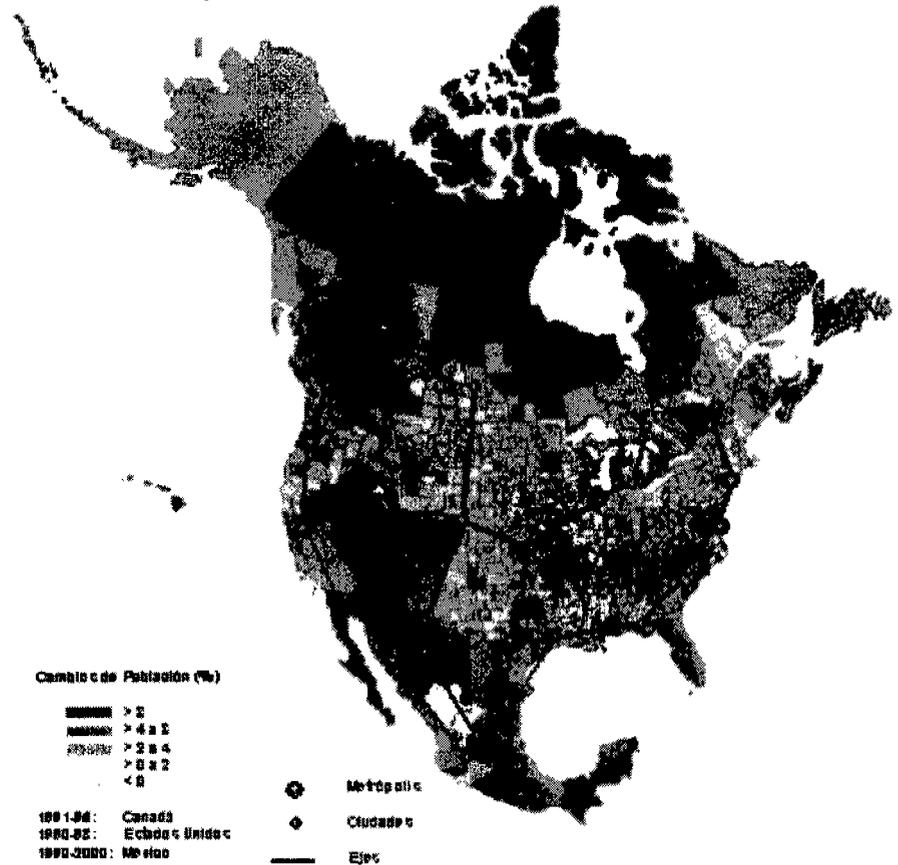
**GRAFICA 69 - INTEGRACIÓN DE MÉXICO EN LOS MERCADOS MUNDIALES**

Fuente: Programa Nacional de Desarrollo Urbano y Ordenación del Territorio 2001-2006



**GRAFICA 70 - EJES INTEGRADORES DEL TLCAN**

Fuente: Programa Nacional de Desarrollo Urbano y Ordenación del Territorio 2001-2006

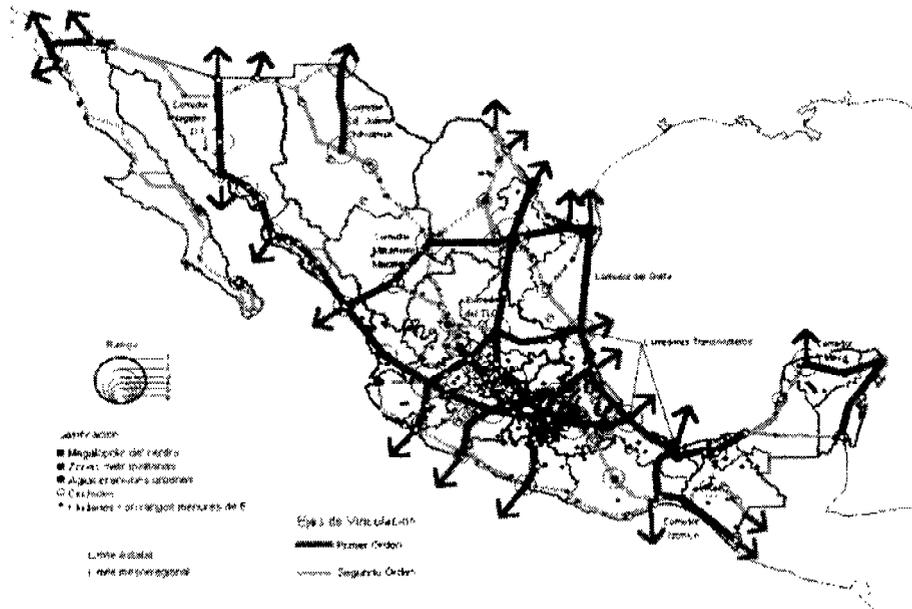


**GRAFICA 71 - EJES INTEGRADORES PLAN PUEBLA-PANAMÁ**  
 Fuente: Programa Nacional de Desarrollo Urbano y Ordenación del Territorio 2001-2006



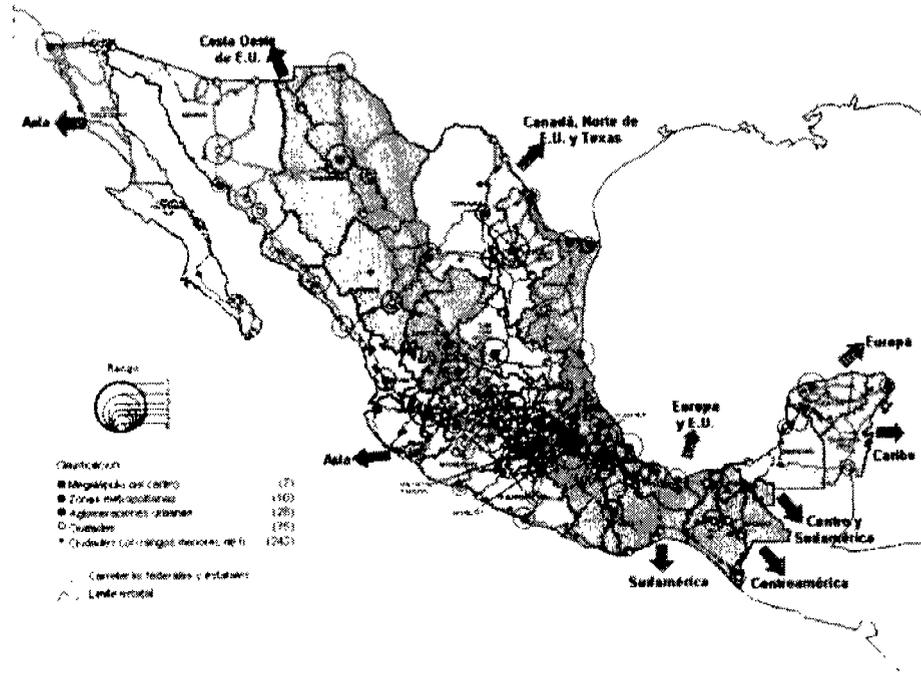
**GRAFICA 72 - EJES DE VINCULACIÓN NACIONAL Y CON EL EXTERIOR VISIÓN 2025 Y SISTEMA URBANO NACIONAL 2000**

Fuente: Programa Nacional de Desarrollo Urbano y Ordenación del Territorio 2001-2006



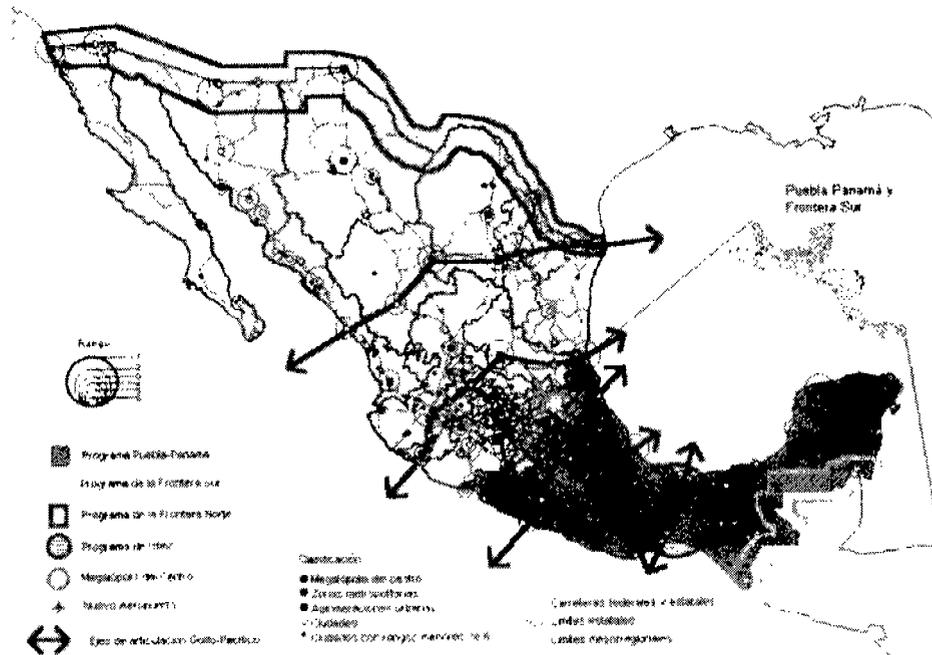
**GRAFICA 73 – MACROREGIONALIZACIÓN POR MERCADOS REGIONALES EXTERNOS Y SISTEMA URBANO NACIONAL 2000**

Fuente: Elaboración propia con base en información de la Presidencia de la República y SCT.



**GRAFICA 74 - DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA DE LOS PROYECTOS REGIONALES PRIORITARIOS 2001-2006 Y SISTEMA URBANO NACIONAL**

Fuente: Elaboración propia con base en información de la Presidencia de la República y SCT.



*"No suelen ser nuestras ideas las que nos hacen optimistas o pesimistas, sino que es nuestro optimismo o nuestro pesimismo, de orden fisiológico o patológico quizás, tanto el uno como el otro, el que hace nuestras ideas".*

MIGUEL DE UNAMUNO.

## **GLOSARIO: TÉRMINOS Y CONCEPTOS**

Basado en la bibliografía de la investigación, con el PROGRAMA NACIONAL DE DESARROLLO URBANO Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO 2001-2006. PNDU-OT. Secretaria de Desarrollo Social, Gobierno de México. 2001; y, en términos y conceptos diversos obtenidos y propuestos por el autor.

- **AGLOMERACIÓN URBANA** - Las ciudades que presentan un proceso de expansión urbana hacia municipios contiguos en una misma entidad federativa y que tienen en conjunto una población menor a un millón de habitantes.
- **ASENTAMIENTO HUMANO** - El establecimiento de un conglomerado demográfico, con el conjunto de sus sistemas de convivencia, en un área físicamente localizada, considerando dentro de la misma los elementos naturales y las obras materiales que lo integran. (Fracción II del artículo 2° de la Ley General de Asentamientos Humanos).
- **CAOS** - ETIMOLOGÍA: *Chaos*- (Del lat. chaos, y este del gr. χάος, abertura). 1. m. Estado amorfo e indefinido que se supone anterior a la ordenación del cosmos. 2. m. Confusión, desorden. 3. m. Fís. y Mat. Comportamiento aparentemente errático e impredecible de algunos sistemas dinámicos, aunque su formulación matemática sea en principio determinista (Diccionario de la Lengua Española, Real Academia Española).
- **CONGLOBACIÓN DE MEGALÓPOLIS** - [Termino propuesto por el autor]. ETIMOLOGÍA: Conglobación - (Del latín *conglobatio*, *-ônis*)= Acción o efecto de conglobar. Conglobar - (Del latín *conglobâre*)= 1. Unir, juntar cosas o partes, de modo que formen un conjunto; 2. Juntamente y en compañía.

La Conglobación de Megalópolis es el acto o proceso de conglomeración urbana de varias megalópolis, ciudades, poblados y regiones, contemplando sus áreas rurales regionales, donde las megalópolis funcionan como polos de atracción y emisión, que dinamizan sus movimientos a través de ejes entre ellas, creando un estado de conglomerado de entidades urbanas y rurales regionales, que traspasan las fronteras nacionales (ETNÓPOLIS).

- **CRECIMIENTO URBANO** - El fenómeno de expansión física de los centros de población.
- **DESARROLLO** - El proceso de interacción del hombre sobre su hábitat a través de la aplicación de recursos humanos, materiales y financieros, que tiene como característica la satisfacción de las necesidades humanas y el mejoramiento de la calidad de vida.
- **DESARROLLO REGIONAL** - El proceso de crecimiento social y económico de determinadas unidades geográficas para garantizar la funcionalidad rural-urbana y el mejoramiento de la calidad de vida de la población, la preservación del medio ambiente, la conservación y reproducción de recursos naturales.
- **DESARROLLO SUSTENTABLE** - Proceso evaluable mediante criterios e indicadores de carácter ambiental, económico y social que tiende a mejorar la calidad de vida y la productividad de las personas; que se funda en medidas apropiadas para la preservación del equilibrio ecológico, la protección del ambiente, el aprovechamiento de los recursos naturales, el desarrollo económico equilibrado y la cohesión social de manera que no se comprometa la satisfacción de las necesidades de las generaciones futuras.
- **DESARROLLO URBANO** - La adecuación y orientación ordenada y planificada del proceso de urbanización y ocupación del espacio urbano en sus aspectos físicos, económicos y sociales, que implica la transformación espacial y demográfica. Proceso que tiende al mejoramiento de la calidad de vida de la población, la conservación del medio ambiente y el mantenimiento de las ciudades en condiciones de funcionalidad.
- **ENTROPÍA.** (Del gr. ἐντροπία, vuelta, usado en varios sentidos figurados). 1. f. Fis. Medida del desorden de un sistema. Una masa de una sustancia con sus moléculas regularmente ordenadas, formando un cristal, tiene mucho menor entropía que la misma sustancia en forma de gas con sus moléculas libres y en pleno desorden. 2. f. Inform. Medida de la incertidumbre existente ante un conjunto de mensajes, de los cuales se va a recibir uno solo.
- **ETNÓPOLIS** - [Termino propuesto por el autor]. ETIMOLOGÍA: **Etno-** (Del gr. ἔθνος) elemento compositivo. **Etno** = Significa pueblo o raza / **Etnia** = Comunidad humana definida por afinidades raciales, lingüísticas, culturales, etc. La **Etnia** ha sido definida como un grupo integrado por individuos establecidos históricamente en un territorio determinado que poseen un lenguaje y una cultura común, reconocen entre otros grupos sus propias peculiaridades y

diferencias, y se identifican con un nombre propio (Bobbio, 1987:104)/ **Étnico** = Perteneciente ó relativo a una nación, raza ó etnia. **Polis** = Ciudad-Estado de la antigua Grecia; Estado; Estado autónomo constituido por una ciudad y su territorio.

La Etnópolis es el conjunto de áreas urbanas y espacios rurales integrados como un todo dentro de un territorio formando un estado o nación. Este término, aquí propuesto, describe geográficamente la integración urbana y rural de un territorio nacional para ser tratado y conceptualizado como una gran ciudad en su planeación. Sus dimensiones las consideré para una población mayor a 100,000,000 habitantes, que tenga rasgos y características similares: históricas, culturales, lingüísticas, etc. formando un pueblo, estado o nación con cierta homogeneidad.

- **GEOPOLÍTICA** - La noción conceptual de la geografía política que muestra la relación de fuerzas políticas que intervienen en el territorio en una extensión territorial determinada y en un momento dado de su evolución histórica.
- **GEOESTRATEGIA** - Del campo semántico de la geopolítica. La geoestrategia define la importancia de ciertas relaciones de fuerza políticas o económicas o sociales que se articulan de manera estratégica en un territorio determinado a fin de alcanzar objetivos a corto, mediano y largo plazo.
- **HOLÍSTICO** - (Del griego *holos* que significa todo, entero, total) es la idea de que todas las propiedades de un sistema (biológico, químico, social, económico, urbano, mental, lingüístico, etc.) no pueden ser determinadas o explicadas como la suma de sus componentes. El sistema completo se comporta de un modo distinto que la suma de sus partes. Se puede definir como un tratamiento de un tema que implica a todos sus componentes, con sus relaciones obvias e invisibles. Lo holístico enfatiza la importancia del todo, que es más grande que la suma de las partes y da importancia a la interdependencia de estas. Es el estudio del todo, relacionándolo con sus partes pero sin separarlo del todo. Es la filosofía de la totalidad
- **MEGALÓPOLIS** - ETIMOLOGÍA: **Mega-** (Del gr. *μεγα-*) elemento compositivo. **Mega** = Significa 'grande' / Significa 'amplificación' / Significa 'un millón (10<sup>6</sup>) de veces'. Con nombres de unidades de medida, forma el múltiplo correspondiente (símbolo *M*). **Polis** = Ciudad-Estado de la antigua Grecia; Estado; constituido por una ciudad y su territorio.

La Megalópolis es un grupo de áreas metropolitanas densamente pobladas que se combinan para formar un complejo urbano. Inicialmente fue usado este termino en el sentido contemporáneo por Jean Gottmann, para describir la enorme área urbana a lo largo de la costa noreste de Estados Unidos de América, desde Boston a Washington, D.C. Según Gottmann, se dio como resultado de cambios en el trabajo y hábitos sociales. El vocablo «Megalópolis» (Gottmann, 1957), se aplica generalmente a una región urbanizada que contiene en su ámbito varias áreas metropolitanas “gran ciudad polinucleada” (La forma predominante de una metrópoli es la mononuclear y su identidad deriva de un centro individual único). En el caso de México, las metrópolis se unen por sus crecimientos poblacionales en "Conurbación", formando una conjunción de dos o más urbes que se integran. “Se entiende por megalópolis a una ‘metrópoli de metrópolis’ es decir, la conurbación funcional primero y física después, de un espacio a partir de una metrópoli central sobre otro(s) donde ya existen grandes ciudades y zonas metropolitanas que controlan su propio espacio microregional” (Iracheta, 1997).

- **MEGALÓPOLIS DEL CENTRO** - Metropolización de varias zonas metropolitanas y aglomeraciones urbanas en la región centro de Mexico. Integrada por las zonas metropolitanas del Valle de México, Puebla-Tlaxcala, Toluca-Lerma, y aglomeraciones urbanas Cuernavaca-Jiutepec, Cuautla y Pachuca.
- **METABOLISMO** – Movimiento japonés surgido en 1960, plantea la teoría urbana metabolista sobre propuestas de cambio, crecimiento y proceso de urbanización en un sistema de agregación o crecimiento de la forma con cambio u obsolescencia natural o planificada. Resaltan las partes o componentes integradas en un total urbano extendible como sistema, con jerarquías y complejidad de organización urbana como ente vivo, resaltando gran simbiosis con el medio y un alto nivel tecnológico.
- **METRÓPOLIS** - La ciudad predominante de un sistema urbano que ejerce determinada influencia en el desarrollo económico, social y político de una región, estado o país.
- **ORDENACIÓN DEL TERRITORIO** - La noción conceptual que engloba, dentro de la Ciencia Regional, el proceso de toma de decisiones para maximizar la eficiencia económica del territorio garantizando la cohesión política, social y cultural de sus habitantes en condiciones de sustentabilidad. Este proceso tiene connotación: económica, política, estratégica y social

para eficientar la administración del territorio. Es una política que engloba, dentro de la Ciencia Regional, a los conceptos mayores de medio ambiente y desarrollo, ofreciendo una respuesta institucional en el sentido de administración del territorio más eficiente.

- **PLANIFICACIÓN TERRITORIAL** - El proceso de formulación de los múltiples factores que intervienen en la calidad de vida de la población y en la distribución armoniosa de la actividad humana en el espacio, la regulación y control de los usos del suelo, el aprovechamiento de los recursos naturales y el comportamiento del hombre en su medio, de acuerdo con la capacidad de los ecosistemas.
- **REGIÓN** - las unidades geográficas de nivel subnacional y supralocal, delimitado en función de objetivos previamente establecidos de análisis, planeación y de integración funcional del territorio.
- **SISTEMA URBANO NACIONAL** - La organización del espacio nacional, partiendo de la definición e interrelación de las principales zonas urbanas con su área de influencia regional, y la gama de localidades urbanas de diferente nivel jerárquico que constituyen los subsistemas de enlace que representan un factor básico en la implementación de la política nacional para el desarrollo de los asentamientos humanos.
- **SUBURBANIZACIÓN** - Creación de grandes extensiones de tierra urbanizada constituidas por suburbios periféricos. Las ciudades tienden a suburbanizarse, esto es a perder población en el corazón del área urbana, ganándola en la periferia, de manera que las densidades en el centro y en su periferia tienden a igualarse, alejándose del modelo tradicional, extremadamente denso en el centro y progresivamente deshabitado en dirección al límite de la ciudad.
- **URBANIZACIÓN** - La dinámica espacial del suelo caracterizada por la transformación del suelo rural a urbano; las fusiones subdivisiones y fraccionamientos de áreas y predios; los cambios en la utilización y en el régimen de propiedad de predios y fincas; la rehabilitación de fincas y zonas urbanas; así como las actividades encaminadas a proporcionar en un área de crecimiento la introducción o mejoramiento de las redes de infraestructura y el desarrollo del equipamiento urbano.

- **ZONAS METROPOLITANAS** - Las áreas urbanas que presentan procesos diferenciados de Metropolización entre ciudades fronterizas o entre ciudades de dos o más entidades federativas, así como aquellas grandes ciudades que tienen más de un millón de habitantes.

**ESCALAS Y ELEMENTOS URBANOS** - Basadas en Ekística, **Dioxiades, 1968**; el Glosario de Términos de Desarrollo Urbano SEDESOL, México 2000; y elaboración con propuestas del autor:

- VIVIENDA	Base de:	5 HABITANTES (DIOXIADES, 1968)
- RANCHERÍA/GRUPO	Mayor de:	50 HABITANTES (DIOXIADES, 1968)
- ALDEA/CONGREGACIÓN	Mayor de:	250 HABITANTES (DIOXIADES, 1968)
- VILLA/BARRIO	Mayor de:	1,500 HABITANTES (DIOXIADES, 1968)
- POBLADO	Mayor de:	10,000 HABITANTES (DIOXIADES, 1968)
- LOCALIDAD	Mayor de:	25,000 HABITANTES (VARIOS)
- CIUDAD	Mayor de:	75,000 HABITANTES (DIOXIADES, 1968)
- AGLOMERACIÓN	Mayor de:	500,000 HABITANTES (DIOXIADES, 1968)
- GRAN CIUDAD	Mayor de:	1'000,000 HABITANTES (DIOXIADES, 1968)
- METRÓPOLIS	Mayor de:	5'000,000 HABITANTES (DIOXIADES, 1968)
- CONURBACIÓN	Mayor de:	10'000,000 HABITANTES (DIOXIADES, 1968)
- MEGALÓPOLIS	Mayor de:	25'000,000 HABITANTES (GOTTMANN, 1961)
- ETNÓPOLIS	Mayor de:	100'000,000 HABITANTES (RVG, 2000)
- CONGLOBACIÓN	Mayor de:	500'000,000 HABITANTES (RVG, 2006)
- REGIÓN URBANA	Mayor de:	1,000'000,000 HABITANTES (DIOXIADES, 1968)
- COSMÓPOLIS	Mayor de:	6,250'000,000 HABITANTES (COMUNIDAD MUNDIAL-ZENÓN/EPICURO)
- EPERÓPOLIS Continente	Mayor de:	7,500'000,000 HABITANTES (DIOXIADES, 1968)
- ECUMENÓPOLIS	Mayor de:	50,000'000,000 HABITANTES (DIOXIADES, 1968)

**TIPOS DE REGIONES URBANIZADAS** (Según **Pacione** / complementado por el autor)

CIUDAD REGIÓN: Centro de empleo; región funcional urbana; área metropolitana estadística (MSA-ingles).

CONURBACIÓN – Unidades multimodales funcionales urbanas.

CAMPO URBANO – Áreas centrales nucleares y regiones interiores, dentro de 2 horas en automóvil.

MEGALÓPOLIS – Unidad urbana (25 millones hab.) alta calidad de ligas de comunicación-transporte.

**CONGLOBACIÓN** – Conjunto de megalópolis formando un estado de conglomeración (Termino del autor).

ECUMENÓPOLIS – Mundo urbanizado o ciudad universal desarrollándose en el siglo XXI y 3<sup>er</sup> milenio.

"Si me dieran una hora para salvar el planeta, yo usaría 59 minutos en definir el problema y solo un minuto en resolverlo..."

A. EINSTEIN (CITAS).

## **BIBLIOGRAFÍA**

### **LIBROS Y ARTÍCULOS**

- AGUILAR, A. G. et al. **LAS CIUDADES INTERMEDIAS Y EL DESARROLLO REGIONAL EN MÉXICO**. CONACULTA, México, 1996
- ALEXANDER C. **SISTEMAS QUE GENERAN SISTEMAS**. Tusquets Ed. Barcelona, 1970
- ATLANTIDA COLL-HURTADO. **MÉXICO: UNA VISIÓN GEOGRÁFICA**. Instituto de Geografía, UNAM/ PLAZA Y VALDÉS, 2000
- BASSOLS, ÁNGEL. **MÉXICO: FORMACIÓN DE REGIONES ECONÓMICAS**. UNAM, México 1983
- **REALIDADES Y PROBLEMAS DE LA GEOGRAFÍA EN MÉXICO**- Nuestro Tiempo, México 1985
- BATAILLON, C. Y RIVIERE D'ARC H. **LA CIUDAD DE MÉXICO**. Diana, México 1979
- BATAILLON, CLAUDE. **ESPACIOS MEXICANOS CONTEMPORÁNEOS**. El Colegio de México / FCE, México 1997
- BOBBIO, NORBERTO. **ESTADO, GOBIERNO Y SOCIEDAD**. Plaza & Janes ediciones, Barcelona. 1987
- BOSIER, SERGIO. **TEORÍAS Y MÉTODOS DEL DESARROLLO TERRITORIAL**. ONU-CEPAL. 1999
- BURNHAM, DANIEL H., & EDWARD H. BENNETT. **PLAN OF CHICAGO**, The Commercial Club, Chicago, 1909
- CERVANTES, ENRIQUE. "Las ciudades de la Nueva España" **Cuadernos de Urbanismo #4**, UNAM, México 1993
- CHRISTALLER, WALTER. **CENTRAL PLACES IN SOUTHERN GERMANY**. Prentice Hall, N. Jersey 1966
- COMMONS, AUREA. **CARTOGRAFÍA DE LAS DIVISIONES TERRITORIALES DE MÉXICO, 1519-2000**. GEOGRAFÍA/UNAM 2002
- CUESTA FERNÁNDEZ, FÉLIX. **LA EMPRESA VIRTUAL**. McGraw-Hill, Management – Madrid, España 1999
- DELGADILLO, J. TORRES, F. GASCA, J. **DESARROLLO REGIONAL DE MÉXICO AL VÉRTICE DE DOS MILENIOS**. UNAM 2001
- DELGADO, JAVIER. **TERRITORIO, CIUDAD Y REGIÓN EN EL MÉXICO CENTRAL**. Tesis Doctorado – DEP-FA-UNAM 1996
- DIOXIADIS, CONSTANTINOS A. **EKISTICS: AN INTRODUCTION TO THE SCIENCE OF HUMAN SETTLEMENTS**. Hutchinson, London 1968
- DURANT, WILL & ARIEL. **LECCIONES DE LA HISTORIA - LESSONS OF HISTORY**. Simon and Schuster, New York 1968.
- FERNÁNDEZ GÜELL, JOSÉ MIGUEL. **PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA DE CIUDADES**. Ed. Gustavo Gili, Barcelona 1997
- FERREIRA, HÉCTOR. **PLANEACIÓN, MERCADO Y GLOBALIZACIÓN**. Conferencia INE-SEMARNAP. 1999

- FRIEDMANN, J. "the world city hypothesis" *Development and Change*. 17(1):69-83. 1986
- GARZA, GUSTAVO. *ATLAS DE LA CIUDAD DE MÉXICO*. – DDF. CM. Ed. Plaza y Valdez. México 1988
- *LA URBANIZACIÓN DE MÉXICO EN EL SIGLO XX*. - CM, México 2003
- *UNA DÉCADA DE PLANEACIÓN URBANO-REGIONAL EN MÉXICO 1978-88*. CM, Méx. 1992
- *LA MEGALÓPOLIS DE LA CD. DE MÉXICO SEGÚN ESCENARIO TENDENCIOSO 2020*. *La Ciudad de México en el fin del segundo milenio*. GDF-CM. México
- *LA MEGACIUDAD DE MÉXICO. ¿URBE GLOBAL?* – Artículo Internet, 2005
- GEDDES, PATRICK. *CITIES IN EVOLUTION*. (1915). Oxford University Press; New and revised edition 1950
- GONZÁLEZ GARCÍA DE ALBA, LIGIA Y MONTECUBIO, MA. ISABEL. *EL DOBLAMIENTO DE MÉXICO: UNA VISIÓN HISTÓRICO-DEMOGRÁFICA*. Tomo IV, Consejo Nacional de Población, CONAPO. México 1993.
- GONZÁLEZ TAVERA, E. *EL ÁREA METROPOLITANA CIUDAD DE MÉXICO Y SU REGIÓN GEOECONÓMICA*. Tesis - Universidad de Guanajuato, México 1980
- GODET, MICHEL. *PROSPECTIVA Y PLANEACIÓN ESTRATÉGICA*. S.G. Editores, S.A. Barcelona, 1991.
- GOTTMANN, JEAN. *MEGALÓPOLIS*. Twentieth Century Fund, New York 1961
- GRAIZBORD, BORIS et al. "Mexico City as a peripheral global player" *Annals Regional Science*, Vol.37-3, 501. Sept. 2003
- IRACHETA, ALFONSO. *PLANEACIÓN Y DESARROLLO. UNA VISIÓN DEL FUTURO*, Editorial Plaza y Valdés, México. D.F 1997
- KIM, INN/YOUNG-WOO NAM/JAE-HEON CHOI (EDS). *DIVERSITY OF URBAN DEVELOPMENT AND URBAN LIFE*. Seoul National University Press, Seoul, 18-38.
- KNOX, P.L. & TAYLOR, P.J. *WORLD CITIES IN A WORLD SYSTEM*. Cambridge: Cambridge University Press, 1995
- KOOLHAAS, REM. *WHAT EVER HAPPENED TO URBANISM? S,M, L, XL*. The Monacelli Press, New York, 1995
- SCIENTIFIC AMERICAN. *CITIES - LA CIUDAD* / Alianza Editorial, Madrid 1982
- LANGANGE, E. RAMIREZ, B. et al. *PROPUESTAS*. JC Impresores, Mexico 2005
- LELE, SHARACHCHANDRA M. *SUSTAINABLE DEVELOPMENT: A CRITICAL REVIEW*. World Development, 1991
- LO, FU-CHEN & YUE-MAN YEUNG. *EMERGING WORLD CITIES IN PACIFIC ASIA*. United Nations University Press, Tokyo 1998
- LOMBARDO DE RUIZ, S. *DESARROLLO URBANO DE MÉXICO-TENOCHTITLAN SEGÚN FUENTES HISTÓRICAS*. INHA, México, 2000
- LORENZ, E. N. "Designing chaotic models" *Journal of the Atmospheric Sciences* Vol. 62, No. 5, pp. 1574-1587. 2005
- MANDELBROT, BENOIT. *LOS OBJETOS FRACTALES: FORMA, AZAR Y DIMENSIÓN*. Barcelona: Tusquets Editores, 1993
- MOLLENKOPF, J. & CASTELLS, M. *DUAL CITY: RESTRUCTURING NEW YORK*. Russell Sage Foundation, New York, 1991
- MUMFORD, LOUIS. *THE CULTURE OF CITIES*. Harcourt Brace & World, New York (1938), 1961
- THE CITY IN HISTORY: ITS ORIGINS, ITS TRANSFORMATIONS, AND ITS PROSPECTS*. Harcourt, NY 1961
- MUNIZAGA, GUSTAVO. *DISEÑO URBANO-TEORÍA Y MÉTODO*. Alfaomega Grupo editor, SA de CV, 2a Ed. México, 2000
- MUNIZAGA, GUSTAVO. *DISEÑO URBANO-TEORÍA Y MÉTODO*. Alfaomega Grupo editor, SA de CV, 2a Ed. México, 2000

- MVRDV. **METACITY DATATOWN** – MVRDV/010 Publishers, Rotterdam 1999
- PACIONE, MICHAEL. **URBAN GEOGRAPHY: A GLOBAL PERSPECTIVE** – Routledge, London 2001
- OCDE. **REGIONAL DEVELOPMENT AND STRUCTURAL POLICY IN MEXICO**. OCDE, Paris, 1997
- O'GORMAN, E. **HISTORIA DE LAS DIVISIONES TERRITORIALES DE MÉXICO** – Porrúa (Sepan Cuantos N45), México 1973
- PARNREITER, CHRISTOF. "Globalization and new forms of urbanization in Latin America". Does the Weakening of Urban Primacy Indicate a "Polarization Reversal"? **World Bank Policy Research Report**, New York, 2002
- PAZ, OCTAVIO. **EL PEREGRINO EN SU PATRIA** – Fondo de Cultura Económica FCE, México, 1989
- PRIGOGINE, ILYA & STENGERS, ISABELLE. **ORDER OUT OF CHAOS: MAN'S NEW DIALOGUE WITH NATURE**. Flamingo, 1984
- PRUDHOMME R. **LE PIB DES GRANDES VILLES DU MONDE**, Pumain D.G.F. Données urbaines 1, Paris, Anthropos, 1996
- RACIONERO, LUIS. **SISTEMA DE CIUDADES Y ORGANIZACIÓN DEL TERRITORIO**. Alianza Editorial-Universidad, Madrid 1981
- RAMÍREZ, BELINDA. **LA CIUDAD QUE TODOS QUEREMOS**. ICA/JC Impresores, Mexico 2004
- ROBIN, RICHARD S. **ANNOTATED CATALOGUE OF CHARLES SANDERS PEIRCE**. Amherst: University of Mass. Press, 1967
- SACK, ROBERT. **"LA CONCEPCIÓN SOCIAL DEL ESPACIO"**. Cátedra de Geografía. UNBA. Buenos Aires. S/fecha
- SANCHEZ, JOAN E. **"ESPACIO, ECONOMÍA Y SOCIEDAD"**. Siglo XXI. Madrid. España. 1991.
- SASSEN. S. **THE GLOBAL CITY: NEW YORK, LONDON, TOKYO**. Princeton University Press, Princeton 1991
- SERNAU, SCOTT. **LIVING IN THE GLOBALIZED WORLD**. Russell Sage Foundation, New York, 1997
- SKLAIR, L. **SOCIOLOGY OF GLOBAL SYSTEM: SOCIAL CHANGES GLOBAL PERSPECTIVE**, Johns Hopkins Univ. Press, 1991.
- S.P.P. **ANTOLOGÍA DE LA PLANEACIÓN EN MÉXICO 1917-1985**. FCE-SPP (10 TOMOS), México 1985  
----- **ATLAS NACIONAL DEL MEDIO FÍSICO**. México 1985
- TANGE, KENZO. **TOKAIDO-MEGALÓPOLIS, EL PORVENIR DEL ARCHIPIÉLAGO NIPÓN**. JAPÓN 1960  
----- **PLAN PARA TOKIO**. JAPÓN 1960
- TELLUS. **BERLIN IN THE CONTEXT OF THE URBAN TRANSPORT STRATEGY**. Internet 2004
- TOLOSA, HAMILTON. "The Rio/Sao Paulo extended metropolitan region" **Annals Regional Science**, Vol.37-3, 479. Sept. 2003
- TOYNBEE, ARNOLD J. **CIUDADES EN MARCHA**. Alianza Editorial, Madrid 1973
- UNIKEL, LUIS. **DESARROLLO URBANO DE MÉXICO Y DINÁMICA DEL CRECIMIENTO DE LA CD. MÉX**. DDF-CM, México 1976  
----- **POLÍTICAS DE DESARROLLO REGIONAL EN MEXICO**. Demografía y economía, XI, México 1975
- VILLEGAS-GUILLOT, RAFAEL. "Megalópolis del Anahuac" **Construoticias**, Jul.No.222 pp.68-74; Ago.No.223 pp.65-71; Oct.No.225 pp 74-80; Nov.No.226 pp 74-80. México 1982
- VON GRAFENSTEIN, JOHANNA. **MÉXICO Y EL CARIBE DURANTE LOS AÑOS DE EMANCIPACIÓN, 1779-1808**. Tesis doctoral, UNAM/FFL México 1994.
- WEIGERT, HANS. **GEOPOLÍTICA**. Fondo de Cultura Económica FCE, México, 1943
- YOUNG, O. **RIGHTS, RULES AND RESOURCES IN WORLD AFFAIRS**. MIT Press, Cambridge MA, 1997
- ZARZA, DANIEL. **LA LECTURA FRACTAL DE LA CIUDAD COMO TESIS**. Instituto Juan de Herrera, Madrid, 1996

## DOCUMENTOS

- CAM/SAM, SEDESOL. **"MÉXICO 2020, UN ENFOQUE TERRITORIAL DEL DESARROLLO, VERTIENTE URBANA"**. Colegio de Arquitectos de la Ciudad de México, CAM/SAM; SEDESOL 1999
- G.D.F. **EL ATLAS DE LA CIUDAD DE MÉXICO**. GDF-CM
- GOBIERNO FEDERAL DE MÉXICO, GDF, SEDESOL, UNIVERSIDADES, INSTITUCIONES PRIVADAS. **PLANES, PROGRAMAS, DOCUMENTOS Y TEMAS RELACIONADOS**. México, al 2004
- INEGI. **FUENTES DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA Y ESTADÍSTICA**. Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática - México 1997-2004
- SEDESOL. **PROGRAMA NACIONAL DE DESARROLLO URBANO Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO 2001-2006. PNDU-OT**. Secretaría de Desarrollo Social, Gobierno de México. 2001
- BCPTMG. **PLANNING OF TOKYO**. Bureau of City Planning Tokyo Metropolitan Government, Internet 2004
- UNAM. **TESIS DIVERSAS REFERENTES AL TEMA**. AI 2004
- UNAM. **ATLAS NACIONAL DE MÉXICO**. Instituto de Geografía - 3 Volúmenes / México 1991
- UNITED NATIONS. **WORLD URBANIZATION PROSPECTS**. The 1999 revision, UN, DESA, Nueva York, 2001
- UNITED NATIONS. **WORLD URBANIZATION PROSPECTS**. The 2003 revision, UN, DESA, Nueva York, 2004
- UNITED NATIONS. **WORLD URBANIZATION PROSPECTS**. The 2005 revision, UN, DESA, Nueva York, Oct. 2006
- WORLD BANK 2002c, COLLIER, PAUL & DOLLAR, DAVID. **GLOBALIZATION, GROWTH AND POVERTY: BUILDING AN INCLUSIVE WORLD ECONOMY**. World Bank Policy Research Report, New York, Oxford University Press, 2002

DIAGRAMA DE LA ESTRUCTURA DE LA TESIS

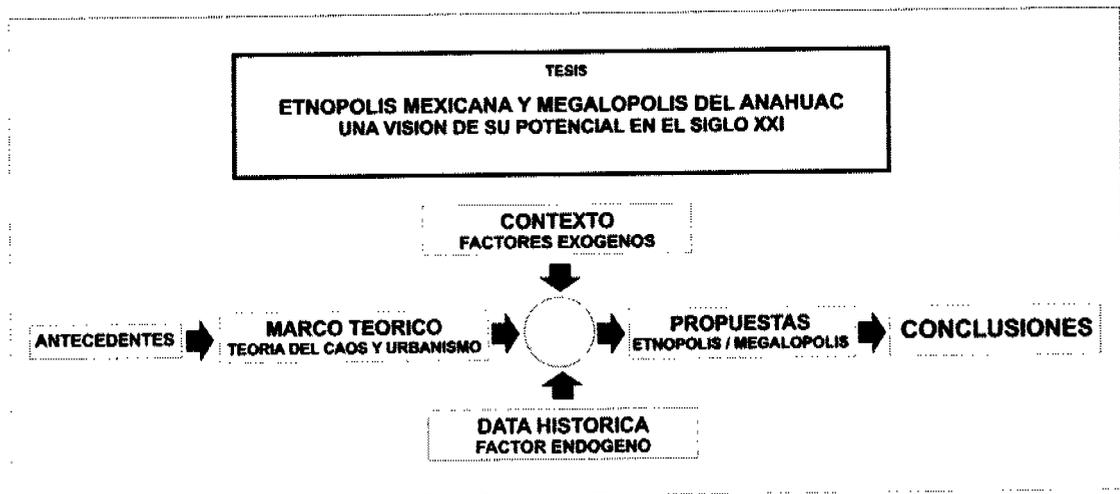
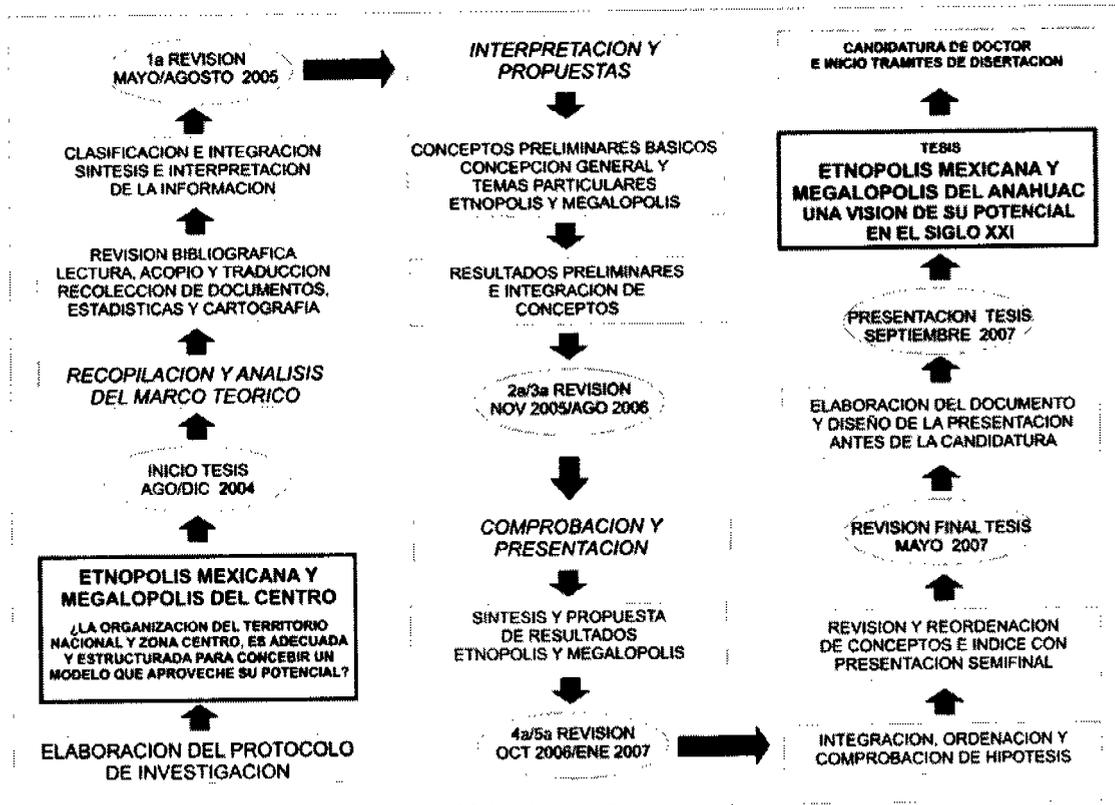


DIAGRAMA DE LAS ACTIVIDADES DESARROLLADAS EN LA ELABORACIÓN DE LA TESIS



**ETNÓPOLIS MEXICANA Y MEGALÓPOLIS DEL ANAHUAC ©**

**RAFAEL CARLOS VILLEGAS GUILLOT**

**2008**