



ESTUDIO SOBRE MICROREGIONES Y CORREDORES RURALES

(Identificación de Centros y Corredores Urbanos y Rurales en la Región Purhépecha, Michoacán)

Margarita Camarena Luhrs*

Mario Salgado Viveros**

RESUMEN

La región Purhépecha en Michoacán, México, es analizada por sus centros y corredores urbanos/rurales para describir procesos que son características de los espacios sociales y que les imprimen un cierto orden. Este conocimiento es útil para explicar las interacciones espaciales que aúnan dinero y mercados, a múltiples factores de la localización con su contraparte activa, la circulación entre lugares, y que son tan decisivos para el éxito de la inversión, como para lograr la mejor gestión local regional. En este trabajo intentamos explicar cómo este espacio social es producido por amplias dinámicas locales y regionales. Asimismo, indagamos por qué este espacio está relacionado con el surgimiento y readaptación de los lugares funcionalmente adecuados que organizan las microregiones y sus corredores rurales. En resumen, presentamos los distintos niveles de desarrollo espacial que estructuran a la región purhépecha.

Palabras clave: niveles de desarrollo espacial, región purhépecha, microregiones, centros urbanos, centros rurales, corredores rurales

* Investigadora del Centro de Investigaciones en Ecosistemas (CIECO), Campus Morelia de la UNAM, teléfono cel: 443 22 50 720, mcamare@hotmail.com, Antigua carretera a Pátzcuaro 8701, Ex Hacienda de San José de la Huerta, CP 58190, Morelia, Michoacán. Teléfono 01(443)322 2777, ext 42556

** Consultor de Logística y Transporte, msalgadov@yahoo.com.mx

ABSTRACT

Purhépecha region in Michoacán, Mexico, is analyzed by its urban/rural centers and corridors to describe processes characteristic of social spaces, that are giving a certain order to places. This knowledge is useful to explain spatial interactions bringing together money and markets, and the many factors of localization with its active counterpart, the circulation among places, decisive for any successful investment, as to achieve the best local regional management. In this work we intent to explain how this spatial order is produced by wide regional and local dynamics. We also related this space with the emergence and readaption of former functional places that organizes purhépecha's microregions and its rural corridors. In brief, we presented the different spatial development levels, structuring the purhepecha region.

Key words: spatial development levels, purhépecha region, microregions, urban centers, rural centers, rural corridors

INTRODUCCIÓN

El objetivo de este trabajo es determinar subsistemas urbanos y rurales, en términos de su funcionamiento espacial y accesibilidad, y de si éstos presentan indicadores de costos que permitan una agrupación más eficiente, tal que facilite su incorporación a los circuitos amplios de producción para garantizar el desarrollo de la región purhépecha.

Además de considerar elementos básicos de la dispersión de la población, desarrollo de las localidades y accesibilidad entre ellas, se producen índices de ruralidad y urbanización. Y para dimensionar el grado de desarrollo se toman los índices de marginación como una medida de acceso a satisfactores. La accesibilidad entre localidades se determina con base en la configuración de la red de infraestructura de caminos, y toma en cuenta la magnitud de los intercambios económicos, sociales y políticos.

Determinado lo anterior, el análisis espacial se desarrolla a partir de la definición de la red de infraestructura de caminos, basada en el patrón de sus nodos y arcos, así como en el establecimiento de centros y subcentros de articulación, y en la determinación de estándares de cobertura y accesibilidad geográficos. A partir de todo ello, se identifica la estructura regional y los cuatro subsistemas espaciales que la conforman.

Para ello, en la primera parte, se presentan los resultados del análisis de indicadores sobre hechos dinámicos y estructuras espaciales que son testigos de la apropiación múltiple del espacio natural y de lo desarrollado sobre él. En particular se destacan los resultados del análisis de la organización espacial, la marginalidad característica de cada uno de los 23 municipios estudiados y de la accesibilidad que relaciona las 972 localidades que forman el universo total de la región en estudio. Culturas de relación con el medio y productos del recorrido regular entre lugares, conforman un sistema espacial particularmente bien concebido y balanceado que supera excepcionalmente las difíciles condiciones del terreno comprendido por la región en estudio.¹

La segunda parte, está dedicada al análisis espacial. Expone los resultados del modelado de múltiples centros de gravedad para profundizar el análisis espacial, aprovechando métodos numéricos de gran utilidad, para determinar, además de la estructura regional purhépecha, -a partir de los subsistemas que conforma el universo de sus localidades-, los niveles de desarrollo espacial que han resultado de la peculiar producción-apropiación del medio físico natural, como de las culturas de circulación, propiamente de recorridos regulares, que han dado relevancia a la integración de las localidades y a sus rutas de acceso.

Con base en lo anterior, se presentan las conclusiones obtenidas que se espera sean útiles a los fines de la planeación integrada del desarrollo local-regional purhépecha. Las recomendaciones corresponden a las posibilidades de actuación que derivan de los distintos niveles de desarrollo espacial descubiertos. En síntesis, el aporte realizado consiste en la regionalización purhépecha, a partir de los subsistemas urbanos o urbanos-rurales que estructuran la región en estudio.

¹ Aunque no se cuenta aún con evidencia empírica que demuestre la continuidad de las nuevas carreteras sobre los trazos previos de las circulaciones regionales purhépechas, la ubicación de las localidades y sus radios de interacción demuestran experiencia de interacción continua con el medio y un conocimiento profundo del terreno.

PRIMERA PARTE: INDICADORES GENERALES PARA EL ANÁLISIS ESPACIAL

Históricamente, el área de influencia del pueblo purhépecha comprendía parte importante de los estados de Michoacán, Jalisco, Guanajuato y Querétaro.² Desde la conquista los territorios de este grupo étnico fueron disminuyendo y la actual región está ubicada en el sector centro-noroeste del estado de Michoacán.³

El área se divide en cuatro subregiones: Japóndarhu (lugar del lago), Eráxamani (Cañada de los once pueblos), Juátarisi (Meseta) y la ciénega de Zacapu.⁴ Posee una riqueza natural⁵ y cultural singulares.

Esta conformación actual supera las divisiones político administrativas municipales aunque aún exprese el cambio y la forma política que han ido adquiriendo los subsistemas regionales al desaparecer el cacicazgo que cumplía funciones y servicios que el Estado no había logrado asumir, por la lejanía de las localidades de los centros articulados funcionalmente por la federación pero también por la debilidad política o desinterés de otras fuerzas sociales,⁶ que corresponden con otros patrones de las relaciones interpersonales.⁷

Según el Instituto Nacional Indigenista (INI)⁸ antes del año 2000, la población purhépecha se concentraba sobre todo en 22 municipios.

² “Hacia el norte se desciende al Bajío y a la ciénega de Chapala. Hacia el sur, se abre la prolongada faja de Tierra Caliente. Hacia el suroeste se interpone la Sierra de Coacalco en el camino a la ardiente planicie costera del pacífico” Alfredo López Austin. 2007. “Tarascos nómadas y sedentarios”, en Artes de México, 2007. *Viaje por sendas purhépechas*, México, Secretaria de Cultura, Gobierno de Michoacán, Artes de México, p. 10

³ Entrevista al Pbro. Francisco Martínez Gracían, vicepresidente de la Asociación Geohidrológica del estado de Michoacán, AC, el 29 de febrero de 2008 en Nahuatzen, la meseta purhépecha, Michoacán

⁴ Para mayor información sobre el clima de la región en estudio y áreas de interacción véase: Gobierno de Michoacán. 2004. *Atlas geográfico del estado de Michoacán*, Michoacán, Secretaria de Educación, pp. 55-60. En términos generales, los climas de la región purhépecha predominantes de acuerdo con la clasificación de Köppen son: Cw (templado con lluvias en verano) y Aw (tropical con lluvias en verano). La vegetación incluye bosque de encino y de coníferas, bosques espinosos y vegetación acuática y subacuática, los principales cultivos comprenden el aguacate, limón, zarzamora, maíz, trigo y sorgo.

⁵ Hay “bosques diferentes según la altura en que crecen: la zona que corre de oriente a poniente abarca los bosques altos situados entre dos y tres mil metros de altura, desde Tlalpuhahua hasta Tancítaro, incluida la meseta (purhépecha), cuyas especies principales eran el pino, encino y oyamel, y secundarias, el ahilé, madroño y fresno. La segunda zona que corre en la misma dirección queda comprendida desde Zitácuaro a Ziracuaretiro, incluido Uruapan, a una altura entre los mil y mil quinientos metros de altura, con montes medios y mezclados, cuyas especies principales eran el encino, pino, sabino y copal. Por fin, la Tierra Caliente... cuyas especies principales eran el grandillo, copal, granjero y palo de Brasil.” Jaime L. Espín Díaz. 1986. *Tierra fría. Tierra de conflictos en Michoacán*, Zamora, el colegio de Michoacán-gobierno de Michoacán, p. 166

⁶ Consúltese al respecto Guillermo de la Peña (compilador). 1987. *Antropología social de la región purépecha*, Zamora, El Colegio de Zamora, gobierno de Michoacán

⁷ Tal como se explica para el caso de la solución de diferencias que reflejan otras maneras en la naturaleza y solución a los conflictos por las comunidades de Tsintzuntzan, según George M. Foster. 1972. *Tzintzuntzan*, México, Fondo de Cultura Económica, p. 177

⁸ INI. s/f. Monografías purhépechas. <http://www.cdi.gob.mx/ini/monografias/purepechas.html>

Cuadro 1.- Región Purhépecha según el INI

Clave	Municipio	Cabecera Municipal
16	Coeneo	Coeneo de la Libertad
21	Charapan	Charapan
24	Cheran	Cheran
25	Chilchota	Chilchota
32	Erongaricuaro	Erongaricuaro
56	Nahuatzen	Nahuatzen
58	Nuevo Parangaricutiro	Nuevo San Juan Parangaricutiro
65	Paracho	Paracho de Verduzco
66	Patzcuaro	Patzcuaro
68	Periban	Periban de Ramos
73	Quiroga	Quiroga
75	Los Reyes	Reyes de Salgado, Los
83	Tancitaro	Tancitaro
84	Tangamandapio	Santiago Tangamandapio
85	Tangancicuaro	Tangancicuaro de Arista
90	Tingambato	Tingambato
91	Tingüindin	Tingüindin
95	Tocumbo	Tocumbo
100	Tzintzuntzan	Tzintzuntzan
102	Uruapan	Uruapan
107	Zacapu	Zacapu
111	Ziracuaretiro	Ziracuaretiro

Fuente INI. s/f. Monografías Purepechas. <http://www.cdi.gob.mx/ini/monografias/purepechas.html>

Según la Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas (CDI)⁹, desde el punto de vista de la presencia indígena actualmente la región purhépecha consiste en 14 municipios, de los cuales 7 se consideran indígenas (con 40% o más de población indígena), 4 con presencia indígena (con al menos 10% de población indígena) y 3 con población indígena dispersa.

⁹ CDI. 2006. Regiones de México, Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (Coord. Enrique Serrano Carreto), México, ONU

Cuadro 2.- Región Purhépecha según la CDI, 2006

Clave	Municipio	Cabecera Municipal	Clasificación CD 2006
16	Coeneo	Coeneo de la Libertad	PDF
21	Charapan	Charapan	I
24	Cherán	Cheran	I
25	Chilchota	Chilchota	I
32	Erongaricuario	Erongaricuario	I
56	Nahuatzen	Nahuatzen	I
65	Paracho	Paracho de Verduzco	I
66	Patzcuaro	Patzcuaro	PI
73	Quiroga	Quiroga	PI
75	Los Reyes	Reyes de Salgado, Los	PI
84	Tangamandapio	Santiago Tangamandapio	I
90	Tingambato	Tingambato	PDF
100	Tzintzuntzan	Tzintzuntzan	PD
102	Uruapan	Uruapan	PIF

Nota: Clasificación CDI. I: Municipio indígena; PI: Municipio con presencia indígena; PIF: Municipio con presencia indígena fraccionado; PD: Municipio con población indígena dispersa; PDF: Municipio con población indígena dispersa fraccionado.

Fuente: CDI. 2006. Op. Cit.

Con base en la regionalización definida por el Gobierno del estado de Michoacán en 2004, la Región Purhépecha queda comprendida por los siguientes 11 municipios¹⁰:

Cuadro 3.- Región Purhépecha según el Gobierno del Estado de Michoacán, 2004

Clave	Municipio	Cabecera Municipal
21	Charapan	Charapan
24	Cherán	Cherán
25	Chilchota	Chilchota
56	Nahuatzen	Nahuatzen
58	Nuevo Parangaricutiro	Nuevo San Juan Parangaricutiro
65	Paracho	Paracho de Verduzco
83	Tancítaro	Tancítaro
87	Taretan	Taretan
90	Tingambato	Tingambato
102	Uruapan	Uruapan
111	Ziracuaretiro	Ziracuaretiro

Fuente. Gobierno de Michoacán. 2005. Decreto de Regionalización para la Planeación y Desarrollo del estado de Michoacán

¹⁰ Gobierno del Estado de Michoacán. Decreto de Regionalización para la Planeación y Desarrollo del estado de Michoacán. Periódico Oficial del Gobierno Constitucional del Estado de Michoacán de Ocampo. Tomo CXXXIII, Núm. 99, Morelia, Michoacán, jueves 15 de julio del 2004. En este documento se indica que la nueva regionalización tiene como fundamento de integración a las cuencas hidrológicas y está asociada a aspectos de infraestructura y de identidad cultural. Además se señala que la nueva regionalización partió de analizar la dinámica económica, social y ambiental actual. Por último se considera que a partir de esta regionalización se facilitará establecer subsistemas para efectos de la planeación del desarrollo del estado de Michoacán.

Para definir el área de estudio, se recurre a dos fuentes de información que han definido a la región purhépecha desde diversos puntos de vista. En primer caso la presencia histórica de de población del grupo étnico purhépecha, tanto del INI antes del 2000 hasta el último análisis de la CDI, que muestra una disminución en el área de 22 a 14 municipios. En segundo lugar, el criterio de regionalización del Gobierno de Michoacán, el cual considera 11 municipios con los criterios de cuencas hidrológicas y de infraestructura. Y existe una clasificación de la región purhépecha que comprende 16 municipios para fines del estudio de su problemática socio-ambiental.¹¹

Un análisis sobre la interacción espacial de la región y la conformación de circuitos y corredores regionales debería considerar que la dinámica de los intercambios sobrepasa los territorios establecidos por criterios culturales, como en el caso de los pueblos indígenas, tal como se aprecia en su división política administrativa municipal. Por lo anterior, al considerar los criterios disponibles, para el presente estudio se considera que la región purhépecha está conformada por 23 municipios que tienen en común tanto elementos históricos de presencia indígena, como una unidad geográfica con rasgos comunes de infraestructura y sobre todo de continuidad territorial.

Cuadro 4.- Características generales de los municipios de la Región Purhépecha del estado de Michoacán (Primera Parte)

Clave	Municipio	Cabecera Municipal	Superficie (Km ²)	Población Total 2000 (hab.)	Población Total 2005 (hab.)	TCMA Población 2000-2005	% Población 2005
16	Coeneo	Coeneo de la Libertad	400.91	23,221	19,478	-3.5%	2.3%
21	Charapan	Charapan	102.18	10,898	10,867	-0.1%	1.3%
24	Cheran	Cheran	169.43	16,243	15,734	-0.6%	1.9%
25	Chilchota	Chilchota	459.11	30,711	30,299	-0.3%	3.6%
32	Erongaricuaro	Erongaricuaro	215.99	13,161	13,060	-0.2%	1.6%
56	Nahuatzen	Nahuatzen	362.11	23,221	25,055	1.5%	3.0%
58	Nuevo Parangaricutiro	Nuevo San Juan Parangaricutiro	430.66	15,280	16,028	1.0%	1.9%
65	Paracho	Paracho de Verduzco	278.05	31,096	31,888	0.5%	3.8%
66	Patzcuaro	Patzcuaro	261.25	77,872	79,868	0.5%	9.5%
68	Periban	Periban de Ramos	434.87	20,256	20,965	0.7%	2.5%
73	Quiroga	Quiroga	284.53	23,893	23,391	-0.4%	2.8%
75	Los Reyes	Reyes de Salgado, Los	523.77	57,006	51,788	-1.9%	6.2%
83	Tancitaro	Tancitaro	752.68	25,670	26,089	0.3%	3.1%
84	Tangamandapio	Santiago Tangamandapio	257.36	26,245	24,267	-1.6%	2.9%
85	Tangancicuaro	Tangancicuaro de Arista	408.67	32,821	30,052	-1.7%	3.6%
87	Taretan	Taretan	351.78	13,287	12,294	-1.5%	1.5%
90	Tingambato	Tingambato	254.77	11,742	12,630	1.5%	1.5%
91	Tingüindin	Tingüindin	271.59	12,833	12,414	-0.7%	1.5%

¹¹ Puede consultarse la clasificación de 17 comunidades, 16 municipios y 3 subregiones comprendidas por la región purhépecha, elaborada por: Omar Maserá, Diego Maserá, Jaime Navia. 1998. *Dinámica y uso de los recursos forestales de la Región Purhépecha. El papel de las pequeñas empresas artesanales*, México, Ed. Grupo interdisciplinario de tecnología rural apropiada. Véase al respecto la “Gráfica 1.1 Localización de la Región Purhépecha, Michoacán”, p. 16; y el “Cuadro 2.2 Municipios y comunidades de la Región purhépecha, Michoacán”, p. 18

Clave	Municipio	Cabecera Municipal	Superficie (Km ²)	Población Total 2000 (hab.)	Población Total 2005 (hab.)	TCMA Población 2000-2005	% Población 2005
95	Tocumbo	Tocumbo	293.57	11,315	9,820	-2.8%	1.2%
100	Tzintzuntzan	Tzintzuntzan	156.49	12,414	12,259	-0.3%	1.5%
102	Uruapan	Uruapan	830.28	265,699	279,229	1.0%	33.2%
107	Zacapu	Zacapu	322.02	69,700	70,636	0.3%	8.4%
111	Ziracuaretiro	Ziracuaretiro	143.56	12,879	13,792	1.4%	1.6%
TOTAL			7965.63	837,463	841,903		100.00%
PROM. PONDERADO						0.1%	

Fuente: INEGI. 2006.

La región purhépecha cuenta con una extensión territorial de casi 8 mil Km², con una población en 2005 de 841 mil 903 habitantes que constituyen el 21.2% de la población total del Estado.

Los 23 municipios que comprenden la Región Purhépecha, en términos de su estructura espacial presentan rasgos contrastantes.

Para 2005, la densidad fue de 106 habitantes por Km², con extremos muy densos como los registrados por Zacapu, Patzcuaro y Uruapan, y otros, con una densidad menor, como Tocumbo, Tancitaro, Taretan y Nuevo Parangaricutiro.

La tasa de crecimiento media anual presenta variaciones importantes ya que a nivel regional es del 0.1%, lo que indica un cambio demográfico poco significativo. Sin embargo, observada por municipios presenta variaciones muy importantes, ya que hay algunos con despoblamiento, tasas negativas de más del 1.5%, como Coeneo, Tocumbo, Los Reyes, Tangancícuaro, Tangamandapio y Taretán. Destaca que ninguno de estos municipios es indígena.

Asimismo, destaca una acentuada concentración de la población ya que el 57.2% de la población se asienta en cuatro municipios. En un primer nivel está Uruapan, con el 33.2% de la población de la región; en un segundo nivel están Pátzcuaro, Zacapú y los Reyes, con porcentajes entre 6% y 10%; el resto de los municipios tienen participaciones muy menores, de entre 1% y 4%.

La región cuenta con 972 localidades habitadas en 2005, de las cuales 952 (el 98%) se clasifican como rurales, 15 mixtas (1.5%) y 5 urbanas (0.5%). Las localidades rurales concentran al 37% de la población de la región, las localidades mixtas al 16% y las urbanas al 46%. Estas dos características de la población indican una gran dispersión equilibrada por núcleos urbanos. Asociado a esto, si se analiza la concentración-dispersión de la población, se puede observar que existe una tendencia hacia la urbanización, con un índice del 0.27 que convive con una significativa dispersión rural, con un índice del 0.21. Estos datos se contrastarán más adelante con los niveles de accesibilidad.

Cuadro 4.- Características generales de los municipios de la Región Purhépecha del estado de Michoacán (Segunda Parte)

Clave	Nombre del Municipio	Localidades Habitadas 2005	Grado de Ruralidad	Índice de Ruralidad	Índice de Marginalidad	Grado de Marginalidad	Grado De Urbanización	Índice de Urbanización
16	Coeneo	40	100.0%	0.65	-0.10769	Medio	0.0%	0.00
21	Charapan	6	100.0%	0.35	0.57347	Alto	0.0%	0.00
24	Cheran	15	21.6%	0.08	-0.26583	Medio	0.0%	0.00
25	Chilchota	21	76.2%	0.32	-0.03643	Alto	0.0%	0.00
32	Erongaricuario	19	100.0%	0.59	-0.12085	Medio	0.0%	0.00
56	Nahuatzen	11	62.5%	0.20	0.38380	Alto	0.0%	0.00
58	Nuevo Parangaricutiro	51	20.7%	0.20	-0.71766	Bajo	0.0%	0.00
65	Paracho	20	47.3%	0.21	-0.23931	Medio	52.7%	0.09
66	Patzcuaro	65	36.0%	0.22	-0.74955	Bajo	64.0%	0.32
68	Periban	77	34.9%	0.25	-0.81917	Bajo	0.0%	0.00
73	Quiroga	14	41.8%	0.20	-0.37957	Medio	0.0%	0.00
75	Los Reyes	55	37.3%	0.23	-0.70865	Bajo	62.7%	0.21
83	Tancitaro	120	79.0%	0.65	0.10399	Alto	0.0%	0.00
84	Tangamandapio	25	31.9%	0.18	-0.16752	Medio	0.0%	0.00
85	Tangancicuario	39	53.0%	0.35	-0.50775	Medio	0.0%	0.00
87	Taretan	21	50.9%	0.39	-0.58479	Medio	0.0%	0.00
90	Tingambato	10	44.3%	0.16	-0.38166	Medio	0.0%	0.00
91	Tingüindin	22	48.9%	0.37	-0.57527	Medio	0.0%	0.00
95	Tocumbo	47	41.4%	0.32	-0.65274	Bajo	0.0%	0.00
100	Tzintzuntzan	33	100.0%	0.54	-0.08775	Medio	0.0%	0.00
102	Uruapan	188	11.7%	0.06	-1.17317	Bajo	85.6%	0.57
107	Zacapu	42	27.3%	0.15	-1.17023	Bajo	72.7%	0.36
111	Ziracuaretiro	31	100.0%	0.46	-0.10946	Medio	0.0%	0.00
	Total general	972						
	Promedio ponderado		37.2%	0.21	-0.70063	Bajo	46.4%	0.27

Notas: Grado de ruralidad: se refiere a la proporción de la población que habita en localidades catalogadas como rurales (con menos de 5 mil habitantes); Índice de ruralidad: se refiere al grado de dispersión (valor cercano a 0) o de concentración (valor cercano a 1) de la población en localidades rurales; grado de urbanización: se refiere a la proporción de la población que habita en localidades catalogadas como urbanas (con más de 15 mil habitantes); Índice de urbanización: se refiere al grado de dispersión (valor cercano a 0) o de concentración (valor cercano a 1) de la población en localidades urbanas.

Fuente: Elaboración propia con base en INEGI, Censo 2005 y CONAPO, Índice de marginalidad 2005

La marginalidad de la zona se califica como baja en términos generales, no obstante que, como se mencionará más adelante, se constata correlación entre la marginalidad y el índice de ruralidad.

A nivel municipal se identifican cuatro tipos iniciales de organización espacial con base en los índices correlativos de ruralidad y urbanización. Así, se identifican municipios urbanos, mixtos, rurales y muy rurales.

Cuadro 5.- Clasificación urbana, mixta y rural de los municipios de la Región Purhépecha del estado de Michoacán

Municipios muy urbanos	Municipios urbanos:	Municipios mixtos	Municipios rurales	Municipios muy rurales
<ul style="list-style-type: none"> • Uruapan 	<ul style="list-style-type: none"> • Patzcuaro • Zacapu 	<ul style="list-style-type: none"> • Cheran • Paracho • Los Reyes • Tangamandapio • Tingambato 	<ul style="list-style-type: none"> • Charapan • Chilchota • Nahuatzen • Nuevo Parangaricutiro • Periban • Quiroga • Tangancicuaro • Taretan • Tingüindin • Tocuambo 	<ul style="list-style-type: none"> • Coeneo • Erongaricuaro • Tancitaro • Tzintzuntzan • Ziracuaretiro
279,229 hab. (33.2%)	150,504 hab. (17.9%)	136,307 hab. (16.2%)	191,185 hab. (22.7%)	84,678 hab. (10.1%)

Fuente: Elaboración propia con base en INEGI, Censo 2005.

Aunque la mayoría de los habitantes vive en municipios netamente urbanos, los municipios con características rurales representan casi un tercio, el 32.8%, de la población de la región purhépecha en análisis.

Todos los municipios cuentan con un buen número de poblaciones rurales; sin embargo, en cada grupo es posible identificar algunos rasgos característicos. Los municipios con características urbanas presentan al menos una localidad con más de 50 mil habitantes y tienen en promedio un grado de urbanización del 74.1%. En cambio los municipios con características rurales tienen un grado de urbanización de 0.0% y un grado de ruralidad promedio del 67.3%. Más adelante esta clasificación será contrastada con la distribución espacial para determinar funciones de dependencia entre municipios.

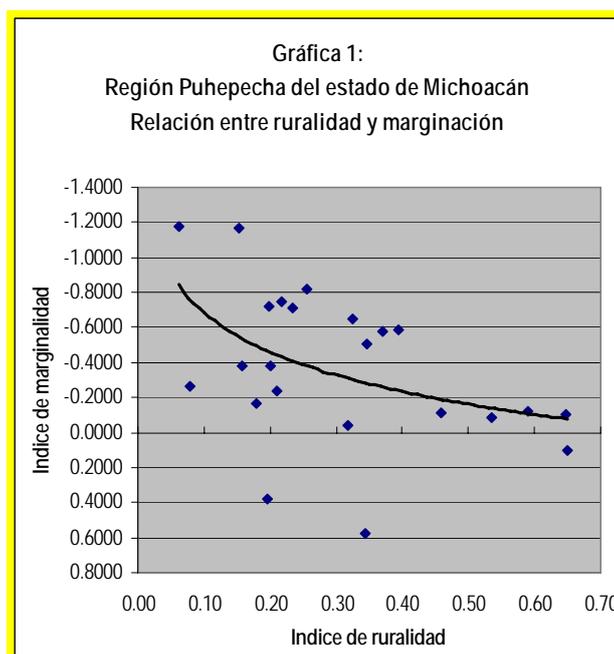
De las cinco calificaciones de grados de marginalidad la región presenta un nivel de marginalidad, de -0.70063, que se clasifica como bajo. Esto significa que en general las condiciones socioeconómicas no muestran un rezago significativo en comparación con otras regiones del país. La población que habita en condiciones de marginalidad promedio muy baja y baja representa el mayor porcentaje de la población de la región, el 74.1%; en tanto que el 25.9% tiene condiciones de marginalidad intermedias. Sin embargo, a nivel municipal hay cuatro casos con grado de marginalidad alto: Charapan, Chilchota, Nahuatzen y Tancitaro, de los cuales los tres primeros son municipios indígenas según la clasificación de la CDI (ver cuadro 6).

Cuadro 6.- Agrupación con base en el grado de marginalidad de los municipios de la Región Purhépecha del estado de Michoacán

Bajo	Medio	Alto
<ul style="list-style-type: none"> • Nuevo Parangaricutiro • Patzcuaro • Periban • Los Reyes • Tocumbo • Uruapan • Zacapu 	<ul style="list-style-type: none"> • Coeneo • Cheran • Erongaricuaró • Paracho • Quiroga • Tangamandapio • Tangancicuaro • Taretan • Tingambato • Tingüindin • Tzintzuntzan • Ziracuaretiro 	<ul style="list-style-type: none"> • Charapan • Chilchota • Nahuatzen • Tancitaro
528,334 hab. (62.8%)	221,259 hab. (26.3 %)	92,310 hab. (11.0%)

Fuente: Elaboración propia con base en CONAPO, Índice de marginalidad 2005.

Adicionalmente, es posible destacar que a nivel municipal se observa una correlación significativa entre el índice de ruralidad y el índice de marginalidad para la mayoría de los municipios de la región (ver gráfica 1).



Fuente: Elaboración propia con base en INEGI, Censo 2005 y CONAPO, Índice de marginalidad 2005

En el análisis de la relación entre ruralidad y marginación destacan dos municipios que difieren significativamente de la tendencia general dentro de la región. En la parte inferior de la gráfica se encuentran Nahuatzen (0.20, 0.38380) y Charapan (0.35, 0.57347), los cuales presentan índices de marginalidad significativamente más altos que el esperado para el índice de ruralidad que los califica como municipios rurales. Estos dos municipios son calificados como indígenas por la CDI.

Además del tamaño de la población, una característica importante adicional que confirma la naturaleza urbana o rural de una localidad es la accesibilidad¹². En función de la densidad de localidades en un determinado territorio, las vías de comunicación, los servicios de transporte existentes y los niveles de interacción se pueden obtener indicadores de la accesibilidad a través indicadores como el costo y el tiempo de transporte. Estos dos indicadores pueden determinarse tanto para las personas (por persona) para atender motivos de viaje de trabajo, estudios, de salud, etcétera; como para mercancías o insumos necesarios para la producción. En este estudio se toma como base el costo de transporte por persona en servicios de transporte público.

Al tomar como base el costo promedio del transporte de personas la región presenta niveles contrastantes de accesibilidad.

¹² Se entiende como accesibilidad a las facilidades que permiten que un lugar determinado pueda ser visitado. Las instalaciones, equipos, servicios de comunicación y de transportes, así como los costos asociados a ellos, son indicadores de la accesibilidad de un lugar.

Cuadro 7.- Niveles de accesibilidad de los municipios de la Región Purhépecha del estado de Michoacán

Clave	Nombre del Municipio	Zona urbana más cercana	Distancia de acceso a zona urbana más cercana (Km)	Costo de transporte a zona urbana más cercana (\$/persona)	Accesibilidad
16	Coeneo	Zacapu	36.08	\$ 30.00	Media
21	Charapan	Paracho	37.57	\$ 30.96	Baja
24	Cheran	Paracho	16.60	\$ 17.50	Alta
25	Chilchota	Zamora	34.58	\$ 29.04	Media
32	Erongaricuaro	Patzcuaro	22.20	\$ 21.09	Media
56	Nahuatzen	Paracho	24.73	\$ 22.71	Media
58	Nuevo Parangaricutiro	Uruapan	19.34	\$ 19.25	Alta
65	Paracho	Paracho	5.90	\$ 10.62	Alta
66	Patzcuaro	Patzcuaro	5.71	\$ 10.51	Alta
68	Periban	Los Reyes	17.37	\$ 17.99	Alta
73	Quiroga	Patzcuaro	26.96	\$ 24.15	Media
75	Los Reyes	Los Reyes	8.09	\$ 12.03	Alta
83	Tancitaro	Los Reyes	51.70	\$ 40.03	Baja
84	Tangamandapio	Jacona de Plancarte	20.67	\$ 20.11	Alta
85	Tangancicuaro	Zamora	22.15	\$ 21.06	Media
87	Taretan	Uruapan	40.63	\$ 32.93	Baja
90	Tingambato	Uruapan	33.64	\$ 28.44	Media
91	Tinguindin	Los Reyes	24.83	\$ 22.78	Media
95	Tocumbo	Los Reyes	22.06	\$ 21.00	Media
100	Tzintzuntzan	Patzcuaro	21.42	\$ 20.59	Media
102	Uruapan	Uruapan	10.19	\$ 13.38	Alta
107	Zacapu	Zacapu	6.34	\$ 10.91	Alta
111	Ziracuaretiro	Uruapan	26.24	\$ 23.68	Media
Promedio ponderado			16.13	\$ 17.19	

Fuente: Elaboración propia con base en investigación de campo de costos de transporte.

La conformación geográfica de la región purhépecha en estudio y la infraestructura carretera presentan un nivel de accesibilidad alto, con distancias a 20 km, para una mayor cantidad de municipios fuera de las que tienen centros urbanos. La distancia promedio de viaje es de 16 kilómetros que representa un costo por viaje por persona de \$17.19. Esto implicaría un costo total de movilización para la población de la región de \$14 millones 472 mil 313 pesos. Este dato significativo, se contrastará con el resultado del modelaje de centros articuladores que se presenta en el acápite 21.

Como es de esperarse las zonas con los mejores niveles de accesibilidad son los municipios más urbanos: Uruapan, Pátzcuaro y Zacapu. Con este nivel de accesibilidad los municipios

clasificados como rurales destacan Nuevo Parangaricutiro y Peribán con una accesibilidad alta por su cercanía a Uruapan y a Los Reyes de Salgado, respectivamente.¹³

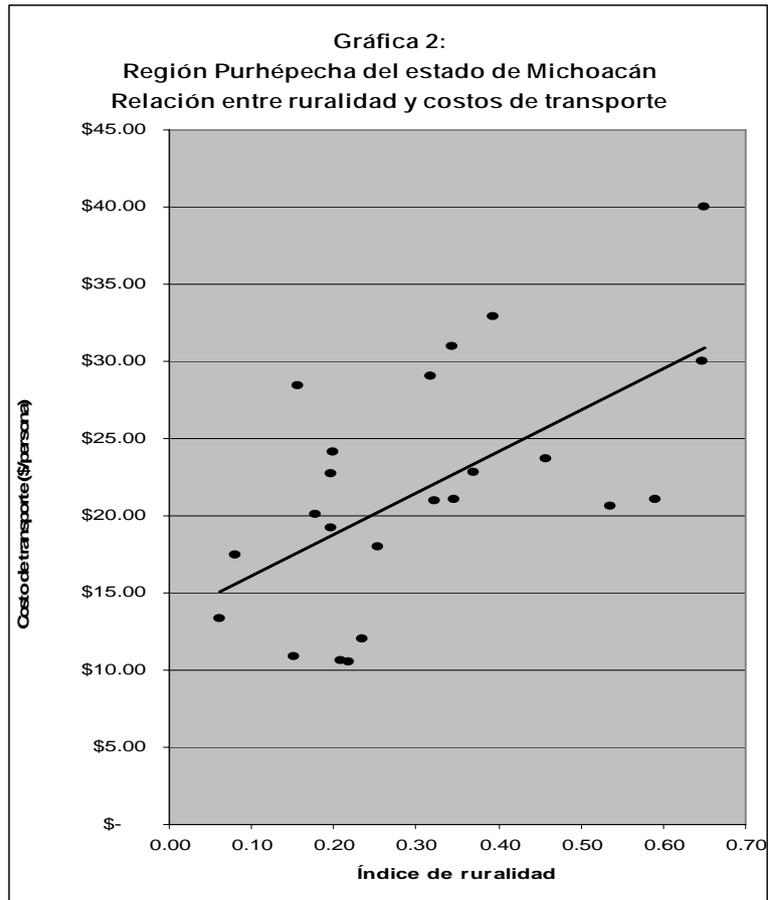
Los municipios con los menores niveles de accesibilidad son Charapan, Tancitaro y Taretán, los tres clasificados como rurales con distancias por arriba de 37 kilómetros. El resto de los municipios presentan condiciones de accesibilidad calificadas como medias, con distancias entre 21 y 36 km.

Los centros urbanos con una mayor cobertura dentro de la región son Los Reyes de Salgado y Uruapan con cinco municipios cada uno. Las cobertura extrema desde Los Reyes de Salgado es Tancitaro con una distancia de casi 52 km, y desde Uruapan es Taretán con una distancia de poco más de 40 Km. Por su parte, Paracho y Pátzcuaro tienen una cobertura de tres municipios cada uno.

De este análisis inicial de accesibilidad, se puede identificar a un grupo de municipios excéntricos, aquellos que presentan una mayor accesibilidad a zonas urbanas fuera de la región. La zona urbana conformada por Zamora y Jacona tiene una cobertura que abarca los municipios de Chilchota, Tangancícuaro y Tangamandapio. Estas características de excentricidad, más que nada para Tangamandapio, en un momento determinado pueden definir criterios de interregionalidad ya que su ubicación los hace más accesibles a la región Lerma-Chapala, por su proximidad al lago.

El análisis inicial de accesibilidad confirma el hecho de la relación inversamente proporcional entre ruralidad y accesibilidad: los datos obtenidos muestran la tendencia de que a mayor índice de ruralidad se tiene un mayor costo del transporte por persona (ver gráfica 2).

¹³ Se puede sugerir además que por el trazado norte-sur de las vías de ferrocarril, aún en uso para carga en la región, las carreteras edificadas en los últimos 60 años han seguido esos trazos, dando mayor apertura y accesibilidad y sobre todo conexión a los ejes tradicionales de comunicación que por señalar algunos de sus puntos mayores pueden identificarse entre Zamora y Reyes de Salgado, con predominio rural; y desde Zacapu a Uruapan con predominio de actividades urbanas y que aun en la actualidad se distinguen. Véase el Cuadro 14. propietarios de red ferroviaria y situación de vías, en el estado de Michoacán, en Gobierno de Michoacán. 2004. *Atlas geográfico del estado de Michoacán*, Michoacán, Secretaría de Educación, p. 160. Sobre la manera en que la introducción de nuevas vías de comunicación y, en relación con ello, el cambio en la pauta y forma de las relaciones espaciales se afirman con mayores o menores efectos de ruptura sobre las infraestructuras de comunicación existentes, consúltese Thomas Regazzola, Jacques Lefebvre. 1981. *La domestication du mouvement. Pousses mobilisatrices et surrection de l'Etat*, París, *Éditions anthropos*



Fuente: Elaboración propia con base en investigación de campo de costos de transporte y en INEGI, Conteo 2005.

A partir de los datos anteriores es posible clasificar a los municipios considerando las condiciones de ruralidad y marginalidad (ver cuadro 8).

Cuadro 8.- Clasificación cruzada organización espacial y grado de marginalidad de los municipios de la Región Purhépecha del estado de Michoacán

	Grado de marginalidad bajo	Grado de marginalidad medio	Grado de marginalidad alto
Municipios muy urbanos:	<ul style="list-style-type: none"> • Uruapan 		
Municipios urbanos:	<ul style="list-style-type: none"> • Patzcuaro • Zacapu 		
Municipios mixtos	<ul style="list-style-type: none"> • Los Reyes 	<ul style="list-style-type: none"> • Cheran • Paracho • Tangamandapio • Tingambato 	
Municipios rurales	<ul style="list-style-type: none"> • Nuevo Parangaricutiro • Periban • Tocumbo 	<ul style="list-style-type: none"> • Quiroga • Tangancicuaro • Taretan • Tinguindin 	<ul style="list-style-type: none"> • Charapan • Chilchota • Nahuatzen
Municipios muy rurales		<ul style="list-style-type: none"> • Coeneo • Erongaricuaro • Tzintzuntzan • Ziracuaretiro 	<ul style="list-style-type: none"> • Tancitaro

Fuente: Elaboración propia con base en INEGI, Censo 2005 y CONAPO, Índice de marginalidad 2005.

En esta clasificación resaltan Charapan, Chilchota, Nahuatzen y Tancitaro como los municipios con características rurales y con grado de marginalidad alto. De éstos, los tres primeros son indígenas.

Asimismo, también es posible clasificar a los municipios considerando las condiciones de ruralidad y accesibilidad (ver cuadro 9).

Cuadro 9.- Clasificación cruzada organización espacial y accesibilidad de los municipios de la Región Purhépecha del estado de Michoacán

	Accesibilidad alta	Accesibilidad media	Accesibilidad baja
Municipios muy urbanos:	<ul style="list-style-type: none"> • Uruapan 		
Municipios urbanos:	<ul style="list-style-type: none"> • Patzcuaro • Zacapu 		
Municipios mixtos	<ul style="list-style-type: none"> • Cherán • Paracho • Los Reyes • Tangamandapio 	<ul style="list-style-type: none"> • Tingambato 	
Municipios rurales	<ul style="list-style-type: none"> • Nuevo Parangaricutiro • Periban 	<ul style="list-style-type: none"> • Chilchota • Nahuatzen • Quiroga • Tangancicuaro • Tingüindin • Tocumbo 	<ul style="list-style-type: none"> • Charapan • Taretan
Municipios muy rurales		<ul style="list-style-type: none"> • Coeneo • Erongaricuaro • Tzintzuntzan • Ziracuaretiro 	<ul style="list-style-type: none"> • Tancítaro

Fuente: Elaboración propia con base en investigación de campo de costos de transporte y en INEGI, Censo 2005.

En esta clasificación resaltan Charapan, Taretán y Tancítaro como los municipios con características rurales y con accesibilidad baja, de éstos el primero es indígena.

Las tres características de ruralidad, marginalidad y accesibilidad en los municipios de la región purhépecha del estado de Michoacán le imprimen algunos contrastes a la región, los que se pueden asociar en algunas zonas con problemas en diferentes niveles de su desarrollo: variaciones en el equipamiento de infraestructura y en las capacidades administrativas municipales, limitaciones en el acceso al mercado de productores y de satisfactores básicos, menores niveles de bienestar, movimientos pendulares de fin de semana entre zonas urbanas y rurales (desplazamiento de mano de obra), migración, entre otros.

Considerando los resultados de los cuadros 8 y 9 es posible clasificar los municipios en seis niveles calificados de desarrollo espacial con base en la combinación de la organización espacial, marginalidad y accesibilidad. El nivel 1 tiene mejores condiciones y el nivel 6 las mayores menores (ver cuadro 10).

Cuadro 10.- Clasificación de desarrollo espacial de los municipios de la Región Purhépecha del estado de Michoacán

Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Nivel 4	Nivel 5	Nivel 6
<ul style="list-style-type: none"> • Uruapan • Zacapu 	<ul style="list-style-type: none"> • Cheran • Nuevo Parangaricuaró • Patzcuaro • Peribán • Los Reyes 	<ul style="list-style-type: none"> • Paracho • Tangamandapio • Tingambato • Tocumbo 	<ul style="list-style-type: none"> • Nahuatzen • Quiroga • Tangancicuaro • Tingüindin 	<ul style="list-style-type: none"> • Chilchota • Erongaricuaró • Taretan • Tzintzuntzan • Ziracuaretiro 	<ul style="list-style-type: none"> • Coeneo • Charapan • Tancitaro

Fuente: Elaboración propia con base en investigación de campo de costos de transporte, INEGI, Censo 2005 y CONAPO, Índice de marginalidad 2005.

A partir de esta clasificación basada en tres indicadores es posible contrastar características socioeconómicas para cada nivel de desarrollo espacial. En este sentido, sería posible considerar tres elementos de fomento al desarrollo.

En primer lugar, se puede considerar a los niveles 1 y 2 como municipios sujetos a políticas de consolidación en los aspectos económicos y administrativos. Por el perfil de los tres indicadores (ruralidad, marginalidad y accesibilidad), a partir de estos siete municipios se puede considerar que se estructura la región a partir de los siguientes subsistemas conformados por las localidades que se indican: a) el subsistema urbano-rural de Uruapan-Nuevo Parangaricutiro, y el subsistema urbano de Zacapu, b) el subsistema urbano-rural Pátzcuaro- Erongaricuaró-Tzintzuntzan, y c) el subsistema urbano-rural de Los Reyes-Periban-Tingüindin-Tocumbo.

En segundo lugar, a los niveles 3 y 4, que agrupan a la mayoría de los municipios, se les puede considerar como municipios sujetos a programas enfocados al desarrollo de aquellas actividades que presenten las mejores posibilidades de crecimiento. En este nivel sobresale el subsistemas urbano-rural Paracho-Cheran-Nahuatzen.¹⁴

Por último, en tercer lugar, los niveles 5 y 6 que presentan las condiciones de desarrollo espacial menos favorables. De estos 7 municipios restantes, sólo Erongaricuaró y Tzintzuntzan están integrados a subsistemas urbano-rurales, para el resto deberán definirse subsistemas rurales a partir de los cuales podrán enfocarse políticas de desarrollo.

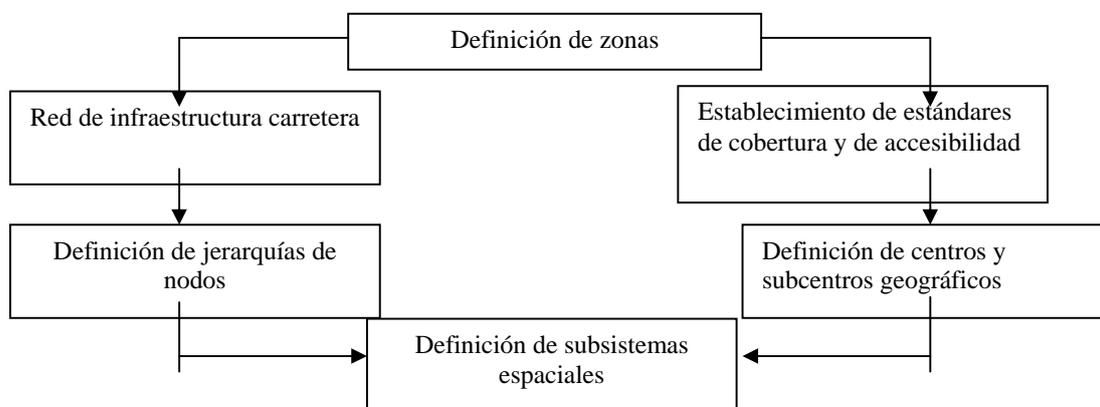
¹⁴ Entrevista al Sr. José Luis Pascual Hernández, líder del “Grupo impulsores de Paracho” quienes han reforestado laderas del lugar con más de 100, 000 árboles, en Paracho, el 18 de abril de 2008

SEGUNDA PARTE: ANÁLISIS ESPACIAL

Se considera que no es realista definir la característica de “ruralidad” de una zona o localidad únicamente con base en la magnitud de la población. La importancia de una localidad está definida tanto por sus características propias como por el grado de interacción con otras localidades. El grado de interacción está representado por la magnitud de los intercambios físicos (económicos) como de información (social y políticos) y está en función del grado de desarrollo de cada localidad y de la accesibilidad existente entre ellas.

Así, la definición de subsistemas rurales parte de considerar como elementos básicos la dispersión de la población, el grado de desarrollo de las localidades y la accesibilidad existente entre ellas. Para este análisis se considera la población de las localidades y los índices de ruralidad y urbanización. Como indicador del grado de desarrollo se toma el índice de marginación, porque representa una medida de acceso a bienes satisfactorios de origen públicos o privados: ejemplos son escuelas, centros de salud y oficinas administrativas, en el primer caso; y mercados, servicios de transporte y empleo, en el segundo. La accesibilidad entre localidades se efectúa con base en la configuración de la red de infraestructura de caminos (carreteras, caminos rurales, terracerías, brechas y veredas de animales, antiguos caminos reales o de herradura, y caminos de labranzas¹⁵).

El análisis espacial se realiza a partir de la combinación conjunta de la definición de la red de infraestructura de caminos, con base en el patrón de los nodos y arcos, y del establecimiento de centros y subcentros de geográficos. Con base en el siguiente esquema:



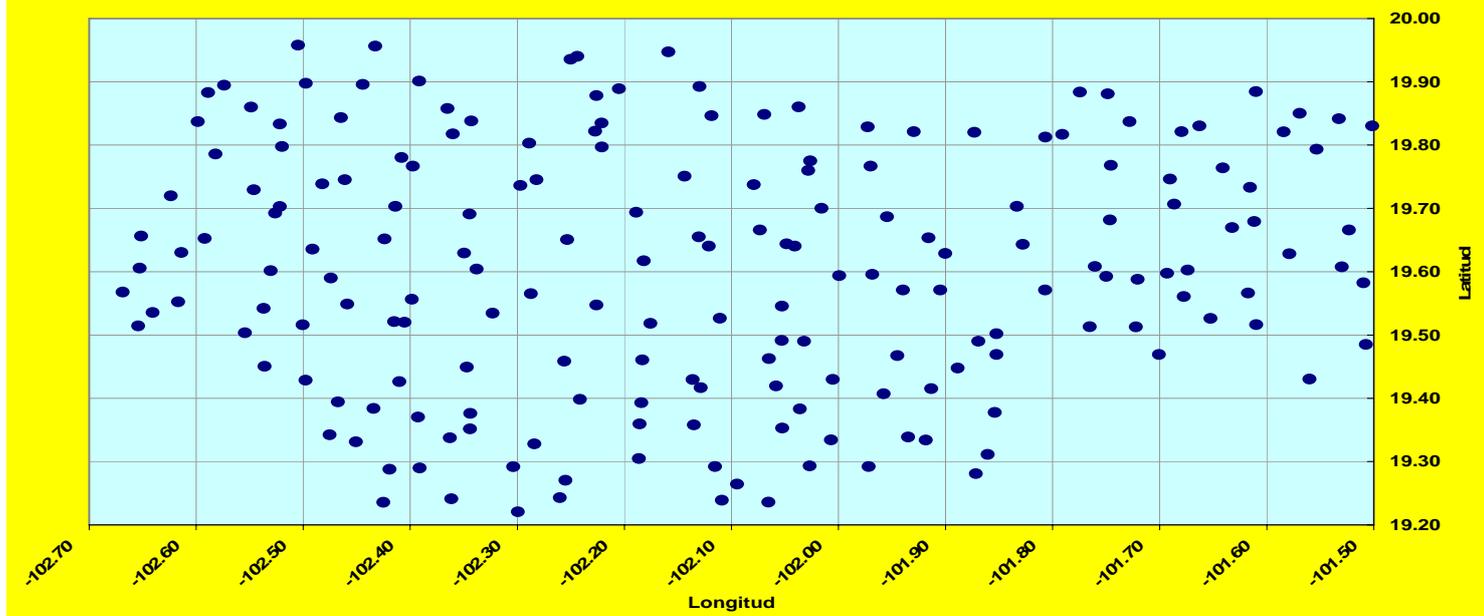
El análisis de la dispersión de la población se basa en la definición de zonas rurales basadas en el espacio. Se consideran zonas de aproximadamente 40 km² de área (cuadrados de 6.5x6.5 km) dado que se considera dentro del límite máximo de desagregación y de homogeneización del espacio¹⁶. Se agrupó la población de las localidades ubicadas en esas áreas. Esto implicó agrupar

¹⁵ Entrevista al Profesor Gilberto Jerónimo, subdirector de la Coordinación Interinstitucional para la atención a los pueblos y comunidades indígenas del estado de Michoacán (CIAPI), gobierno de Michoacán, en Morelia, 8 de febrero de 2008.

¹⁶ Esta distancia es adecuada para efectuar desplazamientos cotidianos en los modos de transporte disponibles en las áreas rurales. En un cuadrado de aproximadamente 6.5Km de lado la distancia promedio a recorrer entre cualquier punto es de 6.5 Km., lo que implicaría los siguientes tiempos: entre 01h:0m y 01h:30m en caminata; entre 00h:30m y 01h:00m en tracción animal; entre 00h:10 y 00h:20 min. en automotores.

las 972 localidades en 196 zonas. Cada zona tiene un centroide (nodo) con la población existente en las localidades agrupadas, el índice de marginación, las coordenadas geográficas y la altura sobre el nivel del mar¹⁷ (ver gráfica 3).

Gráfica 3:
Región Purhépecha del estado de Michoacán
Centroides



Se comentó en puntos anteriores que con base en la magnitud de la población y la conectividad geográfica que la región purhépecha en estudio, está estructurada con base en 4 subsistemas urbanos o urbanos rurales. Al considerar la agrupación por zonas, para dichos subsistemas se puede determinar su importancia en términos de la cobertura en número de localidades. El subsistema urbano-rural de Uruapan-Nuevo Parangaricutiro se agrupa en 2 zonas con 39 localidades y una población conjunta de casi 257 mil habitantes; el subsistema urbano de Zacapu que agrupa 7 localidades con una población conjunta de más de 55 mil habitantes; el subsistema urbano-rural Patzcuaro-Erongarícuaro-Tzintzuntzan que agrupa en tres zonas a 23 localidades con casi 65 mil habitantes; el subsistema urbano-rural de Los Reyes-Periban-Tingüindin-Tocumbo que en cuatro zonas se agrupan 32 localidades con más de 57 habitantes.

Sin embargo, en la definición de 196 zonas, de la región purhépecha en su conjunto, destacan algunos subsistemas rurales a nivel de agrupación de localidades, tales como Paracho que agrupa 5 localidades con más de 18 mil habitantes; Quiroga que agrupa a 3 localidades con más de 17 mil habitantes; y las localidades agrupadas en el corredor Huancito-Ichán, en el municipio de Chilchota, que agrupan a 10 localidades con casi 16 mil habitantes, conocidos como de la Cañada de lños once pueblors. Estos subsistemas rurales presentan características de densidad de localidades y de población que sugieren ahondar el análisis para determinar si existen interacciones internas para que puedan determinarse como zonas rurales-urbanas.

¹⁷ El índice de marginación, las coordenadas geográficas y la altura sobre el nivel del mar se ponderaron con la población.

Hasta el momento se ha desarrollado el análisis espacial con base en el manejo de la información que considera elementos de desarrollo espacial con base en indicadores agrupados y en datos de accesibilidad. Sin embargo, el uso de técnicas numéricas proveen de criterios adicionales para el análisis espacial, con los cuales se alcanza cabalmente el objetivo propuesto en este trabajo.

Con base en un modelo de múltiples centros de gravedad en el que la población (número de habitantes) representa la fuerza de atracción, en tanto que la distancia y los costos de transporte asociados (\$/pasajero-kilómetro) como elementos “repulsivos” de las zonas se puede llevar a cabo una identificación cuantitativa de los centros articuladores de la estructura espacial.

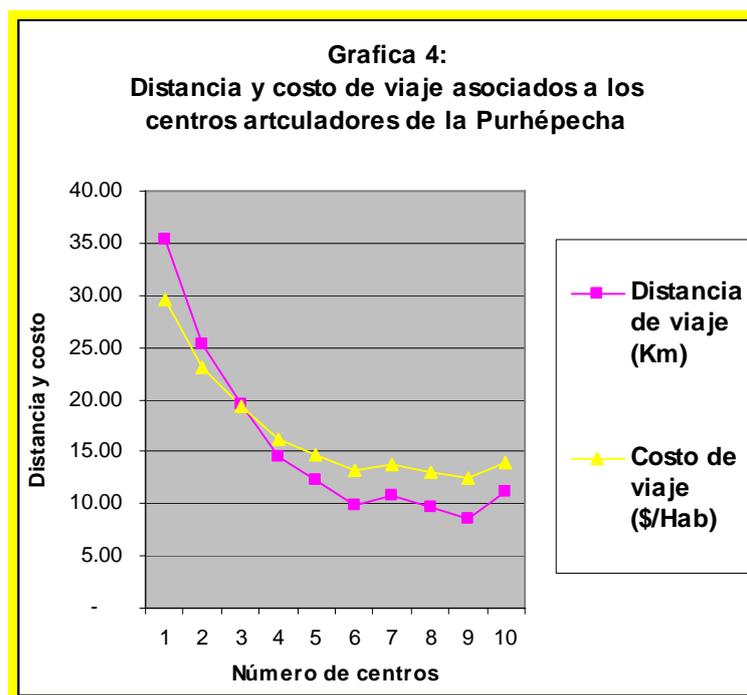
A partir del número de municipios comprendidos en la región purhépecha se hace un análisis desde un centro articulador hasta 10 centros. Los resultados del modelo hacen posible identificar centros articuladores del espacio regional que permita proveer de mayor accesibilidad a las áreas urbanas. Esta información se contrasta con los centros articuladores urbanos actuales identificados en el acápite 11 (ver cuadro 7).

Los resultados del modelado espacial respecto a las diferentes medidas de eficiencia obtenidas, son elocuentes a partir de la accesibilidad desde esos centros hacia las zonas inmediatas (ver cuadro 11 y gráfica 4).

Cuadro 11.- Modelado de los centros articuladores de la Región Purhépecha del estado de Michoacán

No. de Centros	Costo total de acceso	Distancia de viaje (Km)	Costo de viaje (\$/Hab)
1	\$24,882,668	35.38	\$ 29.56
2	\$19,408,281	25.26	\$ 23.05
3	\$16,333,238	19.57	\$ 19.40
4	\$13,615,950	14.54	\$ 16.17
5	\$12,393,126	12.28	\$ 14.72
6	\$11,056,316	9.81	\$ 13.13
7	\$11,617,156	10.84	\$ 13.80
8	\$10,982,451	9.67	\$ 13.04
9	\$10,416,672	8.62	\$ 12.37
10	\$11,747,458	11.08	\$ 13.95

Fuente. Elaboración propia



Fuente. Elaboración propia

La determinación del número de centros idóneo para la estructuración de una región está determinado por los sumatoria de los costos de “acceso” (calculados) y los costos de “gestión” (por determinar) de las localidades. Este costo de “gestión” se basa en la determinación de las economías de escala que es posible obtener a partir del tamaño de las localidades: en cierto rango de población, entre mayor es la población de una localidad se obtienen economías de escala en los diferentes servicios urbanos y en el suministro de los recursos necesarios para su desarrollo, el tamaño estará acotado por las des-economías generadas por el sobredimensionamiento de la infraestructura, saturación de capacidades, entre otras.

Para el caso de la región purhépecha, entre los puntos extremos de uno y 10 centros se encuentra una variada gama de costos de acceso, en pesos por habitante. El primer mínimo de la curva de costos se obtiene cuando hay seis centros, de hecho la reducción de costos de uno a ocho centros es del 56%. Para un mayor número de centros el siguiente mínimo de la curva se encuentra en los 9 centros, con una reducción de uno a 15 del 58%: una reducción de costos considerablemente menor.

Para determinar el número mínimo idóneo de centros a partir de los dos mínimos de la tabla, 6 o 9 centros, se compara el costo promedio del cuadro 11 con el costo promedio ponderado del cuadro 7, de \$17.19 por persona. De esta comparación se obtiene que para seis centros se alcanza el menor costo promedio total y se logra que los costos asociados a cada centro sean inferiores a \$17.19 pesos.

Cuadro 12.- Costos asociados para el modelado de 6 centros articuladores de la Región Purhépecha del estado de Michoacán

Centro Articulador	Centroides asignados	Localidades asignadas	Población	Dist. Viaje (Km)	Costo/persona (\$)	Costo Total (\$)
1	24	82	80,097	14.96	\$ 16.44	\$ 1,316,902
2	25	129	127,610	10.55	\$ 13.61	\$ 1,736,777
3	25	58	87,916	12.37	\$ 14.78	\$ 1,299,262
4	43	336	325,567	5.21	\$ 10.18	\$ 3,315,194
5	20	81	89,730	10.66	\$ 13.68	\$ 1,227,308
6	59	286	130,983	15.05	\$ 16.50	\$ 2,160,873
Total	196	972	841,903			\$ 11,056,316
Promedio ponderado				9.81	\$ 13.13	

Fuente. Elaboración propia

El costo total de movilización con los seis centros articuladores en su conjunto, es de poco más de 11 millones de pesos, un 23.6% inferior a los 14.47 millones calculados en el análisis geográfico espacial. Estos datos sugieren una mayor eficiencia en la movilización de la región si se consideran centros articuladores.

Con base en el modelo, se definen 6 centros articuladores de la región purhépecha. La importancia relativa de estos centros se define a partir de la población asignada y el costo de accesibilidad (ver cuadros 13 y 14).

Cuadro 13.- Modelado de los 8 centros articuladores de la Región Purhépecha del estado de Michoacán

Municipio	Localidades asignadas	Población asignada	% Población	Costo total de acceso	Distancia (Km)	Costo de viaje (\$/Hab)
Tangancicuaro	82	80,097	10%	\$ 1,316,902	14.96	\$ 16.44
Tzintzuntzan	129	127,610	15%	\$ 1,736,777	10.55	\$ 13.61
Nahuatzen	58	87,916	10%	\$ 1,299,262	12.37	\$ 14.78
Uruapan	336	325,567	39%	\$ 3,315,194	5.21	\$ 10.18
Zacapu	81	89,730	11%	\$ 1,227,308	10.66	\$ 13.68
Los Reyes	286	130,983	16%	\$ 2,160,873	15.05	\$ 16.50
Total	972	841,903	100%	\$11,056,316		
Promedio ponderado					9.81	\$ 13.13

Fuente- Elaboración propia

Cuadro 14.- Modelado de los 8 centros articuladores. Asignación de municipios de la Región Purhépecha del estado de Michoacán

Municipio articulador	Municipios Asignados
Tangancicuaro	Charapan, Chilchota, Tangancicuaro
Tzintzuntzan	Erongaricuaro, Patzcuaro, Quiroga, Tzintzuntzan
Nahuatzen	Cheran, Nahuatzen, Paracho, Tingambato
Uruapan	Nuevo Parangaricutiro, Taretan, Uruapan, Ziracuaretiro
Zacapu	Coeneo, Zacapú
Los Reyes	Los Reyes, Periban, Tancitaro, Tangamandapio, Tingüindin, Tocumbo

Con base en los indicadores de accesibilidad mencionados en el punto 11, se tiene una accesibilidad alta para todos los centros articuladores.¹⁸ Según el cuadro 13, el costo máximo es de \$16.50/persona, que está dentro de los rangos de alta accesibilidad (ver cuadro 7).

A partir de los datos de localidades y población asignada, distancia y costo de viaje, del cuadro 13, se pueden hacer algunas observaciones generales sobre las características de los centros articuladores.

En primer lugar, destacan los centros articuladores con una mayor de población y localidades, tal como Uruapan, Los Reyes de Salgado y Tzintzuntzan; en este último caso, agrupando a Patzcuaro y Quiroga. .

En el otro extremo están Tangancicuaro y Nahuatzen, que presenta características netamente rurales, una cantidad considerable de localidades con un porcentaje de población de casi el 10%, lo que significa una menor densidad de localidades y población, con la distancia de viaje más grande y la también mayor área de influencia.

El resto de los municipios presentan condiciones similares en términos de la distancia de viaje y de densidad de población.

Es importante hacer hincapié en que a partir de los seis municipios articuladores y la definición de subsistemas de la primera parte, es posible reformular esos subsistemas urbanos considerando análisis microrregionales que incluyan no sólo las condiciones específicas de la infraestructura de comunicaciones y su interacción con las la demanda de flujos de la población urbana y rural, sino también elementos de carácter histórico-regional, e incluso elementos de identificación cultural, por ejemplo, características indígenas y mestizas, el reparto de la tierra, e incluso elementos tales como la migración y planes específicos de desarrollo regional.¹⁹

¹⁸ Cabe hacer notar la especificidad de dos localidades en el concierto regional que lleva a valorar las asignaciones de la tabla 14, ya que desde el punto de vista de las cabeceras municipales y la cantidad de superficie municipal, Tangamandapio quedaría asignado a Tangancicuaro; y algo similar ocurre con Tingambato que está ubicado entre Uruapan y Pátzcuaro.

¹⁹ Sin duda, el estudio de articulaciones espaciales purhépechas se beneficiará en etapas subsecuentes del conocimiento producido desde otros enfoques disciplinarios e interdisciplinarios. Además de lo que el estudio de redes sociales/redes espaciales, pude ofrecer (véase al respecto: Margarita Camarena, Marco Antonio Cortés (coordinadores). 2008. *Redes, vínculos y actores*, Guadalajara, Cucsh-Cucea de la Universidad de Guadalajara), a modo de ejemplo, se destacan otras vertientes:

Movilidad y organización espacial, las expectativas regionales,²⁰ pueden estudiarse también a partir de la cosmovisión que le da sentido a sus ideas de tiempo y con base en sus prácticas culturales de asimilación al medio ambiente desde el sentir purhépecha, porque el paso constante entre lugares como el que se da entre lo cotidiano y lo imaginario, construye sus posiciones espacio-temporales,²¹ la especificidad de sus espacios públicos y privados y delimita las fronteras simbólicas desde otras perspectivas socio-antropológicas de rutas y localidades.

CONCLUSIONES

De acuerdo con la magnitud de la población y la conectividad geográfica, la región purhépecha, está estructurada con base en 4 subsistemas urbanos o rurales. Al considerar la agrupación por zonas, para dichos subsistemas, se determina su importancia en términos de la cobertura que tienen por su número de localidades. Así, se tiene que el a) subsistema urbano-rural de Uruapan-Nuevo Parangaricutiro, se agrupa en 2 zonas con 39 localidades y una población conjunta de casi 257 mil habitantes; b) el subsistema urbano de Zacapu, agrupa 7 localidades con una población conjunta de más de 55 mil habitantes; c) el subsistema urbano-rural Patzcuaro-Erongarícuaro-Tzintzuntzan, agrupa en tres zonas a 23 localidades con casi 65 mil habitantes; y d) el subsistema urbano-rural de Los Reyes-Periban-Tingüindin-Tocumbo, que en cuatro zonas agrupa a 32 localidades con más de 57 mil habitantes.

Esta regionalización es coincidente con las subregiones étnico-geográficas que distinguen también cuatro componentes, aunque con distintos límites e interacciones a los descubiertos y privilegiados aquí, y que integran las demarcaciones tradicionales de: Japóndarhu (lugar del lago), Eráxamani (Cañada de los once pueblos), Juátarisi (Meseta) y la ciénega de Zacapu.

Entre las conclusiones particulares destacan las siguientes. Con base en el análisis de la organización espacial, la marginalidad y la accesibilidad de los municipios, realizado en la

a) desde la sociología, el estudio de relaciones intersubjetivas entre los habitantes que consumen el medio físico desde y para la misma región, en este caso ampliamente purhépecha

b) desde la psicología, o las disciplinas convergentes en el estudio de la percepción, se levanta la posibilidad de tomar el pulso a las actividades territoriales para establecer estrategias de acción según programas que multipliquen las accesibilidades, horarios y usos de las localidades, que puede ser parte estructural de la planeación y desarrollo micro-macro regional.

c) desde la geografía política, estudiando las relaciones de poder desde el desplazamiento, la mimesis de la apropiación, la violencia y exclusión, hasta las nociones de espacio, para reconocer las maneras legítimas de comunicar y de vivir los propios recursos ambientales de la región. Esta perspectiva, reconoce objetivos y moldeado de las producciones culturales-espaciales, a partir de relaciones con los demás. Puede verse por ejemplo, Patrick Imbert. 2004. "Cartografía, dualismo y exclusión", en Revista *Alter Texto*, número 4, volumen 2, ISSN 16654862; y Jesús Martín-Barbero. s/f. "Culturas/Tecnidades/Comunicación", en OEI – Programas – Iberoamérica: Unidad Cultural en la Diversidad -: <http://www.oei.es/cultura2/barbero.htm>

²⁰ A propósito de las expectativas regionales, basta recordar que Uruapan- Pátzcuaro, los pueblos y municipios de la Cañada de los once pueblos, la meseta incluyendo desde Carapan hasta Nahuatzen, y Sevina; y la ciénega de Zacapu, con sus localidades asociadas, constituyen los cuatro ejes articuladores regionales que condensan y concentran, desde direcciones distintas a la etnia Purhé.

²¹ El "pasaje de constante movimiento entre lo cotidiano –que se traduce en prácticas de consumo- y lo imaginario – que lo articulamos con la construcción de sentido- es lo que hace mostrar los intersticios sobre los cuales podemos ubicar posiciones disímiles y heterogéneas entre los grupos sociales en la ciudad, posiciones espacio-temporales." Joel Morales Hernández. 2001. *La construcción del espacio social a través del consumo cultural: la distinción entre lo público y lo privado*. Tesis para obtener el título de licenciado en Sociología, Universidad Autónoma de Nuevo León, Facultad de Filosofía y Letras. Colegio de Sociología, diciembre, p. 43. Y, de manera semejante, es posible hacerlo también en localidades menores y en otros sistemas espaciales urbanos o urbanos-rurales como los estudiados aquí.

primera parte, se determinan las características generales de los 23 municipios que desde la perspectiva adoptada, identifican a la región purhépecha, en contraste con otras regionalizaciones consultadas.

Asimismo, existe una gran dispersión equilibrada por núcleos urbanos que destaca la polarización entre número de localidades urbanas y rurales y la concentración poblacional. El 98% de las localidades habitadas en 2005, son rurales; el 1.5%, mixtas; y urbanas el 0.5%. mientras que las localidades urbanas concentran al 37% de la población y las mixtas al 16%, el 46% de la población restante, reside en localidades urbanas. Que considerando los grados de marginalidad, no muestran rezago significativo en comparación con otras regiones del país, aunque se confirme una correlación significativa entre índice de ruralidad e índice de marginalidad para la mayoría de los municipios de la región.

El nivel de accesibilidad de la región es alto con distancias de 20 kilómetros promedio entre las localidades. Las distancias promedio de viaje son de 16 kilómetros lo cual implica un costo por viaje por persona de \$17.19 pesos, o sea un costo de movilización para el total de la población regional de \$14,472,313.00 pesos. La accesibilidad es mayor en municipios más urbanos; misma que disminuye en el caso de los 3 municipios clasificados como netamente rurales para los cuales la distancia es de 37 kilómetros. Lo cual confirma el hecho de la relación inversamente proporcional entre ruralidad y accesibilidad para la región purhépecha.

En la segunda parte, el análisis espacial alcanza las dimensiones del modelado de múltiples centros de gravedad para establecer los cuatro subsistemas que estructuran la región purhépecha, tal como se ha dicho al inicio de estas conclusiones. A tal conclusión se llegó a partir del estudio de los contrastes entre organización espacial, ruralidad-urbanidad, marginalidad y accesibilidad que define 6 niveles calificados de desarrollo espacial para el cuerpo entero de la región en estudio.

Dadas características socioeconómicas para cada uno de estos 6 niveles calificados, el análisis espacial realizado a partir de la combinación conjunta de la definición de la red de infraestructura de caminos, con base en el patrón de los nodos y arcos, del establecimiento de centros y subcentros geográficos, lleva a determinar la importancia de los distintos agrupamientos definidos por las 196 zonas encontradas.

El uso de técnicas numéricas provee de criterios adicionales que hacen posible concluir, a partir de un modelo de múltiples centros de gravedad aplicado, que son los centros articuladores del espacio regional, los que pueden ofrecer una estimación más precisa de la eficiencia en la movilización regional, mismos que proveen diferentes medidas de eficiencia obtenidas para costos de acceso promedio ponderado de 9.81 kilómetros con un costo de 413.13 pesos por persona y con un costo total de movilización regional de \$11.05 millones de pesos.

El modelado de 8 centros articuladores de la región Purhépecha distribuye las 972 localidades del universo bajo las siguientes 6 municipios articuladores ordenados de mayor a menor por el costo de viaje (\$/habitante): Tangancícuaro, Tzintzuntzan, Nahuatzen, Uruapan, Zacapu, y Los Reyes de Salgado.

A cada uno de estos 6 municipios articuladores corresponden series específicas de los otros 17 municipios asignados restantes que tal como se explico en la parte final del trabajo, definen la jerarquía espacial de la región purhépecha por las particulares articulaciones que se observaron en este estudio de sus microregiones y corredores urbanos y urbanos rurales.

Por todo lo anterior, el análisis espacial del universo de las localidades que articulan las microregiones purhépechas de Michoacán, demuestra que existen 6 grados de coherencia espacial, para los que se pueden hacer corresponder otros tantos niveles de posibles intervenciones públicas o privadas que fortalezcan los niveles de desarrollo espacial encontrados a partir de un gestión más integrada del medio y de las capacidades culturales con las que se fundaron desde un principio las capitales purhépechas: en emplazamientos <abiertos al cielo>; y para beneficio de la gente del pueblo, tal como dice su nombre: <purhépechas>.²²

BIBLIOGRAFÍA

Margarita Camarena, Marco Antonio Cortés (coordinadores). 2008. *Redes, vínculos y actores*, Guadalajara, Cucsh-Cucea de la Universidad de Guadalajara

Alfredo López Austin. 2007. “Tarascos nómadas y sedentarios”, en *Artes de México*, 2007. *Viaje por sendas purhépechas*, México, Secretaria de cultura, Gobierno de Michoacán, Artes de México

CDI. 2006. *Regiones de México, Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo* (Coord. Enrique Serrano Carreto), México, ONU

CONAPO. 2005. *Índice de marginalidad 2005*, México, Conapo

Jaime L. Espín Díaz. 1986. *Tierra fría. Tierra de conflictos en Michoacán*, Zamora, el colegio de Michoacán-gobierno de Michoacán

George M. Foster. 1972. *Tzintzuntzan*, México, Fondo de Cultura Económica

Gobierno del Estado de Michoacán. 2004. *Decreto de Regionalización para la Planeación y Desarrollo del estado de Michoacán. Periódico Oficial del Gobierno Constitucional del Estado de Michoacán de Ocampo*. Tomo CXXXIII, Núm. 99, Morelia, Mich., Jueves 15 de Julio

Gobierno de Michoacán. 2004. *Atlas geográfico del estado de Michoacán*, Michoacán, Secretaria de Educación

Patrick Imbert. 2004. “Cartografía, dualismo y exclusión”, en *Revista Alter Texto* N° 4, volumen 2

INEGI. 2005. *Conteo 2005*, Aguascalientes, Inegi

INI. s/f. Monografías Purepechas. <http://www.cdi.gob.mx/ini/monografias/purepechas.html>

Jesús Martín-Barbero. s/f. “Culturas/Tecnicidades/Comunicación”, en OEI – Programas – Iberamérica: Unidad Cultural en la Diversidad -: <http://www.oei.es/cultura2/barbero.htm>

Omar Masera, Diego masera, Jaime Navia. 1998. *Dinámica y uso de los recursos forestales de la Región Purépecha. El papel de las pequeñas empresas artesanales*, México, Ed. Grupo Interdisciplinario de tecnología rural apropiada

²² Este análisis espacial, sus resultados y metodología, para descubrir la estructura que adquieren los procesos socio-económicos y culturales, espaciales, de la relación con el medio natural, puede constituir un marco de referencia excepcionalmente preciso y útil para contextualizar cualquier intervención pública y privada intencionada a favor del desarrollo regional sustentable.

Joel Morales Hernández. 2001. *La construcción del espacio social a través del consumo cultural: la distinción entre lo público y lo privado*. Tesis para obtener el título de licenciado en Sociología, Universidad Autónoma de Nuevo León, Facultad de Filosofía y Letras. Colegio de Sociología, diciembre

Guillermo de la Peña (Compilador). 1987. *Antropología social de la región purépecha*, Zamora, El Colegio de Zamora, gobierno de Michoacán

Thomas Regazzola, Jacques Lefebvre. 1981. *La domestication du mouvement. Pousses mobilisatrices et surrection de l'Etat*, París, Éditions anthropos