

Desarrollo local y regional de Xalapa, Veracruz, México para el año 2020: Propuesta de autosuficiencia basada en una red académica

Autor: Dr. Darío Fabián Hernández González¹

Antecedentes

El municipio de Xalapa se encuentra situado en la porción centro del Estado de Veracruz, a trescientos kilómetros de la ciudad de México y cien kilómetros de la ciudad puerto de Veracruz. Presenta una orografía caracterizada por un relieve escarpado ya que se localiza en las faldas del cerro de Macuiltepetl y las estribaciones orientales del Cofre de Perote. Se encuentra a 1,427 metros sobre el nivel del mar y colinda con los municipios de Banderilla, Coatepec, Emiliano Zapata, San Andrés Tlanelhuayocan, Naolinco y Jilotepec.

El nombre de Xalapa proviene de dos voces náhuatl: Xal y apan, que genéricamente se han interpretado como Manantial en la arena. La fundación de la ciudad se remonta hasta alrededor del año 1113 durante la época prehispánica, cuando los grupos totonacos poblaban la región y decidieron establecerse aledaños a los grandes manantiales existentes en la zona. Se especula que durante esa época la población que se asentó ahí fue muy reducida y que su estructura económica estaba basada principalmente en actividades agrícolas.

Con la conquista española, dicha estructura productiva se modificó al establecerse un régimen semifeudal que sometió por completo a la organización social y económica de los indígenas. Durante la colonia, Xalapa tuvo un lugar destacado en el ámbito nacional debido a su posición geográfica estratégica en la ruta comercial establecida entre el Puerto de Veracruz y la Ciudad de México. Como consecuencia, existieron durante el Virreinato importantes ferias en la ciudad, que tuvieron un gran impacto en su economía y en la de la región, celebradas a partir de 1718 por disposición de las cortes españolas y a solicitud del Consulado de Mercaderes de México. El 18 de diciembre de 1791 se le concede a Xalapa el título de Villa y se le asigna el escudo de armas que hoy la inviste.

¹ Investigador Académico UV-IIESSES
Tel. 0052 (228) 8 42 17 00. Ext. 13512.
<http://www.uv.mx/personal/darhernandez/>
Email: darhernandez@uv.mx

**IV CONGRESO CUBANO DE DESARROLLO LOCAL.
“ARTICULANDO ESTRATEGIAS PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE”**

**II TALLER DE INTERNACIONAL DE CULTURA, DESARROLLO Y SOCIEDAD
ISBN: 978-959-16-2104-7**

Tel. 0052 (228) 8 42 1700.Ext .13512 .
² Como losaben los especialistas locales y residentes; existe en el área conurbada una localidad
pertenece a http://www.uv.mx/personal/darhernandez/EmilianoZpatano contemplado oficialmente como parte de la ZMX, se
Email: darhernandez@uv.mx

**IV CONGRESO CUBANO DE DESARROLLO LOCAL.
“ARTICULANDO ESTRATEGIAS PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE”**

**II TALLER DE INTERNACIONAL DE CULTURA, DESARROLLO Y SOCIEDAD
ISBN: 978-959-16-2104-7**

Durante el Porfiriato se dota a la ciudad de una amplia infraestructura social que sienta las bases para su futuro desarrollo. Las infraestructuras y comunicaciones locales se vieron fuertemente impulsadas entre los años 1869 y 1879 por los ayuntamientos y por los comerciantes-empresarios. Es la época en que además se instalan los establecimientos industriales textiles que hasta hace algunas décadas, absorbieron la mayor cantidad de mano de obra local. En el año de 1874 se inauguró el servicio de ferrocarriles con carros de tracción animal entre la ciudad de Xalapa y el Puerto de Veracruz; y en 1877 entre Xalapa y la ahora conurbada ciudad de Coatepec.

Aún cuando la producción agrícola de la zona de Xalapa constituía un factor importante en el desarrollo local sólo constituía el auto abasto de productos y realmente poco de la producción agrícola era comercializado fuera de la localidad. El apoyo otorgado por el general Porfirio Díaz para la instalación de las fábricas motivó el acelerado crecimiento de la estructura y la planta industrial.

Las fábricas textiles tuvieron un fuerte impacto en la forma de la ciudad, se constituyeron en sus alrededores barrios de población que dependían directa o indirectamente de dichos centros laborales y que aún perduran en la actualidad.

La revolución Mexicana significa para la ciudad un letargo que posterga su desarrollo industrial, la actividad industrial textil pierde fuerza durante la década de los años veinte y para la siguiente década prácticamente deja de existir. En el periodo posrevolucionario, se inicia en Xalapa el desarrollo de una nueva estructura económica basada en la prestación de servicios y en el comercio local y regional. La actividad gubernamental en sus diferentes formas fue consolidándose poco a poco como la más importante fuente de empleo y generación de ingresos seguros. La creación de la Universidad Veracruzana diversificó la oferta de trabajo, mas no así la estructura de la economía local, lamentablemente ello aún se mantiene a nivel local, regional, Estatal.

La ciudad se ha consolidado como prestadora de servicios de rango estatal (educación, administración pública y plazas bancarias y de finanzas) y ha mostrado un alto crecimiento en sus actividades locales y regionales (servicios comunales, personales y de comercio).

Sin embargo, la estructura de las actividades económicas del municipio de Xalapa muestra un perfil escalonado con enormes diferencias que provocan desfases y dificultan el eslabonamiento entre los grandes sectores. En 1990, la población ocupada en el sector primario (agricultura, ganadería, caza y pesca) representaba sólo el 4.32% del total, en el sector secundario (minería, extracción de petróleo y gas, industria manufacturera, electricidad y agua y construcción) era

**IV CONGRESO CUBANO DE DESARROLLO LOCAL.
“ARTICULANDO ESTRATEGIAS PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE”**

**II TALLER DE INTERNACIONAL DE CULTURA, DESARROLLO Y SOCIEDAD
ISBN: 978-959-16-2104-7**

del 20.37% y en el sector terciario (comercios y servicios) se empleaba casi tres cuartas partes de la población con un 72.33%.

**IV CONGRESO CUBANO DE DESARROLLO LOCAL.
“ARTICULANDO ESTRATEGIAS PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE”**

**II TALLER DE INTERNACIONAL DE CULTURA, DESARROLLO Y SOCIEDAD
ISBN: 978-959-16-2104-7**

Si se analiza con mayor detalle la composición relativa de la población ocupada por sectores se tiene que, de las 14 actividades económicas registradas en el INEGI, las tres más importantes son: 1) servicios comunales y sociales con el 19.38%; 2) comercio con 16.36% y 3) servicios personales y de mantenimiento que agrupa el 13.67%. En conjunto, estas actividades suman el 50% de la población ocupada.

Este crecimiento de la economía terciaria tiene implicaciones importantes en el desarrollo del municipio. Por una parte se tiene un proceso en el que la mayoría de las actividades y el empleo no generan riqueza en sentido estricto. Tomemos como ejemplo el comercio y la burocracia: el comercio representa una intermediación entre los consumidores finales y la producción de un bien que es elaborado fuera del municipio de Xalapa y cuya ganancia se localiza exógenamente; el sector gubernamental se caracteriza por sus procesos de trabajo no tecnificados, poco eficientes y con empleo redundante. Puede decirse por lo tanto, que la ciudad de Xalapa ha incrementado su capacidad de absorber mano de obra pero no de generar riquezas. Por otra parte, cuando se comparan las funciones económicas predominantes del municipio de Xalapa con la estructura de la economía de su región de influencia se encuentra que para Xalapa las más importantes son al año 2010: 1) finanzas, 2) gobierno, 3) servicios, 4) comercio, 5) transporte, 6) extracción, 7) construcción y 8) energía; mientras que en su región de influencia se encuentra el siguiente orden: 1) gobierno, 2) servicios, 3) finanzas, 4) energía, 5) construcción, 6) comercio y 7) transporte. De esto se desprende que el municipio de Xalapa cuenta con una economía diversificada tanto regional como estatalmente.

Del año 2003 a finales de 2004, la Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL), el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI) y el Consejo Nacional de Población (CONAPO), integraron un grupo de trabajo encargado de formular una delimitación exhaustiva y sistemática de las zonas metropolitanas del país. El resultado de la “Delimitación de las zonas metropolitanas de México” identificó finalmente 55 zonas metropolitanas, entre ellas la zona metropolitana de Xalapa (ZMX)², compuesta por seis municipios: Banderilla, Coatepec, Xalapa, Jilotepec, Rafael Lucio y Tlalnahuayocan.

La ZMX oficialmente definida está compuesta por cuatro “municipios centrales”; Banderilla, Xalapa, Rafael Lucio y Tlalnahuayocan, dos “municipios exteriores”: Coatepec (por tipo de criterio distancia, integración funcional y carácter urbano) y Jilotepec (por tipo de criterio de planeación y política urbana).

² Como lo saben los especialistas locales y residentes; existe en el área conurbada una localidad perteneciente al municipio de Emiliano Zapata no contemplado oficialmente como parte de la ZMX, se

**IV CONGRESO CUBANO DE DESARROLLO LOCAL.
“ARTICULANDO ESTRATEGIAS PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE”**

**II TALLER DE INTERNACIONAL DE CULTURA, DESARROLLO Y SOCIEDAD
ISBN: 978-959-16-2104-7**

trata de la localidad de “Las Trancas”, contigua y continúa a la zona urbana central de la ZMX. *Ver a continuación imagen 1, 2 y 3.*

**IV CONGRESO CUBANO DE DESARROLLO LOCAL.
“ARTICULANDO ESTRATEGIAS PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE”**

**II TALLER DE INTERNACIONAL DE CULTURA, DESARROLLO Y SOCIEDAD
ISBN: 978-959-16-2104-7**

Según datos definitivos del XIII Censo General de Población y Vivienda del INEGI, la zona metropolitana de Xalapa contaba en el año 2010 con 604,817 habitantes, de los cuales 284,263 eran hombres y 320,554 mujeres.

Cabe destacar que en esta cifra poblacional no se contempla la “población flotante” que incrementa significativamente la población total permanente y por día, debido principalmente al alto número de estudiantes que radican temporalmente en la ciudad de Xalapa pero quienes censalmente se registran en otras partes del estado y el país, aunado a ello la fuerte afluencia de población que de otros municipios ajenos a la zona metropolitana de Xalapa acuden a ella con motivos preponderantemente de compra de bienes, desempeño de trabajo burocrático y oficios.

Aunado a ello, los datos de crecimiento de la población registrados por INEGI son los siguientes:

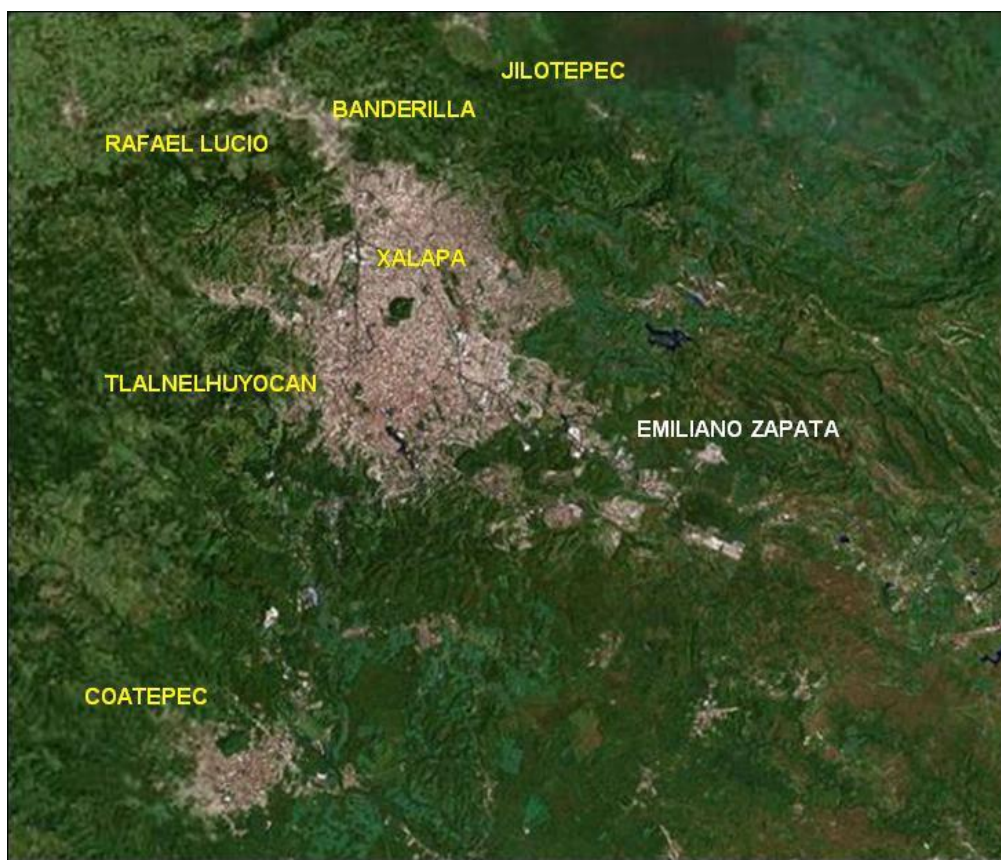
Cuadro 1

Nombre del municipio	1980-1990	1990-1995	1995-2000	2000-2005	2005-2010
BANDERILLA	10.68%	8.85%	13.43%	3.13%	2.36%
COATEPEC	2.01%	2.65%	0.86%	1.65%	1.67%
XALAPA	3.09%	3.13%	3.01%	1.13%	2.08%
JILOTEPEC	0.09%	2.00%	0.43%	0.95%	2.32%
RAFAEL LUCIO	1.69%	1.56%	2.78%	2.23%	3.32%
TLALNELHUAYOCAN	4.24%	6.96%	3.32%	3.83%	3.32%

Fuente: CEDEMUN-SNIM-INEGI (Tasa calculada mediante la fórmula geométrica)

El área de superficie total de los municipios que integran la zona metropolitana alcanza los 523.14 Km². La mancha urbana central se encuentra en torno a la ciudad de Xalapa, contigua y continua con las cabeceras municipales de los municipios de Banderilla, Tlalnelhuayocan y casi contigua con Rafael Lucio en el entorno inmediato. Continuas pero no contiguas (por una breve interrupción boscosa de la mancha urbana) se encuentran las cabeceras municipales de Coatepec y Jilotepec.

Imagen 1.- Imagen Satelital de la Zona Metropolitana de Xalapa



Fuente: elaborado en base a imágenes satelitales de GOOGLE – EARTH Digital Globe 2005

Del área territorial total de la ZMX, la parte urbanizada alcanza prácticamente la totalidad de la superficie territorial del municipio de Xalapa y de las cabeceras municipales de Banderilla y Rafael Lucio al norponiente, y Tlalnahuayocan al sur poniente.

El crecimiento del área construida hace más de una década superó el espacio territorial del municipio de Xalapa e inició la conurbación en los años 70's con el explosivo crecimiento urbano que ya en los 90's superó los límites municipales de Xalapa en dirección noroeste con Banderilla, suroeste con Tlalnahuayocan y al sureste con Emiliano Zapata.

El número de municipios (municipalidades) que comprende la zona metropolitana de Xalapa, oficialmente es de 6 municipios; Banderilla, Coatepec, Xalapa, Jilotepec, Rafael Lucio y Tlalnahuayocan. Sin embargo, la solicitud comprende el área metropolitana más una localidad (Las Trancas) perteneciente a un séptimo municipio (Emiliano Zapata).

**IV CONGRESO CUBANO DE DESARROLLO LOCAL.
“ARTICULANDO ESTRATEGIAS PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE”**

**II TALLER DE INTERNACIONAL DE CULTURA, DESARROLLO Y SOCIEDAD
ISBN: 978-959-16-2104-7**

La zona urbanizada es de una accidentada e irregular topografía, la cual hace que las calles sean tortuosas, estrechas y quebradas. Se ubica en una zona montañosa y boscosa (bosque mesófilo de montaña) de tipo de suelo rocoso. La zona urbanizada luce especialmente bella, ya que sus pendientes permiten disfrutar de una gran variedad de paisajes, como lucen las cumbres señoriales del Citlaltépetl o Pico de Orizaba (el volcán más alto de la República Mexicana) o el Nauhcampatépetl o Cofre de Perote que deriva su nombre de la caprichosa forma de su cumbre.

Cabe destacar el más reciente crecimiento de los últimos cinco años de la zona urbanizada en dirección sur-sureste, donde se localizan emplazamientos de tipo comercial preponderantemente con respecto al resto de la zona urbanizada. Y no solo comercial, sino una urbanización de tipo burocrático y vivienda de variado estándar, que hacen notorio el crecimiento urbano sobre la vía carretera en dirección a la ciudad puerto de Veracruz, y como se menciono con anterioridad, en esta dirección la ZMX colinda con el municipio de Emiliano Zapata, la mancha urbana alcanza la localidad de Las Trancas.

Oficialmente la ZMX, en todos y cada uno de los municipios que la conforman, pertenece a la zona económica 2 y área geográfica C, para el pago de salarios, esto quiere decir que para este año 2010 el salario mínimo al mes de enero es de alrededor de \$54.47 pesos Mx. por día, que representan en un año natural \$19881.55 pesos Mx, es decir; unos USD\$1550.82 anuales (a un tipo de cambio del mes de enero de 2010 de 12.82 pesos por dólar).

Cuadro 2.- PIB año 2003 de la ZMX

(Miles de Pesos, base 1993)

Nombre del municipio	PIB Municipal^{a)}	PIB Per cápita^{b)}
BANDERILLA	1,013,074	47.02
COATEPEC	6,241,697	72.00
XALAPA	21,632,679	47.24
JILOTEPEC	92,355	6.03
RAFAEL LUCIO	16,256	2.31
TLALNELHUAYOCAN	23,094	1.42

Fuente: ^{a)} elaborado en base a INEGI Anuario Estadístico. Veracruz, Ignacio de la Llave 2011

^{b)} PIB Municipal 2008 / Pob. Total Municipio año 2010.

**IV CONGRESO CUBANO DE DESARROLLO LOCAL.
“ARTICULANDO ESTRATEGIAS PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE”**

**II TALLER DE INTERNACIONAL DE CULTURA, DESARROLLO Y SOCIEDAD
ISBN: 978-959-16-2104-7**

En cuanto a economía ambiental, la federación por parte de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales SEMARNAT, como dependencia del Poder Ejecutivo Federal, tiene a su

**IV CONGRESO CUBANO DE DESARROLLO LOCAL.
“ARTICULANDO ESTRATEGIAS PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE”**

**II TALLER DE INTERNACIONAL DE CULTURA, DESARROLLO Y SOCIEDAD
ISBN: 978-959-16-2104-7**

cargo el ejercicio de la gestión, monitoreo y control de la calidad del aire en todo el país y por ende de la ZMX, en general de todas las atribuciones que le confieren la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal y otras leyes relacionadas con el medio ambiente, así como los reglamentos, decretos, acuerdos y órdenes del Presidente de los Estados Unidos Mexicanos.

En la ZMX la SEMARNAT tiene presencia a través de dos dependencias y cuatro órganos desconcentrados:

- ✎ Delegación federal
- ✎ Coordinaciones Regionales
- ✎ Órganos Desconcentrados:
 - a. Comisión Nacional del Agua;
 - b. Instituto Nacional de Ecología;
 - c. Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, y
 - d. Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas.

En cuanto a Economía vial, la secretaría de tránsito y transporte del estado de Veracruz tiene un registro de 81,566 automóviles en la ZMX este año 2005. Según el último dato de INEGI-SIMBAD disponible, al año 2001 el número de autos registrados en la ZMX es de 62,673 que representan el 15.13% del total de autos registrados en el estado de Veracruz en el mismo año. De ellos, 60,714 (el 97%) son autos particulares y 1,959 (el 3%) son autos públicos.

Cuadro 3.- Autos registrados en la ZMX (Año 2010)

Nombre del municipio	Autos Particulares	Autos Públicos	Autos totales
BANDERILLA	3061	196	3257
COATEPEC	12321	509	12830
XALAPA	105982	6137	113506
JILOTEPEC	897	59	956
RAFAEL LUCIO	403	35	438
TLALNELHUAYOCAN	518	42	560

**IV CONGRESO CUBANO DE DESARROLLO LOCAL.
“ARTICULANDO ESTRATEGIAS PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE”**

**II TALLER DE INTERNACIONAL DE CULTURA, DESARROLLO Y SOCIEDAD
ISBN: 978-959-16-2104-7**

Fuente: elaborado en base a INEGI-SIMBAD

IV CONGRESO CUBANO DE DESARROLLO LOCAL.
"ARTICULANDO ESTRATEGIAS PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE"

II TALLER DE INTERNACIONAL DE CULTURA, DESARROLLO Y SOCIEDAD
ISBN: 978-959-16-2104-7

La secretaría de tránsito y transporte del Estado de Veracruz tiene un registro de 3,894 motocicletas en la ZMX este año 2005. Por su parte, INEGI-SIMBAD muestra que al año 2001 el número de motocicletas registradas en la ZMX es de 2,065 que representan el 15% del total de motocicletas registradas en el estado de Veracruz.

**Cuadro 4.- Motocicletas registradas
en la ZMX (Año 2010)**

Nombre del municipio	Motocicletas totales
BANDERILLA	149
COATEPEC	1279
XALAPA	7128
JILOTEPEC	33
RAFAEL LUCIO	12
TLALNELHUAYOCAN	66

Fuente: elaborado en base a INEGI-SIMBAD

La proporción de motocicletas con respecto a la población total en la ZMX ha permanecido relativamente constante durante el período 1994-2001, es decir; que la tasa de crecimiento de la población es equiparable a la tasa de crecimiento de motocicletas registradas en la ZMX en este período.

La secretaría de tránsito y transporte del Estado de Veracruz tiene un registro de 31,661 autobuses en general en la ZMX este año 2005. Según INEGI-SIMBAD, al año 2001 el número de autobuses públicos registrados en la ZMX es de 953 que representan el 12.14% del total de autobuses públicos del estado de Veracruz.

Cuadro 5.- Autobuses registrados en la ZMX (Año 2010)

Nombre del municipio	Autobuses Particulares	Autobuses Públicos	Autobuses totales
BANDERILLA	10	40	50
COATEPEC	6	222	228
XALAPA	177	1,214	1,412
JILOTEPEC	1	1	2
RAFAEL LUCIO	2	2	4

**IV CONGRESO CUBANO DE DESARROLLO LOCAL.
"ARTICULANDO ESTRATEGIAS PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE"**

**II TALLER DE INTERNACIONAL DE CULTURA, DESARROLLO Y SOCIEDAD
ISBN: 978-959-16-2104-7**

TLALNELHUAYOCAN	1	1	2
-----------------	---	---	---

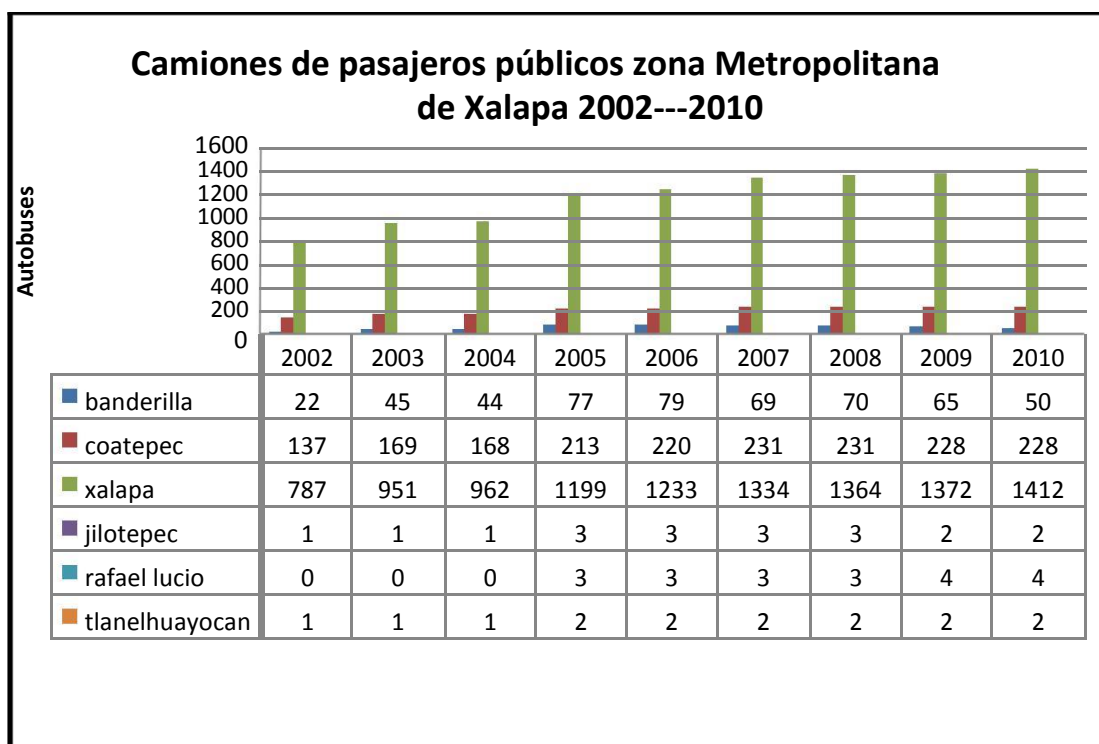
**IV CONGRESO CUBANO DE DESARROLLO LOCAL.
"ARTICULANDO ESTRATEGIAS PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE"**

**II TALLER DE INTERNACIONAL DE CULTURA, DESARROLLO Y SOCIEDAD
ISBN: 978-959-16-2104-7**

Fuente: elaborado en base a INEGI-SIMBAD

El total de autobuses públicos registrados en la ZMX se triplico (312%) de 1980 con respecto al año 2001. Cabe señalar que para el mismo periodo: la población no alcanzó siquiera a duplicarse (creció en 175%) y como se señaló anteriormente el número de autos se triplico (325%) en la ZMX, ello en correspondencia a la evidente mala calidad del servicio de transporte público, son factores explicativos de la disminución del uso de transporte público por parte de la población total de la ZMX.

Gráfico1.- Camiones registrados en la ZMX



Fuente: elaborado en base a INEGI-SIMBAD

En la ZMX existen cuatro tipos de transporte público ellos son: urbano y suburbano, foráneo, colectivo y mixto rural. A continuación se enlistan el número de kilómetros y pasajeros para cada una de ellas actualmente:

Cuadro 6.- Tipos de transporte público 2005

Tipo de transporte público	KM	Pasajeros

**IV CONGRESO CUBANO DE DESARROLLO LOCAL.
"ARTICULANDO ESTRATEGIAS PARA EL DESARROLLO
SOSTENIBLE"**

**II TALLER DE INTERNACIONAL DE CULTURA,
DESARROLLO Y SOCIEDAD
ISBN: 978-959-16-2104-7**

Urbano y suburbano 1,872 797,581

**IV CONGRESO CUBANO DE DESARROLLO LOCAL.
"ARTICULANDO ESTRATEGIAS PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE"**

II TALLER DE INTERNACIONAL DE CULTURA, DESARROLLO Y SOCIEDAD		
		ISBN: 978-959-16-2104-7
Foráneo	220	42,000
Colectivo	72	12,000
Mixto rural	0	0
Total	2,164	851,581

Fuente: Transito del Estado, Gob. Del Edo. De Veracruz

Cabe destacar que el precio del transporte urbano y suburbano es de \$ 4.50 pesos para el público en general y de \$3.50 pesos subsidiado a estudiantes y adultos mayores (con tarjeta INSEN), el precio del transporte foráneo en distancia corta (una parada mínima) \$4.50 pesos, el precio por recorrido completo es de \$28.87 pesos. El precio del transporte colectivo es de \$4.50 pesos, mientras que el del transporte mixto rural es de \$8.00 pesos.

Según datos proporcionados por la Dirección Estatal de Transito del Estado en la ZMX en total existen 32 empresas de transporte público, el tamaño promedio de las compañías es de 49 autobuses aproximadamente y no existe el servicio de autobuses eléctricos.

Los empresarios beneficiarios del transporte público para obtener las concesiones con las que operan la ruta otorgada, deben cubrir los requisitos que indica la ley y reglamento de tránsito y transporte del estado.

Las leyes y reglamentos sobre el precio del pasaje del transporte público derivan de la ley 579 de transito y transporte vigente en el estado de Veracruz, capitulo 17 artículos del 102-108, donde faculta a la dirección a realizar el análisis y estudio económico y contable, para juzgar su conveniencia, monto y procedencia.

Economía ambiental

El punto de muestreo de emisiones contaminantes a la atmósfera se localiza en la Calle de Xalapeños ilustres, uno de los puntos críticos de mayor tránsito vehicular de la zona urbana de la ZMX; además por que el sitio cumple con las características apropiadas para realizar un estudio de monitoreo atmosférico y con los lineamientos establecidos en las normas oficiales mexicanas de protección ambiental.

Dicha unidad de muestro es empleada en virtud de que el gobierno del estado de Veracruz a través de la Secretaría de Desarrollo Regional (SEDERE) y la coordinación estatal de medioambiente (CODEME), con el apoyo del gobierno municipal de Xalapa en el año 2002,

**IV CONGRESO CUBANO DE DESARROLLO LOCAL.
“ARTICULANDO ESTRATEGIAS PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE”**

**II TALLER DE INTERNACIONAL DE CULTURA, DESARROLLO Y SOCIEDAD
ISBN: 978-959-16-2104-7**

realizaron el “monitoreo atmosférico de la calidad del aire”, ya que se identificó que la contaminación atmosférica en Xalapa viene siendo el producto de un proceso de desarrollo

**IV CONGRESO CUBANO DE DESARROLLO LOCAL.
“ARTICULANDO ESTRATEGIAS PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE”**

**II TALLER DE INTERNACIONAL DE CULTURA, DESARROLLO Y SOCIEDAD
ISBN: 978-959-16-2104-7**

urbano irregular y sin planeación, así como de las grandes concentraciones urbanas, con la consecuente emisión de gases y polvos provenientes de fuentes móviles que principalmente circulan y se concentran en los primeros cuadros de la ciudad.

El programa de mejoramiento de la calidad del aire en la ciudad de Xalapa tiene como objetivo: Desarrollar estrategias para regular las fuentes contaminantes fijas y móviles principalmente, con el fin de mejorar la calidad del aire en el territorio veracruzano, previniendo daños al ambiente y a la salud de los habitantes por medio de las siguientes acciones:

1. Realización de un diagnóstico de las condiciones actuales de contaminación a través de:
 - a) La integración de un inventario de fuentes contaminantes.
 - b) Ejecución de un programa integral de monitoreo de la calidad del aire.



2. Impulso de acciones y tecnologías limpias

La unidad de monitoreo registro un aforo vehicular de 11,742 vehículos por día (en el punto de muestreo). El registro del aforo se levanto de las 8:00 hrs. a las 15:00 hrs. y de las 16:00 hrs. a las 18:00 hrs. En un solo día.

En base al método de medición oficial quimioluminiscencia (automático) nom - 037 ecol/1993, que establece los métodos de medición para determinar la concentración de bióxido de

**IV CONGRESO CUBANO DE DESARROLLO LOCAL.
“ARTICULANDO ESTRATEGIAS PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE”**

**II TALLER DE INTERNACIONAL DE CULTURA, DESARROLLO Y SOCIEDAD
ISBN: 978-959-16-2104-7**

nitrógeno (**NO₂**) en aire ambiente, se estableció que con horario entre las 8:00 hrs. a las 11:00 hrs. se da la concentración más alta de NO₂ debido al permanente movimiento vehicular de la

**IV CONGRESO CUBANO DE DESARROLLO LOCAL.
“ARTICULANDO ESTRATEGIAS PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE”**

**II TALLER DE INTERNACIONAL DE CULTURA, DESARROLLO Y SOCIEDAD
ISBN: 978-959-16-2104-7**

zona centro. Con un registro que no rebasa el límite oficial permisible de 210 ppb, la unidad de monitoreo registro un valor máximo de 64.37 ppb de bióxido de nitrógeno, en el periodo de 11 de abril al 13 de mayo del 2002.

En base al método de medición oficial infrarroja (automático) nom - 034 ecol/1993, que establece los métodos de medición para determinar la concentración de monóxido de carbono (**CO**) en aire ambiente, se determino que la principal fuente de emisión de monóxido de carbono son los vehículos que utilizan gasolina como combustible. La hora de mayor concentración de este contaminante es entre las 8:00 y 10:00 hrs. este comportamiento es característico de esta zona de estudio y de una jornada de trabajo. Sin embargo los valores registrados y comparados con la norma establecida no rebasan el límite máximo permisible de 11 ppm. en 8 hrs. promedio móvil, registrándose en la unidad de monitoreo un valor máximo de 5.50 ppm de monóxido de carbono en promedio horario de 8 hrs. este valor nos indica que estamos al 50 % del límite máximo permisible de monóxido de CO, muestra del periodo de 11 de abril al 13 de mayo del 2002.

En base al método de medición oficial fluorescencia (automático) nom – 038 ecol/1993, que establece los métodos de medición para determinar la concentración de bióxido de azufre (**SO₂**) en aire ambiente, se observo que el comportamiento del SO₂ es similar al de NO₂ y CO, ya que las concentraciones más elevadas son entre las 8:00 hrs. a las 11:00 hrs. E igual que las anteriores no se rebasa el límite máximo permisible de 130 ppb; registrándose en esta micro cuenca un valor máximo de 11.18 ppb de SO₂ en 24 hrs. Que indica una concentración por debajo del límite permisible que la norma establece en aire ambiente, muestra del periodo de 11 de abril al 13 de mayo del 2002.

En base al método de medición oficial fluorescencia resonancia electrónica de la molécula de O₃ (automático) nom - 036 ecol/1993, que establece los métodos de medición para determinar la concentración de ozono (**O₃**) en aire ambiente, se observo que el comportamiento del O₃ es muy similar durante el periodo monitoreado, sin embargo hay dos picos horarios en donde las primeras concentraciones de ozono se elevan en las primeras horas de la noche, dado a la cercanía de fuentes fijas y fuentes móviles que generan óxidos de nitrógeno e hidrocarburos. El segundo pico en donde se elevan las concentraciones es entre las 11:00 hrs. y las 18:30 hrs. debido a que este contaminante se origina con la presencia de temperatura, radiación solar y

**IV CONGRESO CUBANO DE DESARROLLO LOCAL.
"ARTICULANDO ESTRATEGIAS PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE"**

**II TALLER DE INTERNACIONAL DE CULTURA, DESARROLLO Y SOCIEDAD
ISBN: 978-959-16-2104-7**

óxidos de nitrógenos dispersos en el aire ambiente, muestra del periodo del 14 al 26 de mayo del 2002.

En la gráfica se observa que el comportamiento del bióxido de nitrógeno se mantuvo constante en las primeras cuatro semanas del estudio, posteriormente a partir de la séptima semana se eleva la concentración de este gas, pero no excediéndose en los límites máximos permisibles. Para el caso del monóxido de carbono en las ocho semanas el comportamiento fue constante registrándose concentraciones muy por debajo de los límites que la norma de calidad de aire ambiente establece para el bióxido de azufre. Las concentraciones máximas registradas fueron a partir de la cuarta semana, no excediéndose el límite que la normatividad ambiental marca. Esto indica que la calidad del aire es satisfactoria en esta micro cuenca.

Por tanto, la conclusión principal del estudio revelo, con esta información, que la calidad del aire en esta micro cuenca de Xalapa, presenta condiciones satisfactorias para el medio ambiente y la salud de la población.

Economía de transporte

La edad promedio del medio de transporte público es, para los autobuses de pasajeros de 15 años de antigüedad, mientras que para los automóviles del tipo taxi es de 10 años promedio de antigüedad.

La mayor proporción de viajes del transporte público en la ZMX la realizan los autobuses de pasajeros de tipo urbano y suburbano, principales encargados de las rutas de cercanía entre las zonas urbanas periféricas y centrales, cabe destacar que la mayoría de estas unidades de transporte (autobuses-buses) transitan por el centro histórico de la ciudad o cerca de él. El centro histórico es el principal destino de los usuarios de transporte público, por tanto la tendencia es constante, un predominio del transporte urbano y suburbano hacia la centralidad principal. No existen rutas alternativas ni medios de transporte público no motorizado en la ciudad.

En el autobús urbano y suburbano la duración promedio de cada viaje es de 21 km, recorrido con una duración promedio en cada viaje de 77 min. información de la dirección de tránsito y transporte del estado de Veracruz. No existe información oficial disponible sobre las horas punta y de menos tráfico, sin embargo resulta evidente dadas las costumbres y hábitos de la población, que las horas de mayor saturación son:

**IV CONGRESO CUBANO DE DESARROLLO LOCAL.
“ARTICULANDO ESTRATEGIAS PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE”**

**II TALLER DE INTERNACIONAL DE CULTURA, DESARROLLO Y SOCIEDAD
ISBN: 978-959-16-2104-7**

- ∇ Durante la mañana a la hora de ingreso a las escuelas y lugares de trabajo: que inician a las 7 am con las secundarias, preparatorias y

**IV CONGRESO CUBANO DE DESARROLLO LOCAL.
“ARTICULANDO ESTRATEGIAS PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE”**

**II TALLER DE INTERNACIONAL DE CULTURA, DESARROLLO Y SOCIEDAD
ISBN: 978-959-16-2104-7**

universidades, se les adhieren las escuelas primarias a las 8 am y los kindergarten y guarderías (preprimaria) a las 9 am. Para que a partir de las 10 am se viva una relativa calma en la densidad del tránsito vehicular.

- ∇ A partir del medio día reinicia la actividad vehicular con el regreso a casa e ingreso en horarios vespertinos de los escolares y trabajadores, traslado paulatino y constante que tiene su clímax de las 14 a las 15:30 horas.
- ∇ Tras una pausa de aproximadamente 30 minutos, se intensifica el tránsito vehicular con el regreso a los lugares de trabajo (en menor intensidad que la mañana) hasta las 16:30 horas.
- ∇ Finalmente, pasadas las 18 horas se inicia el segundo clímax de la densidad vehicular, que junto con las 9 horas (por la mañana), son las dos horas pico de congestionamiento vial en la ZMX, que se prolonga hasta pasadas las 19:30 horas.

El número de trabajadores en el servicio de transporte público de la ZMX al año 2005 se registra como sigue:

El sistema de tarifas se establece sobre la base jurídica de la norma que el gobierno del estado a través de su dirección de tránsito y transporte establece. Las tarifas urbanas son de tipo fijas, es decir, independientes de la distancia (km). El promedio general de tarifa es de \$4.50 pesos, pero existen tarifas reducidas a estudiantes y personas de la tercera edad, ambos con credencia escolar e INSEN respectivamente. Las tarifas del transporte público no están subsidiadas en la ZMX. Finalmente es necesario señalar que el marco regulatorio relacionado a los autobuses de pasajeros es el que está establecido en la ley no 579 de transito y transporte del estado de Veracruz.

Por lo que respecta al transporte de carga, este es un servicio que opera bajo el régimen de concesiones otorgadas a particulares en sus respectivas jurisdicciones.

Economía Urbana: Local y Regional

**IV CONGRESO CUBANO DE DESARROLLO LOCAL.
“ARTICULANDO ESTRATEGIAS PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE”**

**II TALLER DE INTERNACIONAL DE CULTURA, DESARROLLO Y SOCIEDAD
ISBN: 978-959-16-2104-7**

Existe una relación estrecha y de potenciación mutua entre el decaimiento de la actividad económica (local y regional) y el tráfico estancado en la ciudad. Economía y vialidad se

encuentran en franco declive debido a la falta de comprensión, acción consecuyente y atención continua por parte de las autoridades encargadas. Tal falta de atención se debe principalmente al eterno debate sobre financiamiento que limita y encasilla su actuar y forma de pensar.

Sin embargo, este trabajo expone y pone a debate el método de estudio, desarrollo, avances y resultado de la investigación realizada desde el IIESES de la Universidad Veracruzana. Investigación que ha concluido su primera de dos etapas: generación de la propuesta, y que se encuentra actualmente en su segunda etapa: de consulta ciudadana y conciliación política para su puesta en ejecución.

El resultado de esta investigación es el proyecto Xalapa 20-20 que está conformado por seis sub-proyectos principales y otros derivados. Estos sub-proyectos son soluciones que propongo a la problemática de la ciudad.

Paseo peatonal y túnel vehicular en el centro histórico de Xalapa

La peatonalización del centro histórico ha sido propuesta de diversas formas, diseños y estilos a lo largo de la historia moderna de Xalapa. El objetivo de este proyecto es lograr un rescate orgánico del centro histórico de Xalapa que se ha venido deteriorando paulatina y constantemente y convertirlo en un lugar de esparcimiento, cívico, netamente cultural y de intercambio comercial. La peatonalización se debe llevar a cabo sin interferir con los derechos ciudadanos de libertad de expresión pública y social, que incluyen manifestaciones en espacios ya definidos como lo es la Plaza Lerdo.

Con el propósito de peatonalizar se crearía un Paseo Peatonal que consistiría en una “rambla” que bajaría desde el parque Juárez sobre la calle J.J. Herrera hasta llegar al paseo de Los Lagos del dique y la USBI.

En la parte del paseo peatonal se encontraría un *clúster* (economías de aglomeración) dónde se incentivaría una actividad económica regional. La labor del municipio sería rentar y permitir cafeterías, restaurantes, galerías, etc., además de espacios que sean diseñados para vender el tradicional café y nieves de Coatepec, artesanías de Totalco en Perote, San Miguel Aguasuelos en Naolinco, entre otros pueblos artesanos; quesos de La Joya, Cidras de las Vigas, muebles de Misantla y Monte Blanco, zapato de Naolinco y comidas como la trucha.

El paseo peatonal propiciaría espacios atractivos para los turistas, así como el comercio de los productos antes mencionados y otros servicios regionales tales como: turismo ecológico y de aventura en Jalcomulco y Teocelo, turismo lúdico y de artesanías en Naolinco, Chimononco y Totalco, turismo histórico y de compra de muebles en Misantla y Monte Blanco, turismo

**IV CONGRESO CUBANO DE DESARROLLO LOCAL.
“ARTICULANDO ESTRATEGIAS PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE”**

**II TALLER DE INTERNACIONAL DE CULTURA, DESARROLLO Y SOCIEDAD
ISBN: 978-959-16-2104-7**

colonial y gastronómico en la ZMX: Coatepec, Banderilla, San Andrés Tlalnehuayocan, Xico,
etc.

La peatonalización sin lugar a dudas incluiría un túnel para que al menos los autos particulares y el servicio urbano de transporte recorran subterráneamente y sin detenerse las calles de: Zamora a la altura de la esquina con calle Rojano y/o Juan Soto, y toda la calle de Enriquez hasta encontrarse con la Av. Manuel Ávila Camacho. El túnel permitiría que la movilidad de los vehículos no se viera interrumpida por ninguna de las actividades realizadas en la superficie.

En resumen, la peatonalización no sólo serviría para la movilidad, sino que tendría dos funciones sustantivas y fundamentales: incrementar la belleza escénica del lugar junto con el comercio y los servicios, y desarrollar el turismo regional.

Sistema Peatonal de Transporte: SPT

Otro de los sub- proyectos sería la construcción de un Sistema Peatonal de Transporte (SPT). Éste consistiría en un tubo de material transparente (policarbonato y aleaciones especiales de vidrio diversas) y altamente resistente que, con sus cuatro metros de diámetro, se eleva dos metros o más sobre el nivel de las calles y/o aceras. El SPT lleva por dentro dos bandas de transportación de personas y que por su diseño permiten que el traslado sea cómodo, seguro y veloz para todos (incluidas personas con capacidades diferentes). Además, para protección de los usuarios se colocarían cámaras y otros dispositivos de seguridad que puedan captar imágenes del exterior a modo de patrullaje constante, que si se compara, proporciona mayor y mejor cobertura que la movilidad de personal de seguridad.

El SPT estaría principalmente situado sobre el paseo peatonal de las calles de Zamora, Enríquez y al llegar a la Av. Manuel Ávila Camacho, se dirigiría sobre la calle J. J. Herrera hasta encontrarse con los Lagos del Dique y llegar a la zona UV (específicamente la USBI). Sin embargo, se espera que se extienda desde el corazón histórico de la capital por sobre las Av. Manuel Ávila Camacho hasta la Av. Xalapa, recorriéndola toda y terminando en Tesorería-SEFIPLAN, así como en las avenidas Américas, Araucarias, Arco Sur, entre otras.

El SPT incluye vistas panorámicas de toda la arquitectura y paisajes de la capital, al mismo tiempo que brinda eficiencia en movilidad masiva de usuarios locales y turistas. Esto incluye una externalidad favorable de mejoras en la calidad de vida en cuanto a salud (ya que promueve el caminar aunque sea con un menor esfuerzo). Al operar con biodiesel y energía solar permite que no se contamine y por ende, captar utilidades financieras por emisiones no contaminantes (bonos de carbono). Asimismo, permite captar aguas pluviales, esconder los “enmarañados” cables de electricidad que contaminan visualmente la ciudad, mejorando el suministro de energía eléctrica, telefonía, TV de paga, entre otros.

**IV CONGRESO CUBANO DE DESARROLLO LOCAL.
"ARTICULANDO ESTRATEGIAS PARA EL DESARROLLO
SOSTENIBLE"**

**II TALLER DE INTERNACIONAL DE CULTURA, DESARROLLO Y
SOCIEDAD
ISBN: 978-959-16-2104-7**

Metro-bus de la ciudad de Xalapa y su región

A lo largo de la historia se han planteado múltiples propuestas de nuevos sistemas tradicionales de movilidad urbana, entre ellos metros (subterráneos y de superficie), trenes ligeros y metro-bus. De estos tres, solo el metro-bus sería eficiente para Xalapa por cuestiones de costos, tamaño (volumen) y peso (toneladas).

El metro bus ha probado ser un éxito en ciudades como Curitiba, Brasil; o el transmilenio de Bogotá, Colombia. Sin embargo, no fue tan efectivo en Santiago de Chile. Tal diferencia de éxito radica principalmente en el uso o no de sistemas de comando central, circuito cerrado de cámaras y radio control de las unidades que, sin duda, estarían presentes en la adaptación xalapeña con infinidad de aportes nuevos.

El metro bus es un sistema de transporte de autobuses modulados con dos o más vagones que se moverían de oriente a norte y viceversa. Implicaría sobreponer las vías del tren que cruzan la ciudad desde Pacho Viejo hasta Banderilla, quitar el tren de la zona urbana y trasladarlo a un costado del libramiento de Xalapa y hacer un eficiente reciclaje de las vías urbanas del tren que conecten la ciudad con los mayores puntos de afluencia.

El metro bus recorrería principalmente lo que hoy son las vías internas (desde el Museo del Transporte hasta Banderilla). Las principales estaciones se ubicarían en los límites del municipio de Coatepec y Xalapa a la altura del museo del Transporte (potencial world trade center de Xalapa y velódromo/ciclopista), la USBI, CAXA, Plaza Cristal, Tesorería y Banderilla.

El proyecto del metro bus es ampliamente viable ya que por kilómetro es cinco veces más económico que un tren ligero o bien, más de cuarenta y cinco veces más barato que el sistema de metro. No requiere adaptaciones de las vías del tren y transforma el espacio existente en vías auténticamente urbanas, sin los cables y rieles que llevan los trenes ligeros y metro y que dividen los espacios urbanos de la ciudad.

Un metro bus moderno como el que se promueve habrá de operar con biodiesel, en sus variantes desde el 100% biodiesel (B100) u otras como el B50, que se producirían en la zona rural de Xalapa y sus alrededores. Esto generaría gastos de energía y mantenimiento infinitamente menores que los de un tren ligero y con posibilidades de obtener ingresos por Bonos de Carbono.

Ascensores de contrapeso tipo colonial: cercanías por alturas

**IV CONGRESO CUBANO DE DESARROLLO LOCAL.
“ARTICULANDO ESTRATEGIAS PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE”**

**II TALLER DE INTERNACIONAL DE CULTURA, DESARROLLO Y SOCIEDAD
ISBN: 978-959-16-2104-7**

Los ascensores de contra peso tipo colonial, semejantes a tranvías, son sistemas turísticos y a la vez de uso común, masivo y cotidiano que se encontraría en las principales rutas que van desde

la calle de Enríquez hasta la calle de Juárez, subiendo y bajando por el Callejón de Rojas y calle de Revolución entre otras para así lograr su finalidad, integrar eficiente, eficaz y efectivamente la parte alta del centro con la baja.

Estacionamientos y parquímetros: recuperar el espacio público

Un alto porcentaje de la población cree equivocadamente que con el libramiento de Xalapa se va a despejar el tránsito vehicular porque en la periferia ya no van a pasar los trailers y camiones pesados; así mismo, consideran que lo que Xalapa necesita son más calles pero, ambas ideas son erróneas.

La zona centro se densifica así como la parte interna de interconexión de la ciudad: avenidas Araucarias, Américas, Ruíz Cortines, Miguel Alemán, Ávila Camacho, 20 de Noviembre, entre otras. Éstas son vías que se aglomeran innecesariamente ya que se han vuelto estacionamientos de doble y triple fila; por ello, otro de los sub proyectos consiste en transformar las “avenidas” en auténticas avenidas donde no se puedan estacionar vehículos ni colocar otro tipo de obstáculos.

El automovilista tendrá una opción llamada “estacionamientos de cercanías”, un estacionamiento (equivalente en capacidad al número de autos que ya se estacionan en las avenidas y localizados estratégicamente con técnicas de fotografía aérea y foto interpretación satelital) y calles equipadas con parquímetros y/o un estacionamiento por cada manzana que presente problemas por el uso de las avenidas como estacionamiento.

Los estacionamientos se construirán en cada cuadra de las principales avenidas de la ciudad donde hay comercios, escuelas y actividad empresarial. Proporcionando en cada cuadra grupos de ballet parking bien capacitados y regulados que reciban y entreguen los automóviles en espacios estratégicamente preestablecidos de la ciudad.

Parque Industrial Xalapa: el P. I. X. como desarrollo vial y económico

Es común confundir al Parque Industrial con la simple dotación de infraestructura. Calles y avenidas, in-puts fundamentales como los suministros energéticos e hídricos, y out-puts como el manejo de residuos, gases, flujos y desechos. Sin embargo, carece de sentido ubicar un parque basado exclusivamente en cuanto a dotaciones de urbanización, con la esperanza vana de que

**IV CONGRESO CUBANO DE DESARROLLO LOCAL.
“ARTICULANDO ESTRATEGIAS PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE”**

**II TALLER DE INTERNACIONAL DE CULTURA, DESARROLLO Y SOCIEDAD
ISBN: 978-959-16-2104-7**

empresas y empresarios se emplazarán en un parque industrial que les oferte baratas, o incluso regaladas, naves industriales dotadas de infraestructura.

**IV CONGRESO CUBANO DE DESARROLLO LOCAL.
“ARTICULANDO ESTRATEGIAS PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE”**

**II TALLER DE INTERNACIONAL DE CULTURA, DESARROLLO Y SOCIEDAD
ISBN: 978-959-16-2104-7**

Es ingenuo, pero común, el error de tratar de incentivar con sólo urbanización y tierras baratas el emplazamiento de inversión privada en un Parque Industrial. La estrategia de localización es el instrumento clave para la toma eficaz de decisiones sobre la instalación del Parque Industrial, ya que en ella confluye el análisis de los factores como la urbanización de punta, la cercanía de los mercados de materias primas e insumos, la disponibilidad de la mano de obra calificada, la capacidad logística para la distribución de los bienes finales a los mercados, entre otros.

Frente a la realidad contundente e incluso devastadora del cambio climático, los empresarios tienen como responsabilidad conocer los efectos que produciría la instalación del P.I.X. en la sociedad, salud pública, ecosistema y medio ambiente, cultura e industria; en especial en cuanto al efecto sobre el aire, sonido, agua y tierra, que puede ser negativo si no existe una planificación sólida de las áreas industriales.

En primer lugar, la inversión directa local, es decir, la estrategia D. I. (Distritos Industriales) con su origen histórico renacentista y altamente especializados en la actualidad, es el esquema inicial de adecuación para el resurgimiento de la industria en la Región Xalapeña, porque nosotros tenemos producción artesanal con alto potencial pero es desperdiciada por la dispersión y falta de organización productiva empresarial, lo que conlleva altos costos de oportunidad.

Los pequeños talleres donde trabajan de 1 a 5 personas, dan empleo al 63% de la población ocupada en la industria manufacturera de Xalapa. El sector manufacturero actualmente sólo representa el 8% de la actividad económica, lo que ocasiona un cada vez más bajo Valor Agregado local y por ende, pocas utilidades se quedan en la región.

Un parque industrial exitoso es de carácter “glocal”, esto es, debe “pensar localmente y actuar globalmente”. Para asegurar una región industrial fuerte, altamente organizada y competitiva en lo local es necesario generar sinergias entre el trinomio empresarios-sociedad-gobierno, donde el ambiente propicio sean estrategias de gobierno bien planificadas y gestionadas en pro de la vinculación con centros de innovación y desarrollo (I+D) y Hi-Tech, eslabonamientos y fomentos de cadenas productivas con mercados de carácter local y global.

La inversión pública y privada debe confluir por el interés de generar, más que Polos de Desarrollo característicos de la mitad del siglo XX, Distritos Industriales de tipo Italiano por su marcada identidad latina y que retomen de los Clúster anglosajones de última generación el ser altamente competitivos.

Con un Parque Industrial de todos los productores industriales, semi industriales y artesanales de Xalapa y su región, arribaríamos a nuevas oportunidades, sinergias productivas y empresariales sin precedentes. Al trabajar en conjunto las grandes industrias (escasas en

**IV CONGRESO CUBANO DE DESARROLLO LOCAL.
“ARTICULANDO ESTRATEGIAS PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE”**

**II TALLER DE INTERNACIONAL DE CULTURA, DESARROLLO Y SOCIEDAD
ISBN: 978-959-16-2104-7**

Xalapa), medianas empresas de distribución (muy abundantes) y los extremadamente abundantes artesanos e industrias ligeras (carpinteros, herreros, zapateros, madererías,

**IV CONGRESO CUBANO DE DESARROLLO LOCAL.
“ARTICULANDO ESTRATEGIAS PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE”**

**II TALLER DE INTERNACIONAL DE CULTURA, DESARROLLO Y SOCIEDAD
ISBN: 978-959-16-2104-7**

distribuidoras de fierro y metales, curtidurías, chocolateras, maquilas de ropa, etc.) no tan solo producirían mayores volúmenes a menor costo sino que generarían encadenamientos productivos entre productores, proveedores y clientes del mercado local; además, se potenciarían las incursiones a nichos de mercados nacionales e internacionales.

El P.I.X. no solo propiciaría la producción, el crecimiento y el desarrollo económico local, sino que permitiría descongestionar el tránsito vehicular de la capital. Empresas grandes y pequeños negocios movilizan mercancías e insumos a pequeña y gran escala, bloqueando no solo las calles y avenidas, sino banquetas y parques, entre otros espacios públicos. Esto es algo que el Parque Industrial podría solucionar beneficiando a los empresarios y a la sociedad a la vez.

En cuanto a la localización del P.I.X., es obvio que un parque industrial en Xalapa representa un beneficio en términos de ubicación debido a las distancias relativamente cercanas al mercado nacional por las principales rutas carreteras.

La localización óptima dependerá de la voluntad de las comunidades de las ciudades relacionadas a la región de Xalapa para, más que tolerar, beneficiarse de las alteraciones en la forma de ruido, tráfico, olores y la presencia física de las grandes instalaciones en sus zonas urbanas. De igual forma, se tendrán que prevenir y mesurar los peligros que representan muchas operaciones industriales para los interesados y relacionados con la instalación del P.I.X.

Se han identificado algunas áreas disponibles para la instalación de infraestructura de tipo industrial dentro de la superficie Xalapeña, éstas son áreas de tierras ejidales con ciertas ventajas como son: grandes extensiones de tierra compacta con documentos que acreditan la propiedad, terrenos cercanos a infraestructura carretera, así como en algunos casos terrenos de propiedad privada. Entre estas áreas disponibles se encuentran:

- El Tronconal: ubicado en la salida Xalapa por el camino al Sumidero, la superficie identificada actualmente se encuentra en trámite de cambio a propiedad privada, a un precio promedio de \$232.00 por mts². Sin embargo una de las externalidades negativas con las que cuenta es que el área esta densamente poblada con asentamientos irregulares, así mismo su topografía es sinuosa y no se identifican abundantes aéreas compactas que se puedan sumar al proyecto.
- El Castillo: ubicado cerca de la salida de Xalapa por la avenida Antonio Chedraui Caram, a un costado de Plaza Kristal, a tan solo 15 kilómetros del centro de Xalapa. Cuenta con amplia disponibilidad de terrenos a borde de carretera, muy cercano al entronque del libramiento a Xalapa, se han identificado aéreas compactas con una topografía ondulada poco pronunciada con aéreas planas y, aunque el ejido no ha

**IV CONGRESO CUBANO DE DESARROLLO LOCAL.
“ARTICULANDO ESTRATEGIAS PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE”**

**II TALLER DE INTERNACIONAL DE CULTURA, DESARROLLO Y SOCIEDAD
ISBN: 978-959-16-2104-7**

iniciado trámites de dominio pleno, existen certificados parcelarios que acreditan la propiedad y son jurídicamente validos para el establecimiento de contratos de diversa

**IV CONGRESO CUBANO DE DESARROLLO LOCAL.
“ARTICULANDO ESTRATEGIAS PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE”**

**II TALLER DE INTERNACIONAL DE CULTURA, DESARROLLO Y SOCIEDAD
ISBN: 978-959-16-2104-7**

índole. Sin embargo, una de sus externalidades negativas es la especulación que existe en la zona por los terrenos compactos de trazo plano llegando a cotizarse hasta \$450 mt², así como algunas dificultades de disponibilidad de agua a mediano plazo.

- Las Cruces: se encuentra ubicado a un lado del ejido el Castillo, a una distancia aproximada de 18 kilómetros del centro de Xalapa, cuenta con bajos niveles de concentración de población, así como amplia disponibilidad de recursos naturales como agua y flora, buen sistema de transporte y accesos cercanos a la carretera, no existe especulación de costos por lo que se puede negociar con los ejidatarios y no tiene dificultades de asentamientos irregulares. Un riesgo que pudiera existir es que no posee trámite de dominio pleno.

La inversión propuesta es homogénea a las utilidades derivadas para el sector empresarial en cada una de las opciones antes mencionadas. Sin embargo, en el contexto local de Xalapa la mejor localización no destacaría por la cercanía con la producción, sino por la cercanía al mercado o demanda, es decir, a los consumidores.

Con base a estudios extensos, la mejor localización del P.I.X. sería en los límites de los municipios de Xalapa y Coatepec, a un costado del Museo del Transporte y sobre la Av. Bolivia. Contaría con un estacionamiento subterráneo y de superficie para los clientes al frente con la avenida Bolivia, detrás del centro comercial y de negocios, se emplazarán las naves industriales, laboratorios de investigación y desarrollo, con salida hacia la carretera Xalapa-Coatepec. Toda la fuerza laboral estaría sumamente bien interconectada al medio urbano, lo mismo que las materias primas y bienes finales. Contaría además con Aeropuerto, helipuerto, hoteles de lujo, centro de negocios, elegantes cuerpos de agua, áreas verdes, extensa área comercial elegante y accesible, estacionamiento de clientes, hospital, campo de de golf, un amplio recinto fiscal y un parque de maniobras con estratégico estacionamiento y cómodo hospedaje de los transportistas.

Más empresas, más trabajo y valor agregado, menor dependencia de la actividad terciaria, organización de la producción, incursión en nuevos mercados nacionales e internacionales, vinculación con centros de investigación y desarrollo de procesos y tecnologías, orden urbanístico, entre otros beneficios, es lo que promovería el P.I.X. Parque Industrial de Xalapa.

Conclusiones a lo propuesto

**IV CONGRESO CUBANO DE DESARROLLO LOCAL.
“ARTICULANDO ESTRATEGIAS PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE”**

**II TALLER DE INTERNACIONAL DE CULTURA, DESARROLLO Y SOCIEDAD
ISBN: 978-959-16-2104-7**

El comercio debería, paradójicamente ser pilar y fomento del desarrollo sustentable de Xalapa, pero es justo lo contrario porque las autoridades no han podido comprender lo que significa estar en una zona comercial. Xalapa ha sido desde sus inicios en 1313, cuando eran cuatro

**IV CONGRESO CUBANO DE DESARROLLO LOCAL.
“ARTICULANDO ESTRATEGIAS PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE”**

**II TALLER DE INTERNACIONAL DE CULTURA, DESARROLLO Y SOCIEDAD
ISBN: 978-959-16-2104-7**

pueblos Totonacas autóctonos que los Aztecas dominaron, una zona comercial de intercambio y de tributos. Desde la llegada de los colonizadores y durante la época precolombina, la zona Xalapeña subsistía primordialmente del intercambio. De igual forma en tiempos de la revolución hasta hoy día se ha venido acentuando y consolidando al comercio como apartado socio-histórico fundamental del “Camino de las Ventas”, que prevalece y sostiene la economía Xalapeña actual.

Existe un deterioro en la actividad económica debido a que la gente no llega a consumir o transportar los productos y servicios, ya que no puede circular ni estacionarse. Hay un paro económico que tiende a la afeción de la calidad de vida derivada del creciente tránsito vehicular y los embotellamientos, así como la contaminación, escasez de agua y constantes pérdidas ecológicas y sociales.

Se desperdician las áreas urbanas públicas y privadas, no hay espacios funcionales para caminar ni circular, la extrema carencia de cultura vial y cívica culmina en detrimento de la actividad social y genera una inevitable psicosis ciudadana que se traduce en exacerbación con el más próximo y violencia de muchos tipos, trayendo consigo un fatalista panorama de decadencia y caos.

En este marco de referencia y contexto, cada vez menos favorable, es importante hacer una reflexión histórica-cultural, que nos indique que la principal actividad socioeconómica de Xalapa, que debería ser de bajo impacto negativo socio ambiental, es el comercio. Xalapa no es una zona altamente industrial o de industria pesada por lo que se esperaría tener bajos niveles de emisiones contaminantes. Sin embargo, el tráfico estancado hace las veces de alta concentración industrial.

La principal actividad económica de Xalapa tiende en la actualidad a hacerla una ciudad intermediaria. Es importante resaltarlo porque, siendo un lugar central de múltiples pueblos y ciudades, la población de la región que acude en cuantía a Xalapa crea y fortalece los mercados de intercambio dando como resultado **que se densifique tanto el tráfico.**

Gente de toda el área metropolitana de Xalapa y otras zonas aledañas de la región (fundamentalmente de Banderilla, Coatepec, San Andrés Tlalnahuayocan, Teocelo, Naolinco, entre otras muchas localidades) llegan a realizar trabajo, intercambios comerciales, acuden a la escuela y otro sin fin de actividades económicas y sociales que se gestan dentro de la ciudad y sin las cuales no subsistiría.

Aunado a ello, la falta de civilidad socializada (como el uso en exceso del automóvil, los malos hábitos ciudadanos relacionados a conductas de tránsito vehicular, y la falta de alternativas

**IV CONGRESO CUBANO DE DESARROLLO LOCAL.
“ARTICULANDO ESTRATEGIAS PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE”**

**II TALLER DE INTERNACIONAL DE CULTURA, DESARROLLO Y SOCIEDAD
ISBN: 978-959-16-2104-7**

eficientes de transporte público) provoca la saturación de las calles y avenidas ocasionando mermas y pérdidas cuantiosas día con día.

**IV CONGRESO CUBANO DE DESARROLLO LOCAL.
“ARTICULANDO ESTRATEGIAS PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE”**

**II TALLER DE INTERNACIONAL DE CULTURA, DESARROLLO Y SOCIEDAD
ISBN: 978-959-16-2104-7**

La zona comercial por excelencia y típica de la ciudad sigue siendo “el centro histórico”. Pese a que han aparecido hitos urbanos importantes como las plazas comerciales tipo *mall*, el centro de Xalapa no es tan solo el icono local que la identifica y el que más atrae a gente foránea, es también el que permite la inversión y gasto regional de capital para que permanezca en la localidad, para que se reproduzca en Xalapa y no fuera de la región.

La solución planteada no aspira a estar completa, ni mucho menos es definitiva, lo que si conforma es una base solida de partida al dialogo y la construcción conjunta. Partiendo como iniciativa de crecimiento, solución y modernidad en Xalapa, la presente propuesta, como ya se ha hecho mención, cuenta con seis proyectos fundamentales y muchos más derivados que habrían de desarrollarse a partir de hoy y hasta el año 2020.

La conjunción de todos los proyectos enunciados permite un desarrollo en la calidad de vida del ciudadano, sin distinciones físicas y sociales como es el caso de discapacidades de cualquier tipo. Además de que puedes estar en prácticamente cualquier parte del centro histórico de Xalapa y llegar fácilmente de Banderilla a Coatepec; incluyendo localidades circunvecinas o bien colonias dentro de Xalapa, sin tener ningún conflicto porque todo el sistema de transporte es óptimo, cómodo y seguro.

Estos seis sub proyectos medulares de Xalapa 20-20 van acompañados de los ineludibles y vitales proyectos relacionados, como por ejemplo el Puente Vehicular de los Lagos del Dique, puentes peatonales en muchas calles y avenidas, la formación de un cuerpo de carabineros de Xalapa semejantes a los de la República de Chile en vez de Transito Municipal o del Estado, sistemas de seguridad pública y vial por circuito cerrado en toda la ciudad operado por los carabineros educados en carreras técnicas en universidades públicas y privadas, el Parque Industrial Xalapa (P.I.X.) al lado de un Clúster de Universidades Privadas de Xalapa, vita y ciclo pistas cubiertos del sol y de la lluvia bajo el Sistema Peatonal de Transporte, funiculares (uno desde la USBI hasta el cerro de Macuiltepetl o en el centro de la ciudad, otro desde la estación terminal del metro bus en Banderilla hasta Naolinco), los proyectos de reciclaje y manejo de residuos que serían fuente de empleo en zonas marginales que producirían bienes como papel, cartón, bionergéticos, compostas, etc.

Estos y más proyectos que se están sumando a la propuesta Xalapa 20-20 son “disoñar” (soñar y diseñar) la realidad que queremos e impulsamos para nuestro propio beneficio y de las generaciones venideras. No solo en Xalapa, sino de impacto ecológico-ambiental, socioeconómico y psicosocial, desde lo local hasta lo global, “actuar localmente y pensar globalmente”, transformarnos y transformando nuestro conducir y dirección cívicas, en una sola pero diversa, multicultural, estética y bella realidad.

**IV CONGRESO CUBANO DE DESARROLLO LOCAL.
“ARTICULANDO ESTRATEGIAS PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE”**

**II TALLER DE INTERNACIONAL DE CULTURA, DESARROLLO Y SOCIEDAD
ISBN: 978-959-16-2104-7**

En conclusión, los autores pide a los interlocutores que tomemos conciencia social propositiva, pues toda crítica sin propuesta es estéril, Xalapa 20-20 promueve una solución realizable en 8 años de arduo trabajo. Hemos iniciado una campaña “sutil”, cívica en los medios electrónicos y redes sociales como Facebook, Twitter y Youtube.

BOISIER Etcheverry, Sergio.

“Crónica de una muerte frustrada: el territorio en la globalización”. Santiago de Chile, Julio de 2001. Texto de una charla dictada en el Instituto de Postgrado en Estudios Urbanos, Arquitectónicos y de Diseño. Universidad Católica de Chile.

“Bioregionalismo: la última versión del traje del emperador”. Talca 2000. Revista Universum N° 15. Universidad de Talca.

“El desarrollo territorial a partir de la construcción del capital sinérgico. Una contribución al tema del capital intangible del desarrollo”. Santiago de Chile 1999. Publicado en el libro: Instituciones y actores del desarrollo territorial en el marco de la globalización. p. 273-298. Ediciones Universidad del Bío Bío en coordinación con ILPES-CEPAL..

“Modernidad y territorio”. Santiago de Chile, abril de 1996. Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social (ILPES). Consejo Regional de Planificación. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). Cuadernos del ILPES N° 42. Naciones Unidas.

Bibliografía

DE MATTOS, Carlos A.

“Mercado metropolitano de trabajo y desigualdades sociales en el gran Santiago ¿una ciudad dual?”. Santiago de Chile, diciembre 2002. Publicado en la Revista EURE, número 85, Santiago de Chile. p. 51-70.

“Santiago de Chile, globalización y expansión metropolitana: lo que existía sigue existiendo”. Santiago de Chile, 2001. CD Rom del Programa de Investigación Santiago Metropolitano PISM-DIPUC. Seminario sobre efectos de la globalización en la evolución de Santiago Metropolitano. Versión revisada y actualizada del artículo publicado en la Revista EURE, número 76, Santiago de Chile, diciembre 1979.

**IV CONGRESO CUBANO DE DESARROLLO LOCAL.
“ARTICULANDO ESTRATEGIAS PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE”**

**II TALLER DE INTERNACIONAL DE CULTURA, DESARROLLO Y SOCIEDAD
ISBN: 978-959-16-2104-7**

“Nuevas teorías del crecimiento económico: una lectura desde la perspectiva de los territorios de la periferia”. Santiago, 1998. Documentos del Instituto de Estudios Urbanos. Pontificia Universidad Católica de Chile.

**IV CONGRESO CUBANO DE DESARROLLO LOCAL.
"ARTICULANDO ESTRATEGIAS PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE"**

**II TALLER DE INTERNACIONAL DE CULTURA, DESARROLLO Y SOCIEDAD
ISBN: 978-959-16-2104-7**

"Evolución de las teorías del crecimiento y crisis de la enseñanza urbano-regional". Santiago de Chile, Noviembre 1997. Documentos del IEU. Serie Azul N° 15.

DECLARACIÓN DE LLEIDA SOBRE LAS CIUDADES INTERMEDIAS. Reunidos en la Ciudad de Lleida (España), con ocasión de la celebración del Seminario Internacional "Ciudades Intermedias, arquitectura y urbanismo", los días 15 a 18 de Febrero de 1999, como acto preparatorio del XX Congreso de la UIA (Unión Internacional de Arquitectos), que tendrá lugar, el próximo Junio en Beijing (China).

GOMES, L.

"Foreign trade and the national economy: mercantilist and classical perspectives". London 1987. Ed. Macmillan.

HADDAD, Paulo Roberto, et. All.

"Economia Regional: teorias e métodos de análise". Brasil, Fortaleza 1989. Banco do nordeste do brasil S. A. Escritório Técnico de Estudos Econômicos do Nordeste - ETENE.

JORDAN, Ricardo y SIMIONI, Daniela.

"Ciudades intermedias en América Latina y el Caribe: propuesta para la gestión urbana". Santiago de Chile. Junio 1998. CEPAL-ECLAC. Comisión Económica para América Latina y el Caribe.

LLOP Torné, Josep M^a.

Documento 5 no publicado impreso. "Megalópolis, metrópolis y ciudades intermedias del mundo". Programa UIA-CIMES" Año 2000. En: <http://www.paeria.es/cimes/cas/index.htm>.

MARTÍNEZ Rodríguez, Ronald y DOMÍNGUEZ López, Silvia Asunción.

**IV CONGRESO CUBANO DE DESARROLLO LOCAL.
“ARTICULANDO ESTRATEGIAS PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE”**

**II TALLER DE INTERNACIONAL DE CULTURA, DESARROLLO Y SOCIEDAD
ISBN: 978-959-16-2104-7**

“La planificación regional y el desarrollo”. Primera edición 1992. México. Instituto de Investigaciones y Estudios Superiores Económicos y Sociales de la Universidad Veracruzana; IIESES. Cuadernos del IIESES N°36. Universidad Veracruzana.

**IV CONGRESO CUBANO DE DESARROLLO LOCAL.
“ARTICULANDO ESTRATEGIAS PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE”**

**II TALLER DE INTERNACIONAL DE CULTURA, DESARROLLO Y SOCIEDAD
ISBN: 978-959-16-2104-7**

“La planificación regional y urbana en México. Reflexiones sobre su teoría y su práctica”. Primera edición 1991. México. Instituto de Investigaciones y Estudios Superiores Económicos y Sociales de la Universidad Veracruzana; IIESES. Cuadernos del IIESES N°35. Universidad Veracruzana.

POLÈSE, Mario.

“Cómo las ciudades producen riqueza en la nueva economía de la información: desafíos para la administración urbana en los países en desarrollo”. Santiago sep. 2001. ISSN 0250-7161 versión impresa. EURE (Santiago) v.27 n.81

“Economía urbana y regional : introducción a la relación entre territorio y desarrollo”. Puebla, México 1998. Trad. de Germán Pérez Galicia, Salvador Pérez Mendoza. Cartago Libro Universitario Regional.

RIVERA Álvarez, Fernando.

“El urbanita. Política y urbanismo”. México. Secretaría de Educación Pública; SEP. Primera edición 1987.

SASSEN, Saskia

“La ciudad global: Nueva York, Londres, Tokio”. 1991 Argentina, 1999. Princenton University Press. Ed. EUDEBA Universidad de Buenos Aires.

SMITH, Carol A.

“Sistemas económicos regionales: modelos geográficos y problemas socioeconómicos combinados”. Primera reimpression, México 1997. Publicado en el libro: Región e historia en México (1700-1850). Pedro Pérez Herrero, compilador. Primera impresión: 1991. Ed. Antologías Universitarias del Instituto de Investigaciones Dr. José María Luis Mora.

STHOR, Walter.

**IV CONGRESO CUBANO DE DESARROLLO LOCAL.
“ARTICULANDO ESTRATEGIAS PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE”**

**II TALLER DE INTERNACIONAL DE CULTURA, DESARROLLO Y SOCIEDAD
ISBN: 978-959-16-2104-7**

“¿Hacia otro desarrollo regional?”. Santiago de Chile, 1981. “Experiencias de planificación”. Sergio Boisier compilador. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social (ILPES).

VAZQUEZ Barquero, Antonio.

“Desarrollo local. Una estrategia de creación de empleo”. Madrid 1988. Ed. Pirámide.

“El desarrollo endógeno y la estrategia de desarrollo local en España” San Sebastián 1988. en El papel de las instituciones locales en el apoyo a la actividad económica. Ed. Universidad del País Vasco.