

EL POTENCIAL TERRITORIAL DE MORELOS, PERSPECTIVA PARA SU PLANEACIÓN

Área de investigación: Administración de la tecnología

Edgar Iván Roldán Cruz

Colegio del Estado de Hidalgo

México

eroldan@elcolegiodehidalgo.edu.mx

José Luis Gil Estrada

Universidad Politécnica del Estado de Morelos

México

jgil@upemor.edu.mx

XX
CONGRESO
INTERNACIONAL
DE
CONTADURÍA
ADMINISTRACIÓN
E
INFORMÁTICA





EL POTENCIAL TERRITORIAL DE MORELOS, PERSPECTIVA PARA SU PLANEACIÓN

Introducción

Estudios llevados a cabo por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), revelan que en las naciones existe una diferenciación en el crecimiento de las diferentes regiones. A los territorios atrasados económicamente, se les considera como un obstáculo para el agregado económico, por lo que existe una tendencia a considerar que no existe potencial de crecimiento en tales regiones. En Latinoamérica, las políticas públicas para apoyar a las regiones de menor crecimiento, buscan mantenerlas a “flote” mediante transferencias fiscales y subsidios (OCDE, 2012:11). En México, la visión prevaleciente en el modelo neoliberal, que también excluye a las poblaciones marginadas, ocultando el potencial productivo, la calidad ciudadana e incluso la identidad de la gente, convirtiéndolos en sujetos de políticas exclusivamente asistencialistas, focalizadas y descentralizadas. Perdiéndose todo interés y función dentro de la visión de crecimiento del país, bajo el argumento de garantizar la eficiencia de la política pública (León, 2006:33). Dejando la oportunidad de mejorar el rendimiento agregado del país, al considerar solo las regiones avanzadas, (OCDE, 2012: 12). La evidencia en países miembros de la OCDE, indica que los espacios menos desarrollados también contribuyen al crecimiento económico nacional. Esto demuestra que la perspectiva que domina la ejecución de la planeación pública regional es incorrecta, ya que se desaprovecha dicho potencial de crecimiento, principalmente en las regiones menos avanzadas (OCDE, 2006, 2009, 2011). De acuerdo a la OECD (2012) la promoción de inversiones integradas, coordinadas y hechas a la medida para liberar los recursos y activos propios de cada región, están motivados por:

- Las regiones más ricas y avanzadas impulsan la economía, pero las regiones menos desarrolladas también contribuyen.
- Hay oportunidades de crecimiento en todas las regiones.
- El crecimiento depende del capital humano, la infraestructura y la innovación existente en la región.
- El apoyo a regiones menos avanzadas no debe ser abordado a partir de la política social, pues las políticas para mejorar su desempeño se justifican en términos económicos debido a las mejoras en eficiencia.

Para la CEPAL, el estado de Morelos es una entidad económicamente lenta, con mal desempeño y mala estructura, cuya dinámica regional ha sido inferior a la media a nivel nacional, además sus estructuras productivas no se han especializado en sectores con rápido crecimiento (CEPAL, 2010:116). La detección de potencialidades económicas en México, bajo el enfoque propuesto por la OCDE, y su vínculo con la planeación pública regional, ha sido poco atendida por los académicos de las Instituciones Educativas (IE) del país. Frente a este nuevo paradigma, el objetivo del trabajo es identificar el potencial económico de cada municipio y región morelense, ponderando el papel económico de los menos prósperos, como posibles factores de mayor crecimiento económico estatal. Con la visión de acercar a los tomadores de decisiones en políticas públicas; como futura replica en las entidades y regiones





del país, y la ejecución en el Sistema Nacional de Planeación Regional (SNPR) bajo el enfoque de potencialidades económicas propuesto por la OCDE. La metodología parte del análisis del desempeño regional definido por la OCDE, a través de la combinación de factores entrelazados: geografía, demografía, especialización, productividad, capital físico y humano, infraestructura y capacidad para innovar, entre otros. Estos factores varían para cada región, además las políticas son distintas entre región y región. La evidencia a desarrollar, pretende contribuir al debate legislativo, acerca de los objetivos e instrumentos de los esquemas de desarrollo regional y del papel de las políticas diferenciadas, que impactan en el bienestar, económico y social del espacio regional mexicano. Primeramente se hace el análisis de las actividades económicas desarrolladas en el territorio nacional, estatal y municipal en 1999, con datos del Censo Económico¹ realizado ese año (INEGI, 1999). El promedio aritmético es una herramienta estadística para identificar potencialidades económicas en los municipios morelenses de acuerdo con su peso económico, ya que permite generar regiones homogéneas al interior y heterogéneas entre sí (Weimer, 2007: 72). Asimismo se utiliza el análisis de Regresión Lineal Múltiple con el método de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO) para estudiar la dependencia de la variable explicada (potencial económico) respecto a una o más variables explicativas (factores que explican el potencial económico), que sustentan su definición teórica-práctica (Gujarati, 2010: 15-36). La información de corte transversal (1999, 2004, 2009) proviene del Censo General de Población y Vivienda (2000 y 2010) y los Anuarios Estadísticos del estado de Morelos (INEGI). Para la representación visual del territorio se utilizan los Sistemas de Información Geográfica (SIG), como modelos de realidad virtual del territorio (Moreno, 2006: 6). Las principales características sociodemográficas y económicas del estado de Morelos son: es el estado número 30 en superficie territorial, con una población de 1 777 227 habitantes (INEGI, 2010), el 84% de la población es urbana y el 16% es rural, cuenta con 33 municipios y un ingreso per cápita (2012) de \$ 58 143.50 pesos. El 32% de la población económicamente activa cuenta con estudios de educación superior; el nivel de pobreza aumentó un 7.8% en el 2012,² con respecto al 2010, mientras que su nivel de pobreza extrema para el mismo periodo disminuyó en 6.6% (CONEVAL: 2012), ubicándose en el lugar 17 entre todos los estados del país. Es un estado que tiene recursos naturales y turísticos que le permiten potenciar su crecimiento. La aportación al Producto Interno Bruto Estatal al 2011³ es:

¹ El Censo Económico debido a su cobertura sectorial y geográfica constituye la fuente primaria de información estadística y económica más importante y es una herramienta eficaz para la realización de estudios específicos; planeación a corto, mediano y largo plazos, así como estudios de mercado, de factibilidad de inversión y de expansión, entre otras acciones.

² **Pobreza.** Una persona se encuentra en situación de pobreza cuando tiene al menos una carencia social (en los seis indicadores de rezago educativo, acceso a servicios de salud, acceso a la seguridad social, calidad y espacios de la vivienda, servicios básicos en la vivienda y acceso a la alimentación) y su ingreso es insuficiente para adquirir los bienes y servicios que requiere para satisfacer sus necesidades alimentarias y no alimentarias.

Pobreza extrema. Una persona se encuentra en situación de pobreza extrema cuando tiene tres o más carencias, de seis posibles, dentro del Índice de Privación Social y que, además, se encuentra por debajo de la línea de bienestar mínimo. Las personas en esta situación disponen de un ingreso tan bajo que, aun si lo dedicasen por completo a la adquisición de alimentos, no podrían adquirir los nutrientes necesarios para tener una vida sana.

³ Se considera como base 2003=100





• Ganadería	3.6%
• Construcción	7.7 %
• Industria Manufacturera	26.3%
• Comercio	15.3%
• Servicios Inmobiliarios	11.4%
• Servicios Educativos	6.7%

La producción bruta per cápita es una aproximación fehaciente al PIB per cápita utilizado en el estudio de la OCDE, se define como la suma monetaria, computada a precios de mercado, de todos los bienes y servicios producidos en la economía morelense durante los periodos analizados, que fueron objeto de transacción económica, todo dividido entre la población del territorio. (Cabrera, et al,2005). El sector manufacturero hace la mayor aportación al PIB estatal; se cuenta con 3 parques industriales: Ciudad Industrial del Valle de Cuernavaca (CIVAC), Parque Industrial Cuautla (PIC), Parque Industrial Emiliano Zapata. Asimismo es de considerar que en el 4º trimestre del 2014, el sector secundario incrementó el 11%, con respecto al mismo periodo del año anterior.⁴ Los sectores comercio e inmobiliario son los que tienen la siguiente mayor aportación al PIB. Para el periodo 1999-2012, el valor de la inversión extranjera directa en Morelos fue de \$1 539.5 mdd, principalmente de Estados Unidos de Norteamérica, España y Alemania. La industria manufacturera del estado absorbió más del 80% de los flujos de IED en el periodo mencionado, lo que la vuelve emblemática para el PIB del estado.(INEGI, 2012). De enero a diciembre de 2014, la entidad atrajo una IED de 83.7 mdd, el 0.4% del total nacional². Tomando en cuenta que la industria maquiladora de exportación es la que representa a la IED, entonces es importante determinar el número de plantas maquiladoras existentes en el estado y su ubicación, ya que son el medio aglutinador de las empresas proveedoras locales, tanto de apoyo a la manufactura como de apoyo a los servicios. Se detectó que las empresas maquiladoras se distribuyen en 6 de los 33 municipios existentes. De acuerdo a la OCDE (2012), los municipios que presentan un mayor dinamismo serán los que propicien el mayor desarrollo del estado, por lo que 27 municipios restantes serán un freno al desarrollo estatal. Se podría argumentar que no hay potencial de crecimiento en tales regiones, pero la propuesta de la OCDE demuestra que esta perspectiva simplista es incorrecta y que además desaprovecha un potencial de crecimiento global significativo. Siguiendo la lógica de la propuesta, la evidencia a desarrollar en este apartado pretende ayudar a replantear los objetivos e instrumentos de políticas de desarrollo regional, así como mejorar su impacto en el bienestar nacional, económico y social del estado de Morelos. Así, la principal justificación empírica que nutre el trabajo parte del planteamiento teórico-metodológico expuesto por la OCDE (2009 a y b, 2011, 2012), cuya premisa principal señala que, en regiones de la organización, existen espacios menos desarrollados que contribuyen de manera vital al crecimiento económico nacional. Esta convicción conduce hacia un nuevo modelo que promueve inversiones integradas, coordinadas y hechas a la medida para liberar los recursos y activos propios de la región.⁵

⁴ Secretaría e Economía del Estado de Morelos. Tomada de <http://www.economia.gob.mx/delegaciones-de-la-se/estatales/morelos#>, el 29 de junio 2015

⁵ Este paradigma está impulsado por la investigación OCDE (2009b), Regions Matter: Economic Recovery, Innovation and Sustainable Growth, OECD, París.





La contribución que estos territorios pueden hacer al crecimiento global, significa que las políticas para mejorar su desempeño se justifican en términos económicos debido a las mejoras en eficiencia (OCDE, 2012). El criterio para establecer la tipología y la nomenclatura es el establecido por la OCDE (2012, p.23) como: Región con Alto Potencial de Crecimiento (R-APC) delimitada por producción bruta per cápita inicial menor o igual al 75% del promedio estatal, Región Avanzada (R-AV) con nivel de producción bruta per cápita inicial superior a la media estatal, y Región con Potencial de Crecimiento (R-PC) con una producción bruta per cápita inicial entre el 75 y 100% del promedio estatal.⁶ La R-APC está compuesta por 22 municipios (mapa 1), registra una aportación del 5% en la producción bruta (1999), para 2009 su aportación es cercana al 6%, es la región de mayor aportación para el periodo; su población disminuyó de 36.45% a 35.72% (cuadro 1). La industria manufacturera, comercio y servicios de alojamiento temporal y de preparación de alimentos y bebidas, dominan la estructura productiva regional, su carga agregada en ambos años es cercana al 70% (cuadro 2). La R-AV (mapa 1) está formada por los municipios de Ayala, Cuautla, Cuernavaca, Emiliano Zapata, Huitzilac, Jiutepec,

Cuadro 1 Características de la tipología de regiones, 1999-2009

Tipología regiones	Municipios	Participación e n la producción bruta			Participación e n la población total		
		1999	2009	Variación	1999	2009	Variac
R-APC	22	5.0	5.86	0.86	36.45	35.72	-0.73
R-AV	9	93.85	92.71	-1.15	59.18	60.22	1.
R-PC	2	1.15	1.43	0.28	4.38	4.06	-0.32
Total	33	100	100		100	100	

Fuente: Censos Económicos, Anuario estadístico de Morelos, 1999-2009. INEGI⁹

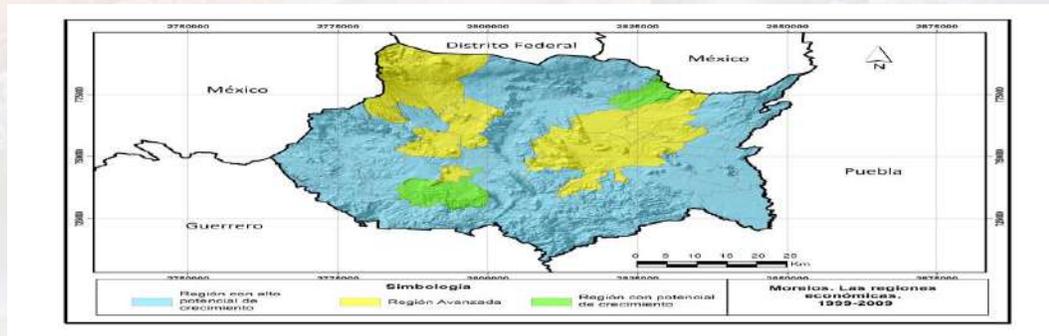
Xochitepec, Yecapixtla y Zacatepec. Durante este periodo, su contribución a la producción bruta estatal es cercana al 94%; su población aumentó de 59.18% a 60.22% (cuadro 1). A pesar de que el porcentaje de la industria manufacturera disminuyó sensiblemente, sigue siendo la principal actividad en la región, seguido por comercio al por menor, luego la actividad información de medios masivos. En conjunto, concentran cerca del 80% de la actividad productiva regional (cuadro 2). La R-PC está formada por Jojutla y Atlatlahucan (mapa 1), aportan menos del 2 % a la producción bruta durante este periodo, representan un 5% de la población total (cuadro 1). La actividad productiva de la región está constituida por la manufactura, comercio al por menor, servicios de esparcimiento culturales y deportivos, otros servicios recreativos, servicios de alojamiento temporal y de preparación de alimentos y bebidas, transportes, correos y almacenamiento (cuadro 2). Siguiendo la metodología de la OCDE (2012, p. 21), cada una de las tres tipologías se dividieron en dos sub-grupos, según

⁶ El promedio estatal de la producción bruta per cápita registra un valor de \$25, 374 pesos de producción por habitante, año 2009.



la tasa de crecimiento de producción bruta per cápita estatal durante el periodo,⁷ uno formado por las que disminuían su crecimiento por debajo de la razón estatal, y otro con aquellas con una tasa de crecimiento igual o superior a dicho criterio. En la R-APC, 15 de los 22 municipios crecieron por arriba de la media productiva estatal definiendo así a la Región con Alto Potencial de Crecimiento Superior (R-APC-S), en ella destacan el municipio de Tepoztlán y Tlayacapan pues su dinámica productiva fue superior al doble de dicho criterio (cuadro 3).

Mapa 1 Las regiones económicas de Morelos, 1999-2009



Fuente: Elaboración propia

Cuadro 2 Estructura de la actividad económica en la tipología de regiones, 1999-2009

Actividades económicas	R-APC		R-AV		R-PC	
	1999	2009	1999	2009	1999	2009
Agricultura, ganadería, aprovechamiento forestal, pesca y caza.	1.404	0.454	0.014	0.020	0.094	0.201
Minería	1.793	1.302	0.213	0.098	0.381	0.000
Electricidad, agua y suministro de gas por ductos al consumidor final	0.947	1.296	2.016	4.723	0.833	0.837
Construcción	4.676	0.267	1.694	3.220	2.073	3.037
Industrias manufactureras	32.443	24.770	71.412	59.086	13.875	7.952
Comercio al por mayor	9.094	8.955	3.651	4.554	7.301	11.878
Comercio al por menor	20.448	22.390	7.650	7.979	41.152	27.896
Transportes, correos y almacenamiento	3.289	11.617	3.789	3.525	4.056	9.814

⁷ La tasa de crecimiento de la producción bruta per cápita estatal registra un valor de 9.60 por ciento anual.



ANFECA
Asociación Nacional de Facultades y Escuelas de Contaduría y Administración





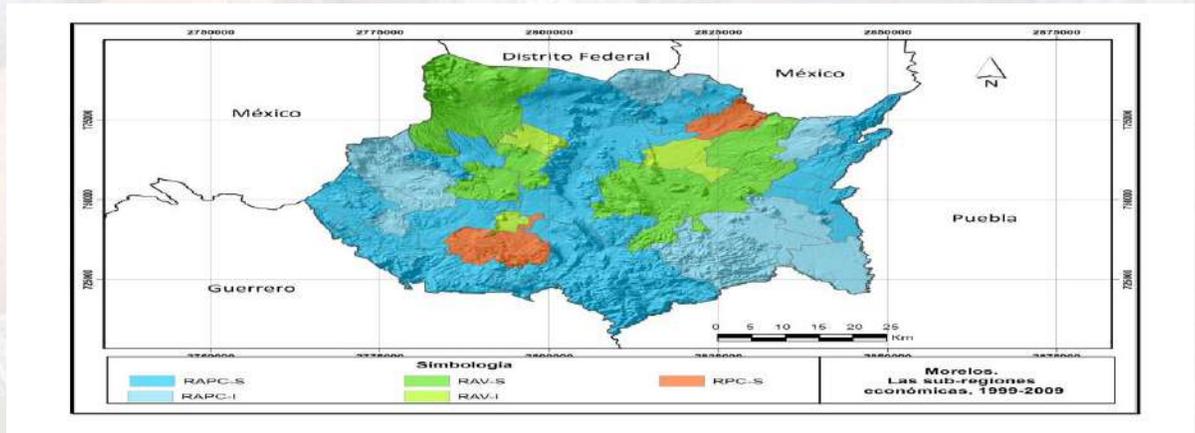
Información en medios masivos	1.958	0.674	0.407	5.689	0.707	1.095
Servicios financieros y de seguros	0.305	1.241	0.478	0.463	0.191	3.688
Servicios inmobiliarios y de alquiler de bienes muebles e intangibles	0.532	1.308	1.014	0.839	0.352	0.994
Servicios profesionales, científicos y técnicos	0.935	0.653	1.190	1.073	1.093	0.928
Dirección de corporativos y empresas	0.000	0.000	0.279	0.000	0.000	0.000
Servicios de apoyo a los negocios y manejo de desechos	0.875	0.668	1.265	1.722	0.524	0.617
Servicios educativos	1.058	2.925	1.314	1.941	1.364	3.151
Servicios de salud y de asistencia social	2.235	1.905	0.585	0.985	1.468	2.408
Servicios: esparcimiento, culturales y deportivos	1.171	3.668	0.305	0.393	10.279	8.578
Servicios de alojamiento temporal y de preparación de alimentos y bebidas	16.835	15.907	2.725	3.689	14.259	16.927
Total	100	100	100	100	100	100

Fuente: Censos Económicos, 1999-2009. INEGI

Los 7 municipios restantes, conforman la Región con Alto Potencial de Crecimiento Inferior (RAPC-I) (cuadro 3) (mapa 2). En la R-AV, 6 de los 9 municipios que la conforman crecieron más que el estadístico estatal: Yecapixtla, Huitzilac, Xochitepec, Ayala, Cuernavaca y Emiliano Zapata (cuadro 4), definiendo así la RAV-S; en la Región Avanzada Inferior (RAV-I), Cuautla, Jiutepec y Zacatepec (cuadro 4) (mapa 2). Finalmente, los municipios que conforman la R-PC registran un comportamiento superior al criterio estatal (cuadro 5) (mapa 2).



Mapa 2 Las sub-regiones económicas de Morelos, 1999-2009



Fuente: Elaboración propia

Cuadro 3 R-APC, crecimiento superior e inferior al promedio estatal, 1999-2009*

Municipio	RAPC-S	Municipio	RAPC-I
020 Tepoztlán	20.6	023 Tlalnepantla	9.55
026 Tlayacapan	19.6	003 Axochiapan	8.58
021 Tetecala	19.1	019 Tepalcingo	7.74
022 Tetela del volcán	18.5	013 Jonacatepec	6.85
033 Temoac	17.8	014 Mazatepec	4.83
032 Zacualpan	17.5	015 Miacatlán	2.83
005 Coatlan del río	17.1	016 Ocuituco	-2.97
024 Tlaltizapán	16.4		
001 Amacuzac	14.6		
010 Jantetelco	13.0		
027 Totolapan	11.9		
029 Yautepec	11.3		
025 Tlaquiltenango	11.2		
017 Puente de Ixtla	10.9		
018 Temixco	10.5		

Fuente: Censos Económicos, 1999-2009. INEGI. * La tasa de crecimiento de Morelos fue de 9.60 por ciento

Cuadro 4 R-AV, crecimiento superior e inferior al promedio estatal, 1999-2009*

Municipio	RAV	Municipio	RAV-I
030 Yecapixtla	33.47	006 Cuautla	7.17
009 Huitzilac	26.56	011 Jiutepec	6.52
028 Xochitepec	22.43	031 Zacatepec	4.49
004 Ayala	13.34		





007 Cuernavaca	12.07		
008 Emiliano Zapata	10.82		

Fuente: Censos Económicos, 1999-2009. INEGI. *La tasa de crecimiento de Morelos fue de 9.60 por ciento

En términos del nivel de desarrollo, la Región con Alto Potencial de Crecimiento (R-APC) tanto para el año 2000 y 2010 supera el promedio estatal en cada una de las variables que conforman el índice de marginación. Por su parte, en la Región Avanzada (R-AV), y en menor medida la Región con Potencial de Crecimiento (R-PC) registran cerca de la mitad de las variables que definen al Índice de Marginación (IM), comportamiento superior al criterio estatal, en algunos casos muestra estabilidad porcentual, en incremento y viceversa (cuadro 6). Los resultados evidencian, primero, la existencia de diferencias notorias en las regiones tipificadas, inclusive en las sub-regiones, en los niveles de productividad, producción, población y en la tendencia del desarrollo económico, confirmando el comportamiento asimétrico e irregular en las zonas definidas.

Cuadro 5 R-PC, crecimiento superior e inferior al promedio estatal, 1999-2009

Municipio	RPC-S
002 Atlatlahucan	14.46
012 Jojutla	12.52

Fuente: Censos Económicos, 1999-2009. INEGI. La tasa de crecimiento de Morelos fue de 9.60 por ciento

Cuadro 6 Regiones económicas en Morelos. Variables Índice de Marginación, 2000-2010

Porcentaje de la población	2000				2010			
	Morelos	R-APC	R-AV	R-PC	Morelos	R-APC	R-AV	R-PC
15 años o más analfabeta	9.25	12.75	9.23	9.46	6.46	9.06	6.05	6.74
15 años o más sin primaria completa	25.76	34.73	25.84	28.82	17.88	24.07	17.35	19.63
Viviendas sin drenaje ni servicio sanitario exclusivo	7.17	15.97	6.61	6.58	1.98	4.54	1.58	2.42
Vivienda sin energía eléctrica	1.40	2.08	1.36	1.97	0.81	1.24	0.90	1.62
Vivienda sin agua entubada	7.30	16.91	7.31	5.99	8.25	18.49	8.66	9.40



Vivienda con nivel de hacinamiento	44.26	53.42	47.02	46.25	34.17	41.32	35.91	34.67
Vivienda con piso de tierra	14.80	25.30	14.04	19.81	7.80	11.79	7.20	11.28
Localidades con menos de 5000 habitantes	23.93	60.86	23.18	46.23	24.65	56.31	25.48	46.07
Población ocupada con ingreso de hasta 2 salarios mínimos	54.28	71.43	55.15	57.08	38.23	55.70	36.89	39.91

Fuente: Índice de Marginación, 2000-2010. INEGI

Segundo, el criterio utilizado para analizar las potencialidades económicas de Morelos se ajusta a las regiones tipificadas por la OCDE. La primera zona, la conforman 70 por ciento de los municipios, y supera la media estatal en producción bruta, pero en conjunto los 22 municipios representan solo una pequeña parte en la producción bruta estatal, aún concentrando la mitad de la población morelense, pero en promedio el nivel de marginación es superior al registrado en el agregado de la entidad. Cuatro actividades económicas definen la producción regional, específicamente en la tasa de crecimiento parece presentarse heterogeneidad entre las que tienen el menor y el peor desempeño en términos de crecimiento productivo per cápita, lo que sugiere desafíos específicos para esta región. Al respecto, la OCDE (2012, p.12) señala: *si se consigue superar estos desafíos, las regiones pueden florecer, de no ser así, pueden decaer rápidamente*. En la Región Avanzada (R-AV), 6 de los 9 municipios crecieron por arriba de la media estatal, en agregado su influencia estatal es determinante, pues impacta por arriba del 90% a la producción bruta estatal en los últimos años, considerando la tendencia de la industria manufacturera, por el comercio al por menor y por el crecimiento de la actividad información de medios masivos. Participa como segunda mayor parte de población morelense, reconoce niveles de marginación inestables respecto al promedio estatal. La R-PC creció en comparación al estadístico estatal, aunque es la que aporta menos a la producción bruta y de población. Finalmente, el comportamiento de la producción bruta per cápita, variable que definió la regionalización de los municipios que crecieron por arriba del cociente estatal en las regiones definidas, parece implicar la existencia de factores que podrían favorecer la convergencia regional. Los resultados muestran la importancia de la R-APC en el crecimiento estatal, lo que sugiere que las políticas públicas focalizadas no necesitan ser solamente sociales debieran ser, tal como lo señala la OCDE (2012, p.21), políticas económicas bien diseñadas en línea con el nuevo paradigma regional. Bajo el sustento teórico-metodológico desarrollado por la OCDE (2009)⁸, 5 factores varían el componente en cada tipología delimitada en Morelos:

- infraestructura física
- capital humano
- mercado de trabajo
- innovación y
- aglomeración productiva.

⁸ Parte del impulso de una combinación de factores entrelazados, entre los que incluyen: geografía, demografía, especialización, productividad, capital físico y humano, infraestructura y capacidad para innovar, por nombrar algunos.





De forma implícita se refleja que cada zona es única y que las políticas serán distintas entre región y región. En consideración a la naturaleza económica de cada espacio definido, la compleja obtención de información y el corte transversal del análisis, se identifican posibles factores clave existentes en el territorio que pueden incentivar el crecimiento en cada una de las regiones precisadas. Promover un crecimiento más incluyente tiene la probabilidad de asociarse con mayor diversidad a las actividades económicas y de este modo, con lleva a un menor riesgo de sacudidas asimétricas. Un crecimiento dinámico en regiones rezagadas y más pobres reducen la probabilidad de que las oportunidades económicas de los individuos se relacionen con el lugar de nacimiento o de residencia. Las regiones que están crónicamente por debajo de la media en términos de tasas de crecimiento pueden generar costos significativos a las arcas públicas de varias maneras (OCDE, 2012: 13). Para la Región con Alto Potencial de Crecimiento (R-APC), derivado de su precario nivel productivo y desarrollo existente, se plantea el equipamiento básico industrial como factor inicial para incentivar la producción bruta per cápita (pbpc), a través de la infraestructura física básica, explicado el impacto que pueden ocasionar las variables: tomas instaladas de energía eléctrica (tíee). El segundo factor, tiene la finalidad de incentivar el capital humano a través de mano de obra calificada, expuesta por la proporción entre alumnos existentes de nivel bachillerato y primaria (ppabp). El tercer orden parte del factor que dinamiza el empleo existente en la zona: promedio de establecimientos de preparación de servicio de alimentos y bebidas (pepsayb). El cuarto factor clave atañe a la innovación, a partir del valor agregado por unidad manufacturera (vaum) y la formación bruta de capital fijo de cada unidad comercial menor (fbcfm). Finalmente, debido a la escasa conectividad con el resto de las regiones, es permitido utilizar la proporción entre la longitud de carretera federal y alimentadora estatal pavimentada (lfaep), como factores clave del crecimiento económico. La siguiente ecuación es la propuesta de especificación, para determinar posibles factores clave que inciden en el crecimiento de la producción per cápita para la R-APC.

$$pbpc_{66} = \alpha_0 + \beta_1 * tíee_{1,66} + \beta_2 * ppabp_{2,66} + \beta_3 * pepsayb_{3,66} + \beta_4 * vaum_{4,66} + \beta_5 * fbcfm_{5,66} + \beta_6 * lfaep_{6,66} + e_{66}$$

donde: *pbpc* = producción bruta per cápita registrada en cada municipios que define la R-APC. α_0 = es el termino independiente y puede decirse que es el parámetro asociado a una variable explicativa que toma el valor de 1 para todas las observaciones

$\beta_1 + \beta_2 + \beta_3 + \beta_4 + \beta_5 + \beta_6 + \beta_7 =$ son los mejores estimadores lineales insesgados.

tíee = tomas instaladas de energía eléctrica

ppabp = proporción entre alumnos egresados de nivel bachillerato y primaria

pepsayb = promedio de establecimientos de preparación de servicio de alimentos y bebidas

vaum = valor agregado por unidad manufacturera

fbcfm = formación bruta de capital fijo por cada unidad comercial menor

lfaep = proporción entre longitud de carretera federal y alimentadora estatal pavimentada

66 = tamaño de la muestra (22 municipios por tres periodos de corte)

e = perturbación aleatoria





Aunque de forma global las variables regresoras tienen efecto lineal significativo en la variable dependiente⁹, la estimación econométrica expone que sólo la proporción entre longitud de carretera federal y alimentadora estatal pavimentada (lfaep), formación bruta de capital fijo por cada unidad comercial menor (fbcfm), tomas instaladas de energía eléctrica (tiee) y valor agregado por unidad manufacturera (vaum) registran impacto significativo¹⁰ en la producción bruta per cápita (cuadro 8). El impacto del resto de las variables es trascendental pero no significativo, explicado entre otras causas¹¹ por la atípica tendencia bajo el componente de alta concentración versus polarización (cuadro 9); destaca el impacto inverso de algunas variables. Todas en conjunto explican cerca del 30 por ciento a la variable dependiente¹². En ningún caso, salvo para pepsayb y ppabp, los errores estándar superan el valor de los estimadores, los coeficientes están estimados con la misma precisión. El determinante de la matriz de correlaciones registra valor de 0.12, situación que permite afirmar la no existencia de multicolinealidad. Aplicando el contraste White se acepta la hipótesis de homoscedasticidad, la probabilidad de aceptar esa hipótesis siendo cierta es mayor al 5 por ciento¹³. El estadístico Durbin-Watson es cercano al valor de 2, se confirma la hipótesis nula que plantea la ausencia de auto-correlación¹⁴ (cuadro 8).



⁹ La prueba de significancia global del modelo, a un nivel del 5 por ciento, rechaza la hipótesis nula que establece que las variables regresoras, conjuntamente, no tienen efecto sobre la producción bruta total.

¹⁰ En la interpretación de p (nivel de significancia exacto) para cada uno de los t-statistic, es que si la hipótesis nula fuese verdadera, no existe influencia lineal, la probabilidad de obtener un valor t-statistic sería mayor a 5 por ciento.

¹¹ Para cada variable que resulto no significativa se analizó su capacidad explicativa individual, situación que confirma el criterio de superflua.

¹² Respecto al criterio de la capacidad conjunta de las variables explicativas se deriva del valor del R² ajustado. Para mayor detalle ver anexo estadístico.

¹³ A diferencia de las demás pruebas para detectar heteroscedasticidad, este contraste no se apoya en el supuesto de normalidad y es fácil llevarla a cabo. Es la prueba más general para detectar la heteroscedasticidad en los modelos de regresión lineal.

¹⁴ $d=2$, es decir, si no hay correlación serial (de primer orden), esperamos que d esté alrededor de 2. Por consiguiente, como regla práctica, si en una aplicación vemos que d es igual a 2, podemos suponer que no hay autocorrelación de primer orden, positiva o negativa. entre más cercano esté d a 0, mayor será la evidencia de correlación serial positiva. Por tanto, entre más se acerque d a 4, mayor será la evidencia de correlación serial negativa (Gujarati y Porter, 2010, 434).



Cuadro 8 Posibles factores claves para incentivar el crecimiento de la producción bruta per cápita, R-APC

Variable	Coefficiente	Std. Error	Coefficiente Estandarizado	t-statistic	Prob
lfaep	1335.45	571.76	0.67	2.34	0.02
fbcfm	15.72	6.23	0.33	2.52	0.01
pepsayb	-2.87	7.96	-0.04	-0.36	0.72
ppabp	-19.76	27.04	-0.08	-0.73	0.47
tiee	0.22	0.05	0.50	4.67	0.00
vaum	-9.81	3.97	-0.69	-2.47	0.02
C	2626.33	623.88		4.21	0.00
A. R-squared		0.300			
F-statistic		5.63	Durbin-Watson		1.75
Prob(F-statistic)		0.00	Determinante		0.12
He te ros ke da s ti ci ty Te s t: Whi te					
F-statistic	1.26	Prob.		0.251	
Obs * R-squared	31.20	Prob. Chi-Square (27)		0.263	

Fuente: elaboración propia (ver anexo estadístico, regresión lineal múltiple: R-APC)

Suponiendo que el resto de las variables permanece constante, los resultados significativos de los coeficientes estandarizados muestran, en orden de cuantía: si aumenta la proporción entre longitud de carretera federal y alimentadora estatal pavimentada (lfaep), la producción bruta per cápita será de 0.67 pesos, mientras que 0.50 por cada esfuerzo en incrementar las tomas instaladas de energía eléctrica (tiee), 0.33 por cada incentivo en aumentar formación bruta de capital fijo por cada unidad comercial menor (fbcfm), finalmente se destaca que al acrecentar el valor agregado por unidad manufacturera (vaum), el impacto en la producción es negativo, y registra un valor de -0.69 (cuadro 8). Debido a la importancia histórica que representa en la economía estatal la mayoría de los municipios considerados en la Región Avanzada (R-AV), el modelo de crecimiento, al igual que al anterior ejercicio, recae en cinco conceptos teórico-prácticos, aunque diferentes variables de acuerdo a su funcionalidad. El primer factor corresponde a infraestructura básica-intermedia, considerando que esta región se ha beneficiado de la mayor conectividad carretera en la entidad durante los últimos veinte años, el criterio a utilizar es la longitud de de carretera troncal federal pavimentada (lctfp). En capital humano, segundo factor de crecimiento.





Cuadro 9 Estadística descriptiva de las variables a utilizar en la R-APC

Va ri a bl e	Ifaep	fbcfm	pepsay	ppabp	tiie	vaum
Media	0.7	49.58	11.56	8.0	7258.99	120.19
Mediana	0.1	37.58	0.5	0.2	4062.00	48.55
DS	1.8	80.12	52.53	15.39	8544.46	265.25
Sesgo	4.6	3.8	5.4	2.4	2.15	4.68
Kurtosis	24.99	19.32	30.73	9.4	7.12	24.77
Jb	1567.3	891.3	2440.4	182.6	97.78	1544.43
Prob.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.00

Fuente: Elaboración propia

Para el impacto en la producción manufacturera, es pertinente utilizar el agregado egresados de ingeniería escolarizada (eie). El tercer factor parte de lo existente en la región: producción bruta por unidad manufacturera (pbpm). En innovación, debido a la trascendencia jerárquica que registra en la producción bruta total, se considera la formación bruta de capital fijo por unidad comercial al por menor (fbcfm). Finalmente el último factor de crecimiento hace mención a la aglomeración productiva (característica de un sólido territorio) explicada por proporción entre ingresos totales e ingresos propios (ip) e infraestructura de servicios financieros (isf)¹⁵ El planteamiento del modelo de crecimiento es el siguiente:

$$pbpcp_{27} = \alpha_0 + \beta_1 * lctfp_{1,27} + \beta_2 * eie_{2,27} + \beta_3 * pnpm_{3,27} + \beta_4 * fbcfm_{4,27} + \beta_5 * ip_{5,27} + \beta_6 * isf_{6,27} + e_{27}$$

dónde:

$pbpcp$ = producción bruta per cápita registrada en cada municipios que define la R-AV

α_0 = es el termino independiente y puede decirse que es el parámetro asociado a una variable explicativa que toma el valor de 1 para todas las observaciones.

$\beta_1 + \beta_2 + \beta_3 + \beta_4 + \beta_5 + \beta_6$ = son los mejores estimadores lineales insesgados. $lctfp$ = longitud de carretera troncal federal pavimentada. eie = egresados de ingeniería escolarizada

$pbpm$ = diversificación de la producción manufacturera

$fbcfm$ = formación bruta de capital fijo por unidad comercial al por menor

ip = ingresos propios

isf = infraestructura de servicios financieros

33 = tamaño de la muestra

¹⁵ El incremento de ingresos propios refleja los posibles mecanismos de éxito existente en un territorio, origina mecanismos de autofinanciamiento de los gastos corrientes y de inversión para la región. Mientras que en la segunda, los bancos son columna vertebral de un estado, manejan el dinero de la mayoría de ciudadanos, y con este financian obras o dan crédito a los mismos usuarios que les sirven para reinvertir en el país y así generar más empleo, contribuyendo a la calidad de vida de las personas.





e =perturbación aleatoria

A pesar de que la prueba global indica que los regresores de la R-AV tienen influencia lineal sobre la producción bruta per cápita de la economía morelense, solamente la producción bruta por unidad manufacturera (PBPM) y la formación bruta de capital fijo por unidad manufacturera (FBCFCM) son significativas al 5 por ciento. La capacidad explicativa registra valor del 82 por ciento, en algunos casos, descartando la posible falta de precisión en los estimadores; los resultados pueden aproximarnos a definir el posible problema de la economía morelense: pocos municipios, en la dinámica de la industria manufacturera, explican la totalidad del funcionamiento de la economía. Salvo *ip* e *isf*, el resto de las variables registran impactos positivos, se afirma la inexistencia de multicolinealidad, autocorrelación, y presencia de heteroscedasticidad (cuadro 10).

Cuadro 10 Posibles factores claves para incentivar el crecimiento de la producción bruta per cápita en la R-AV

Variable	Coefficient	Std. Error	Standardized coefficient	t-Statistic	Prob.
LCTFP	292.755	289.779	0.101	1.010	0.324
EIE	20.298	32.227	0.079	0.630	0.536
PBPM	3.538	0.372	0.916	9.524	0.000
FBCFCM	2677.613	1019.534	0.277	2.626	0.016
IP	-436.206	548.195	-0.073	-0.796	0.436
ISF	-174.442	287.754	-0.087	-0.606	0.551
C	4995.517	10886.32		0.459	0.651
A. R-squared		0.82	Durbin-Watson		1.12
F-statistic		20.69	Determinante		0.19
Prob(F-statistic)		0.00			
Heteroskedasticity Test: White					
F-statistic	0.93	Prob. F(6,20)		0.50	
Obs*R-squared	5.87	Prob. Chi-Square(6)		0.44	

Fuente: elaboración propia (Ver anexo estadístico, regresión lineal múltiple: R-AV)

La Región con Potencial de Crecimiento (R-PC), por su característica, no es permisible aplicar el planteamiento del modelo econométrico para la R-PC, el trato requiere ser cualitativo, situación que se comentará más adelante. Para la predicción productiva y políticas diferenciadas, con la ayuda de la propuesta desarrollada por la OCDE (2012), se mide el potencial económico en las regiones morelenses, a través de la combinación de factores entrelazados: geografía, demografía, especialización, productividad, capital físico y humano, infraestructura y capacidad para innovar, por mencionar algunos. Para la OCDE (2012), estos factores varían para cada espacio, muestra de que cada región es única, las políticas con base al lugar serán distintas entre región y región. Es aquí donde se acuña la idea de políticas diferenciadas propuesta desarrollado por la CEPAL (2000 y 2006), la cual responde a la necesidad de restituir el derecho vulnerado, mitigar situación crítica o emprender acciones





diferenciadas según las características de la población. Según CEPAL, no necesariamente son incompatibles las políticas universales y diferenciadas, más aún en algunos casos pueden ser complementarias, la presencia de inequidades económicas y sociales hace que los destinatarios de las políticas públicas universales reciban sus beneficios de manera desigual (CEPAL, 2000 y 2006). Así pues, estas dos aportaciones antagónicas (CEPAL y OCDE), tanto en concepto como en acción pero con un mismo fin, ambas permiten agrupar, caracterizar, y repensar la ejecución de políticas públicas focalizadas y diferenciadas en el territorio, es decir, repensar la viabilidad de paquetes de políticas diferenciadas en vez de medidas aisladas. En la economía morelense, invertir en regiones con menor nivel de desarrollo tendría sentido económico debido al potencial demostrado. Por tal motivo, las políticas enfocadas a las regiones menos desarrolladas no deben basarse solamente en asuntos sociales; estas regiones tienen un potencial de contribuir al crecimiento en la medida que sus activos se nutran. Un crecimiento más incluyente tiene la probabilidad de asociarse a mayor diversidad de las actividades económicas y de este modo, con lleva menor riesgo de sacudidas asimétricas. Quizás la limitante metodológica del texto se deriva de la fuente de información, pues a pesar de que se caracteriza al municipio, en su interior, llámese localidades, existe un patrón de concentración versus polarización socio económica. Las variables que no impactan de forma significativa en el modelo, permiten evidenciar dicha situación.

Conclusión

De acuerdo a la hipótesis planteada por la OECD, se llevó a cabo un análisis considerando la metodología aplicada por la misma organización en otros contextos. La metodología se aplicó a los datos del estado de Morelos en el periodo 1999-2009, considerando 17 actividades económicas durante el periodo según el Censo Económico.

Primeramente se obtuvo una tipología para crear las 4 regiones más importantes considerando su aportación en la producción bruta. Posteriormente se llevó a cabo un modelo de regresión con la finalidad de establecer las variables que explican a la variable dependiente considerando aspectos de infraestructura, capital humano, tomas eléctricas, promedio de establecimientos para la venta de bebidas y alimentos preparados, el valor agregado por unidad manufacturada, la formación bruta de capital fijo y por último la infraestructura carretera. La aplicación econométrica, responde a fines ilustrativos del ejercicio, faltaría ampliar el universo del territorio y/o explorar otras técnicas. Se observa de los modelos generados a partir de la tipología, la existencia de una heterogeneidad entre cada tipología. Dentro del grupo de municipios R-APC, aun cuando el modelo no cuenta con una gran representación $R^2 = 0.312$, si muestra un nivel de significancia en las variables de infraestructura carretera, las tomas instaladas de energía eléctrica y la formación de capital fijo por unidad comercial menor. Es importante señalar que el modelo muestra lo heterogéneo de la región y las divergencias existentes en el mayor número de municipios en el estado, pero con una pequeña aportación al crecimiento de la producción bruta per cápita. Para la región avanzada aun cuando se tienen 5 factores o conceptos teórico-prácticos. Las variables cambian, pues una de las actividades principales en la región es la manufactura, se considera también la interconexión carretera, así como el factor humano considerando al egresado universitario, derivado del nivel tecnológico involucrado en estas actividades para el desarrollo de la innovación. Asimismo se consideran tanto la aglomeración productiva, como la infraestructura de servicios financieros, entre las más importantes. El modelo de regresión muestra una capacidad explicativa de $R^2 = 0.82$. Aquí resaltan las variables de producción bruta por unidad manufacturera, así como la formación





bruta de capital por unidad manufacturera. Esto trae como consecuencia que pocos municipios expliquen la totalidad del funcionamiento de la economía en Morelos. Dentro de la región con potencial de crecimiento, el número de municipios participantes no permite llevar a cabo un análisis cuantitativo. Lo anterior muestra que las políticas públicas deben de establecerse de acuerdo a las características y los recursos inherentes a cada municipio o región. Debido a las marcadas diferencias entre estos. Esto obliga a llevar a cabo un análisis más cuidadoso de las regiones y establecer políticas más adecuadas a cada región. Derivado de lo anterior, queda como parte propositiva del trabajo, llevar un análisis de conglomerados para lograr una diferenciación.

Bibliografía

ALTAMINARO OGARRIO, Ariel, Mario CARRILLO HUERTA, José CERÓN VARGAS y Miguel REYES HERNÁNDEZ (2005) *Crecimiento económico. Teoría y evidencia empírica del enfoque neoclásico*. Puebla. Universidad de Puebla. Asesoría y Consultoría Económica Galilei, TCI:

ALDUNATE Eduardo y Julio CÓRDOVA (2011) *Formulación de programas con la metodología del marco lógico*. Santiago de Chile. Serie manuales. CEPAL-ILPES.

CABRERA ADAME, Carlos Javier, Abelardo Aníbal GUTIÉRREZ LARA, y Rubén ANTONIO MIGUEL (2005) *Introducción a los indicadores económicos y sociales de México*. México. FE-UNAM

CARRILLO HUERTA, Mario (2002) *Estudios regionales en México, selección de teoría y evidencia empírica: desarrollo regional*. Puebla, México. Universidad de Puebla

CEPAL, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (2010) *Panorama del desarrollo territorial en América Latina y el Caribe*. CEPAL-ILPES.

(2006) *La protección social de cara al futuro: acceso, financiamiento y solidaridad*. Santiago de Chile: Organización de las Naciones Unidas.

(2000). *Equidad, desarrollo y ciudadanía*. Santiago de Chile: ONU (Organización de las Naciones Unidas).

CONAPO, Consejo Nacional de Población (2004) *Índice absoluto de marginación 1990-2000*. México, DF. CONAPO. Citado en 2010-2011 en <http://www.conapo.gob.mx/>

(2000) *Índice de marginación*. México, DF. Consultado en 2010-2011 en <http://www.conapo.gob.mx/>

(1990) *Índice de marginación*. México, DF. Consultado en 2010-2011 en <http://www.conapo.gob.mx/>

(1980) *Índice de marginación*. México, DF. Consultado en 2010-2011 en <http://www.conapo.gob.mx/>





(1970) *Índice de marginación*. México, DF. Consultado 2010-2011 en <http://www.conapo.gob.mx/>

CORTEZ YACILA, Héctor (2006) *Descentralización productiva y territorio. Un enfoque de ordenamiento territorial desde la dimensión de las estructuras territoriales. México un caso de aplicación*. El Colegio de Tlaxcala, Tlaxcala, México

(2004) *Descentralización productiva y territorio. Referencias teórico-conceptuales relacionadas con la economía y ordenamiento territorial*. República del Perú. Concytec.

DINI, Marco (2010) *Competitividad, redes de empresas y cooperación empresarial*. Santiago de Chile. Serie gestión pública. Cooperazione Italiana, CEPAL-ILPES.

GARRIDO CELSO (2011) *Nuevas políticas e instrumentos para el financiamiento de las pymes en México. Oportunidades y desafíos*. Santiago de Chile. Agencia Española de Cooperación y CEPAL-AECID

GUJARATI N., Damodar y Dawn C. Porter (2010) *Econometría*. McGraw-Hill Interamericana. México.

INEGI, Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2010) XIII Censo General de Población y Vivienda. INEGI

(1988-2010) *Sistema de Cuentas Nacional de México, varios años*. INEGI. Base 2003

(2010) *Anuario estadístico, 2010*. INEGI

(2009) *Censo económico, 2009*. INEGI

(2007) *Delimitación de las zonas metropolitanas de México 2005*. INEGI, CONAPO y SEDESOL.

(2004) *Censo económico, 2004*. INEGI

(2005) *Anuario estadístico, 2005*. INEGI

(2000) *XII Censo General de Población y Vivienda*. INEGI

(1999) *Censo económico, 1999*. INEGI

(1995) *Anuario estadístico, 1995*. INEGI

(1990) *XI Censo General de Población y Vivienda*. INEGI

(1980) *X Censo General de Población y Vivienda*. INEGI





LEÓN LÓPEZ, Arturo (2006) *Políticas agrícolas y desarrollo nacional*, en NUÑEZ VERA, Aidé Miriam, César A. Ramírez Miranda, Ricardo D. Valdez Cepeda y Artemino Cruz León, coordinadores (2006) *Desarrollo Rural Regional, hoy. Tomo II Las políticas públicas*. Universidad Autónoma de Chapingo. Texcoco, México.

LÉVY MANGIN, Jean-Pierre y Jesús VARELA MALLOU (2003) *Análisis multivariable para las ciencias sociales*. Madrid España. Pearson Educación S.A.

MORENO JIMÉNEZ, Antonio (2006) *Sistemas y análisis de información geográfica*. México, DF. Alfaomega Ra-Ma editores.

MEDINA MÁSCUEZ, Javier y Edgar ORTEGÓN (2006) *Manual de prospectiva y decisión estratégica: bases teóricas e instrumentos para América Latina y el Caribe*. Santiago de Chile. Serie manuales. CEPAL-ILPES.

OCDE, Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (2012) *Promoviendo el crecimiento en todas las regiones*, OECD Publishing. <http://dx.doi.org/10.1787/9789264176362-es>. Consultado en 2012

(2011) *OECD Regional Outlook 2011: Building Resilient Regions for Stronger Economics*. OECD Publishing.

(2009) *How Regions Grow. Trends y Analysis*. OCDE Publishing.

(2006) *Territorial Reviews: France*. OECD Publishing.

PACHECO FRANCISCO, Juan y Eduardo CONTERAS (2008) *Manual metodológico de evaluación multicriterio para programas y proyectos*. Santiago de Chile. Serie Manuales. CEPAL-ILPES

PROGRAMA DE NACIONES UNIDAS PARA EL DESARROLLO, PNUD (2005) *La identificación de potencialidades, conceptos e instrumentos*. Perú, PNUD-ONU

VALDÉS María Luz (2000) *Población reto del tercer milenio*. Editorial Coordinación de Humanidades-UNAM y Miguel Ángel Porrúa Editores.

VARGAS, GONZÁLEZ Pablo (1995) *Tendencias de la urbanización en Hidalgo, 1895-1994*, en VARGAS GONZÁLES, Pablo (1995) *Hidalgo. Población y Sociedad al siglo XXI*. Pachuca. Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo.

WEIMER C., Richard (2007) *Estadística*. México. Grupo Editorial Patria. Decima primera reimpression.

