

# Centros urbanos, zonas rurales y espacios flexibles de transición: el espacio producido en Los Altos de Jalisco

Con el objetivo de determinar las centros urbanos y las zonas rurales que organizan el conjunto de microrregiones de Los Altos de Jalisco, en términos de subsistemas funcionales, se aplican criterios que hacen posible valorar las capacidades disponibles para el desarrollo de la población, incluyendo entre éstas, fundamentalmente, el espacio producido por las interacciones de grupos sociales entre distintos lugares. De esta manera, se busca establecer si el conjunto de localidades urbanas y rurales de Los Altos en Jalisco puede funcionar para satisfacer una serie de requisitos económicos como: inserción vía producción y empleo, e incorporación a los circuitos amplios de circulación global, y como partes de ésta la producción y distribución de productos y servicios, para garantizar su desarrollo futuro.

- ♦ Profesora investigadora del Depto. de Administración, CUCEA-Universidad de Guadalajara
- ♦♦ Investigador del Colegio de Jalisco
- ♦♦♦ Profesor investigador del Depto. de Administración, CUCEA-Universidad de Guadalajara
- ♦♦♦♦ Logística y Transporte, DICONSA

## Introducción

Históricamente, Los Altos de Jalisco se conformaron como una región de frontera. La fundación de los pueblos que hoy constituyen nodos importantes respondió, desde entonces, más a una lógica de articulación que obedecía a los intereses de la Corona y a la estructura de poder que a las necesidades de abastecimiento para las zonas mineras del Norte y a la conectividad de éstas con el Centro. El “camino de la plata” vertebró a unas poblaciones y aisló a otras. Con el paso del tiempo se conservó una parte de esas rutas, aunque la lógica de los usos y desplazamientos fuera distinta.

En el decenio de 1940 del siglo pasado, como secuela y conclusión de la segunda cristiada, se impulsó la modernización de la región con base en la apertura de carreteras y la promoción de la agroindustria basada en las actividades ganaderas, lo cual, junto con otros factores, cambió la fisonomía del territorio.

En la actualidad, los espacios abiertos de Los Altos, como espa-

cios de interacción, se han venido organizando en el lábil perímetro que se traza al paso de los grandes desplazamientos de personas y mercancías. A veces los desplazamientos alcanzan cierta regularidad, marcando así los ciclos de las rutas más importantes del peregrinaje; en otras ocasiones, los movimientos son un continuo ir y venir hacia o desde las zonas de influencia vecinas; o los traslados corresponden a trayectorias de mercados lejanos y que dentro de la región hacen sólo escalas; o bien, es un fluir constante de seres humanos entre fronteras, cuando la atracción y el retorno es el territorio estadounidense.

Los recursos dispersos de la región alteña, marcados por la escasez de agua y tierra fértil en amplias zonas, han requerido arduas labores de adaptación-transformación, de modo que los habitantes han generado una cultura y sistema de valores que promueve una actitud favorable a la mística de trabajo similar a los ideales protestantes de ascetismo, frugalidad, individualismo que permea toda la región, sin embargo, las diferentes condiciones físicas y capacidades tecnológicas instaladas propician una amplia gama de interpretaciones locales de los valores compartidos antes señalados y, desde luego, diversas actividades productivas. Así, en las microrregiones que arman la estructura espacial de Los Altos se combinan densos espacios urbanos sostenidos por una utilización intensiva de los recursos naturales y espacios relativamente desolados que apenas son surcados por los movimientos de bienes y servicios, lo cual se pone de manifiesto al analizar la distribución de la población: 43% de los alteños viven en municipios urbanos; en los municipios rurales o muy rurales habita 30.7%, pero el restante 25.8% se asienta en municipios definidos por espacios de transición entre los ámbitos más y menos concentrados, urbanos y rurales.

Visto en conjunto, Los Altos se caracterizan por una concentración creciente de los medios de vida y por la mayor facilidad en el acceso a los recursos en grandes centros urba-

nos, ofreciendo a los conglomerados y núcleos de población dispersos una referencia o posibilidad de articulación que no se da en otras partes del país, probablemente debido al patrón de pequeña propiedad de la tierra prevaleciente en la región, lo cual permitió un esquema menos inequitativo en comparación con las zonas donde primó la gran propiedad y después hubo sistema de ejidos. En todo caso, es posible que la mayor interacción entre los distintos órdenes de los espacios alteños haya atenuado la desigualdad a partir de la más amplia oportunidad de acceso a los recursos, dando lugar al tipo de sistema espacial actual.

Dicho de otro modo, en Los Altos de Jalisco los contornos del espacio se fueron trazando como resultantes de una mezcla funcional de concentración y dispersión de los habitantes; se aprovecharon así tanto las formas de organización que producen las actividades urbanas como las del mundo rural ranchero (es decir, más ganadero que campesino). Así, la accesibilidad y la cobertura a los diversos lugares, sean rurales o urbanos, urbanos extensos o rurales concentrados —de acuerdo con la densidad del capital invertido por persona y de acuerdo con la densidad demográfica relativa—, han dado lugar a una compleja y particular economía de escala en la región, construida precisamente a partir de las distintas funciones económicas y sus respectivas pautas culturales, integrando en su incesante intercambio la identidad alteña y la viabilidad económica.

Es cosa sabida que el conjunto espacial de Los Altos de Jalisco pasa por un proceso que en el último siglo ha cambiado de diversas maneras las proporciones de centros urbanos, zonas rurales y de espacios flexibles de transición, que se presentan como espacios mixtos, pero aún no se han podido determinar los costos para consolidar la gestión del espacio en una dirección planificada. De manera que poco sabemos de los costos de gestión que son indispensables para transformar los continuos espaciales (que algunos

autores identifican como espacio “rururbanizado” y que en otros países constituyen la materia de la llamada “contra urbanización” o “reruralización del campo”). En definitiva, son costos que resultan difíciles determinar, pero no se puede rehuir a una ponderación.

Los grados de ruralidad y de urbanización que se presentan típicamente, hacen posible identificar cuatro categorías de la organización espacial que, asociadas con los grados convencionales de marginalidad en los municipios, revelan funciones espaciales que cruzan las cualidades espaciales de los lugares, sintetizándose en medidas de interacción entre los grupos sociales de las diversas localidades. Tales grados de interacción son establecidos en función del desarrollo de cada localidad y de su accesibilidad.

De esta manera se definen los subsistemas espaciales, así como sus componentes estructuradores: los centros urbanos y las zonas rurales. A partir de estos elementos, el análisis espacial hace posible reconocer la forma de tales estructuras y las tendencias principales de los procesos que les dan forma. Con la definición de la red de infraestructura de caminos y con base en el patrón de nodos y arcos reconocidos en el establecimiento de los centros y subcentros geográficos, se hace posible definir el esquema de los subsistemas espaciales, propósito central de este trabajo.

Adicionalmente, hemos emprendido el análisis de la dispersión y concentración de la población que se desprende de las observaciones de los comportamientos de las zonas rurales, así añadimos las dinámicas delineadas por la ocupación, aprovechamiento y producción del espacio. Para ello, hicimos un reconocimiento sistemático del total de Los Altos de Jalisco en áreas de 4.7x5.4 km. En esta retícula se localizan las 4,013 localidades, e identificamos 362 zonas rurales y centros que son funcionales local y globalmente.

Desde el punto de vista metodológico, el funcionamiento particular de cada uno de los centros y zonas rurales se

contempla globalmente a partir de medidas de conectividad asignadas a la red de caminos de toda la región de Los Altos de Jalisco, de este modo comprobamos que la región está estructurada por el eje Nororiental Tepatitlán-Lagos de Moreno con algunos ramales. De la misma manera, confirmamos que las fuerzas de atracción y repulsión que entran en cada uno de los elementos espaciales de la región con respecto a todos los demás, hacen posible identificar los centros de articulación y la accesibilidad de la estructura espacial de Los Altos de Jalisco.

Las distancias y costos asociados a los centros mencionados, definen claramente un continuo espacial que amolda espacios amplios, de mayor permanencia y flexibilidad, pues la consolidación de la infraestructura de caminos y transportes hace posible recorrerlos cada vez más rápido y a menor costo. O sea: mientras menos nodos hay, las distancias para incorporarse a circuitos comerciales y productivos implica mayores costos y consecuentemente aumentan los costos. Asimismo, los espacios rurales con espacios densos o con nodos cercanos y frecuentes reducen distancias y costos de recorrido; a la vez que aumenta la funcionalidad articuladora de los espacios concentrados de carácter urbano. La diferenciación de estas cualidades y la superposición de las mismas determinan la dinámica espacial. Esto fue lo que pusimos a prueba al analizar el espacio alteño, que en su conjunto abre a diferentes dimensiones.

No es asunto sólo de infraestructura, apelamos también a factores históricos y culturales para entender el sentido de las tradiciones y su eventual transformación a causa de la expansión del capital y su concentración funcional en espacios densos de carácter urbano. Concretamente en Los Altos, donde los nodos principales parecen haber surgido por cambios repentinos y drásticos, exigen un estudio sincrónico y diacrónico para entender el contenido singular en el conjunto de microrregiones alteñas.

Para nosotros, la identidad alteña (el modo práctico e imaginario de ser y pertenecer a Los Altos), deja su impronta en el estilo de producir su orden espacial. En este tenor es de destacarse la existencia de una jerarquía espacial formada por 215 nodos, los cuales establecimos a partir de sus altos niveles de conectividad, y en conjunto constituyen uno de sus rasgos distintivos en comparación con el resto de las regiones del país, donde la apropiación del espacio es menos estructurada y menos sistemática. Esto es así porque los niveles de accesibilidad entre los sitios micro y macrorregionales nos indican aquí una gran concentración en los niveles de conexión, que en este caso van de tres a siete enlaces por cada lugar.

Además, el patrón de ubicación de los subsistemas espaciales, formado por centros urbanos y zonas rurales, se caracteriza por 54 nodos geoestratégicos que resultan fundamentales en el funcionamiento global de la región; a partir de ellos se estructuran todas las relaciones económicas y culturales que explican la identidad social y la forma concreta en que los habitantes afrontan las condiciones ambientales, incluyendo factores topográficos. En todo caso, la pregunta que da cuerpo a este trabajo es: ¿La estructura que funcionalmente soporta la cohesión y el cambio de Los Altos de Jalisco es suficiente para garantizar el éxito de su crecimiento y aproximarlos a mayores niveles de calidad de vida y de desarrollo?

El enfoque sobre la capacidad y sus consecuencias abre una perspectiva valorativa del funcionamiento de los subsistemas espaciales a partir de lo que los grupos humanos han logrado hacer en la economía, al tiempo que han forjado su ser en términos de su propia producción sociocultural, o sea, en términos de la mejora de su forma de vivir. Siendo así, consideramos la capacidad de Los Altos para producir el orden espacial como el principal analizador, en obediencia a que es justamente la relación de la población con su hábitat

la que ayuda a entender las estrategias adaptativas. Allí se anuda el quehacer con el ser. En el caso particular de Los Altos, analizamos cómo se ha consolidado una capacidad peculiar para lograr formas de trabajo y funcionamiento que perviven a pesar de los cambios provocados en la cohesión de su sistema espacial, aunque en algunos casos con el costo de poner en graves dificultades la capacidad de recarga y subsistencia de los sistemas ecológicos.

### Cobertura espacial

Los Altos de Jalisco tienen diversas definiciones en términos de su cobertura territorial. Cada una de estas definiciones está en función de una perspectiva de análisis particular. Según el Plan Jalisco de 1984, la región de Los Altos está integrada por 19 municipios,<sup>1</sup> en tanto que según otros autores se compone de 24 municipios.<sup>2</sup> Otros análisis llegan a considerar a Los Altos como una región ampliada que incluye municipios de Aguascalientes y Guanajuato.

Para el presente análisis se tomó como base una perspectiva intermedia al considerar a Los Altos de Jalisco como una región que abarca 24 municipios. Ahora bien, esos 24 municipios, en términos de su estructura espacial, presentan rasgos contrastantes (véase tabla 1). Casi 60% de la población se asienta en seis municipios, la mayoría a lo largo del corredor Guadalajara-Aguascalientes: Lagos de Moreno (15.5%), Tepatitlán de Morelos (14.5%), Arandas (9.3%), San Juan de los Lagos (6.7%), Atotonilco el Alto (6.3%) y Encarnación de Díaz (5.6%).

Las poblaciones que viven en localidades rurales y urbanas son similares: los grados de ruralidad y de urbanización

1. Jorge Alonso y J. García de Quevedo (coords.), *Política y región: Los Altos de Jalisco*, México, CIESAS, 1990, p. 21.

2. Jean Franco, *Lectura sociocrítica de la obra novelística de Agustín Yáñez*, Guadalajara, Gobierno del Estado de Jalisco, 1988, p. 39.

son similares: 41.9% contra 42.1% respectivamente. Sin embargo, al analizar la concentración de la población en términos del tamaño de la localidad resulta mayor el índice de ruralidad que de urbanización: 0.32% contra 0.17%, lo cual pone de manifiesto las diferentes dinámicas que se articulan en el interior de la región alteña.

#### Ruralidad y marginalidad

La región cuenta con 3,990 localidades rurales, con una población típica de mil 86 habitantes. Además, existen nueve localidades urbanas con una población típica de 52 mil 475 habitantes. La marginalidad de la región puede calificarse de muy baja en términos generales, no obstante que la marginalidad suele correlacionarse con el índice de ruralidad, lo cual ofrece dimensiones útiles para aproximarse tanto a las aplicaciones como al concepto de “capacidad para existir o actuar”.<sup>3</sup> (Véase tabla 1.)

#### Ruralidad y urbanización

En el nivel municipal se identifican cuatro categorías de organización espacial con base en los índices correlativos de ruralidad y urbanización. De esta manera, identificamos municipios urbanos cuyos habitantes representan 43.5%;

3. Amartya Sen se refiere a la palabra griega *dunamin*, “que Aristóteles empleó para tratar un aspecto del bien humano y a la que a veces se traduce como “potencialidad”, (y que) puede traducirse también como “capacidad para existir o actuar”. El autor eligió esta expresión para “representar las combinaciones alternativas que una persona puede hacer o ser: los distintos funcionamientos que puede lograr”. Se refiere explícitamente a la aplicación de un enfoque sobre la capacidad que explora la “ventaja de una persona”, evaluada según su “habilidad real para lograr funcionamientos valiosos como parte de la vida”, pero también como un enfoque susceptible de extenderse hasta una evaluación totalizadora que incluya la “ventaja social” y las capacidades para la elección de las instituciones y de la política. Amartya Sen, “Capacidad y bienestar”, en Martha C. Nussbaum y Amartya Sen (comps.), *La calidad de vida*, México, Fondo de Cultura Económica, 1998, pp. 54-55.



**Tabla 1**  
**Municipios de Los Altos**

Núm.	Clave INEGI	Municipio	Población (2000)	Total de localidades	Grado de ruralidad (%)	Índice de ruralidad	Índice de Marginalidad, 1995
1	1	Acatic	9,282	99	42.9%	0.35	-1.3336
2	8	Arandas	76,293	370	35.8%	0.31	-1.5469
3	13	Atotonilco el Alto	51,798	127	49.4%	0.32	-1.5787
4	16	Ayotlán	35,432	84	51.5%	0.35	-1.3395
5	29	Cuquío	17,554	161	100.0%	0.76	-0.7887
6	33	Degollado	21,044	90	51.4%	0.45	-1.3344
7	35	Encarnación de Díaz	46,421	358	55.3%	0.38	-1.5099
8	45	Ixtlahuacán del Río	19,503	179	70.8%	0.57	-1.1818
9	46	Jalostotitlán	28,110	181	24.3%	0.23	-1.8178
10	48	Jesús María	19,842	167	60.4%	0.52	-1.0688
11	53	Lagos de Moreno	128,118	448	37.9%	0.30	-1.5355
12	60	Mexxicacán	6,974	74	100.0%	0.61	-1.4713
13	64	Ojuelos de Jalisco	27,230	81	65.7%	0.38	-1.0918
14	72	San Diego de Alejandría	6,384	76	100.0%	0.44	-1.5053
15	73	San Juan de los Lagos	55,305	241	23.3%	0.21	-1.7612
16	74	San Julián	14,760	58	17.9%	0.16	-1.7994
17	78	San Miguel el Alto	27,666	177	23.7%	0.21	-1.7624
18	91	Teocaltiche	37,999	187	43.4%	0.36	-1.5746
19	93	Tepatitlán de Morelos	119,197	360	23.5%	0.18	-1.8400
20	109	Unión de San Antonio	15,664	151	59.7%	0.53	-1.1248
21	111	Valle de Guadalupe	5,958	81	100.0%	0.47	-1.6479
22	116	Villa Hidalgo	15,381	44	24.9%	0.19	-1.8171

Núm.	Clave INEGI	Municipio	Población (2000)	Total de localidades	Grado de ruralidad (%)	Índice de ruralidad	Índice de Marginalidad, 1995
23	117	Cañadas de Obregón	4,407	49	100.0%	0.73	-1.4765
24	118	Yahualica de González Gallo	23,773	170	40.2%	0.34	-1.6097
		Total	824,095	4,013			
		Promedio ponderado			41.9%	0.32	-1.5516

Fuente: Cálculo propio con base en INEGI, *Conteo 1995*.

municipios mixtos que reúnen a 25.0%; rurales, con 20.5%; y muy rurales, que comprenden aquí 10.2% de los habitantes (véase tabla 2). No obstante la elevada concentración urbana, destaca que en Los Altos de Jalisco la cuarta parte de las poblaciones ocupan territorios que cumplen la importantísima función de articulación de los espacios urbanos y rurales, función que bien podría caracterizarse como de una frontera interior, que en ocasiones coincide con las tres porciones fisiográficas que conforman la región alteña.

Como se puede observar en la tabla 2, aunque la mayoría de los habitantes viva en municipios netamente urbanos, los municipios con características puramente rurales representan casi un tercio de la población de Los Altos en Jalisco (30.7%). Todos los municipios cuentan con un buen número de poblaciones rurales; sin embargo, en cada grupo es posible identificar algunos rasgos característicos:

1. Los municipios urbanos presentan al menos una localidad con más de 20 mil habitantes.
2. Los municipios mixtos también asientan una localidad con más de 20 mil habitantes, pero alrededor de 280 localidades rurales.

**Tabla 2**  
**Clasificación de la organización espacial**  
**de los municipios de Los Altos, Jalisco**

Municipios urbanos	Municipios mixtos	Municipios rurales	Municipios muy rurales
Tepatitlán de Morelos	Teocaltiche	San Julián	Jesús María
Lagos de Moreno	Arandas	Villa Hidalgo	Unión de San Antonio
San Juan de los Lagos	Atotonilco el Alto	Yahualica de González Gallo	Ixtlahuacán del Río
San Miguel el Alto	Encarnación de Díaz	Acatic	Mexticacán
Jalostotitlán		Ayotlán	Cañadas de Obregón
		Ojuelos de Jalisco	Cuquío
		San Diego de Alejandría	
		Degollado	
		Valle de Guadalupe	
358,396 hab. (43.5%)	212,511 hab. (25.8%)	169,244 hab. (20.5%)	83,944 hab. (10.2%)

Fuente: Cálculo propio con base en INEGI, *Conteo 1995*.

3. Los municipios rurales se caracterizan básicamente por una mayoría de localidades con población rural, aunque en número reducido (alrededor de 85).

4. Los municipios muy rurales se conforman prácticamente con puras localidades con población rural, en este caso alrededor de 130.<sup>4</sup>

4. Más adelante esta clasificación será contrastada con la distribución espacial de Los Altos, para determinar funciones de dependencia entre municipios.

### Grados de marginalidad

De las cinco calificaciones de grados de marginalidad, la región alteña presenta un grado bajo en el nivel de marginalidad (-1.5516), lo que significa que en general existen condiciones socioeconómicas adecuadas para la población. La población que habita en condiciones de marginalidad promedio baja y muy baja representa el mayor porcentaje de la población de Los Altos (87.9%); en tanto que el restante 12.1% tiene condiciones promedio de marginalidad intermedias (véase tabla 3). Y, en efecto, éstas últimas están asociadas con las localidades de los municipios muy rurales.

**Tabla 3**  
**Agrupación de municipios de Los Altos, Jalisco,**  
**con base en el grado de marginalidad**

Muy baja	Baja	Intermedia
Jalostotitlán	Acatic	Cuquío
San Juan de los Lagos	Arandas	Ixtlahuacán del Río
San Julián	Atotonilco el Alto	Jesús María
San Miguel el Alto	Ayotlán	Ojuelos de Jalisco
Tepatitlán de Morelos	Degollado	Unión de San Antonio
Valle de Guadalupe	Encarnación de Díaz	
Villa Hidalgo	Lagos de Moreno	
Yahualica de González Gallo	Mexticacán	
	San Diego de Alejandría	
	Teocaltiche	
	Cañadas de Obregón	
290,150 hab. (35.2%)	434,152 hab. (52.7%)	99,793 hab. (12.1%)

Fuente: Cálculo propio con base en INEGI, *Conteo 1995*.

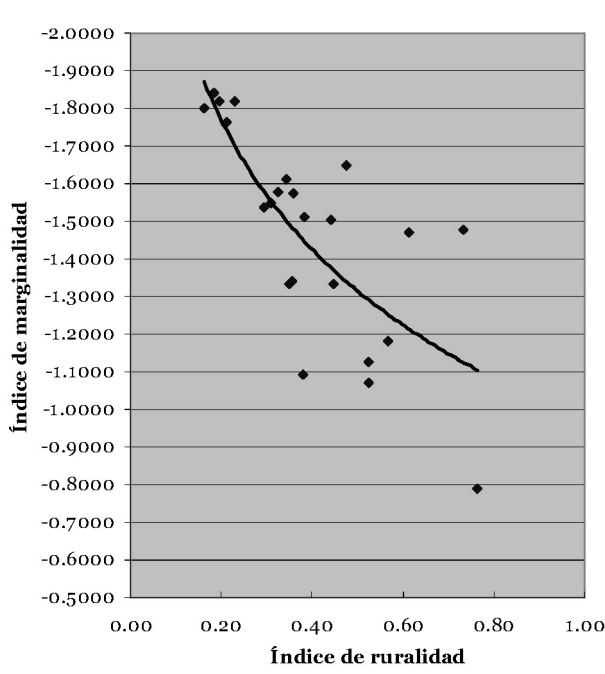
Si bien la marginalidad no es representativa en Los Altos de Jalisco, debe considerarse que en el año 2000 se registraban 2 mil 260 localidades en los niveles intermedios, altos y muy altos de marginalidad, lo cual es ilustrativo de la existencia de condiciones de vida extremadamente polarizadas, aunque sean minoritarias. Adicionalmente, es posible destacar que en el nivel municipal se observa cierta correlación entre el índice de ruralidad y el índice de marginalidad (véase gráfica 1).

#### Organización espacial y marginalidad

Considerando las condiciones de ruralidad y marginalidad de cada municipio es posible clasificarlos (véase tabla 4). De acuerdo con las condiciones de marginalidad apreciables enseguida, empieza a hacerse evidente una relación entre los niveles de calidad de vida y el carácter centralizador, funcionalmente nodal, que adquieren algunas localidades en el concierto de los espacios de Los Altos de Jalisco.

Considerando las características de ruralidad y de marginalidad en Los Altos de Jalisco, puede notarse cómo estas características le imprimen un carácter mixto a la región, lo que se asocia en algunas zonas problema con el menor desarrollo, en obediencia a diversos factores, cuyo impacto se traduce en las limitaciones en el acceso a satisfactores básicos y menores niveles de bienestar, lo cual puede ser causado por los menores recursos naturales de la localidad, por deficiencias institucionales u organizacionales, que a su vez propician cambios culturales y económicos en el comportamiento de la mano de obra en su búsqueda de oportunidad. En unos casos se trata de un desplazamiento de la mano de obra a otras regiones aledañas, en otros, la migración a Estados Unidos y, finalmente, se registran movimientos pendulares de fin de semana entre zonas urbanas y rurales, entre otros casos.

**Gráfica 1**  
**Los Altos de Jalisco**  
**Relación entre ruralidad y marginalidad**



#### Subsistemas espaciales

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) y de información (social y política), puesta en función del grado de desarrollo de cada localidad y de la accesibilidad existente entre ellas.

En suma, la definición de subsistemas espaciales pondera como elementos básicos: a) la dispersión de la población; b)

**Tabla 4**  
**Clasificación cruzada de indicadores**  
**de organización espacial y marginalidad**

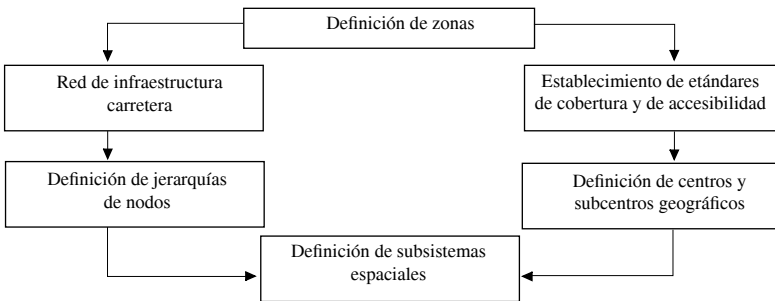
	<b>Municipios urbanos</b>	<b>Municipios mixtos</b>	<b>Municipios rurales</b>	<b>Municipios muy rurales</b>
Muy baja marginalidad	Jalostotitlán San Juan de los Lagos San Miguel el Alto Tepatlán de Morelos		San Julián Valle de Guadalupe Villa Hidalgo  Yahualica de González Gallo	
Baja marginalidad	Lagos de Moreno	Arandas  Atotonilco el Alto Encarnación de Díaz Teocaltiche	Acatic  Ayotlán  Degollado  San Diego de Alejandría	Mexxicacán  Cañadas de Obregón
Inter-media marginalidad			Ojuelos de Jalisco	Cuquío Ixtlahuacán del Río Jesús María Unión de San Antonio

el grado de desarrollo de las localidades; c) la accesibilidad existente entre ellas. Para este análisis se considera la población de las localidades, más los índices de ruralidad y de urbanización. Como indicador del grado de desarrollo se toma el índice de marginación, que representa una medida de acceso a bienes satisfactorios, sean de origen público o privado (escuelas, centros de salud y oficinas administrativas; y mercados, servicios de transporte y empleo). La accesibilidad entre localidades se efectúa con base en la

configuración de la red de infraestructura de caminos (carreteras, caminos rurales y terracerías).

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 geográficos, como queda establecido en el siguiente esquema.

### Esquema 1 Subsistemas espaciales



El análisis de la dispersión de la población parte de la definición de zonas rurales basadas en distintas medidas de densidad de ocupación, aprovechamiento y producción del espacio. Se consideran zonas de aproximadamente 25 km<sup>2</sup> de área (rectángulos de 4.7x5.4 km), dado que se estima que éste es el límite máximo de desagregación y de homogeneización del espacio.<sup>5</sup> Para los propósitos del presente artículo, se agrupó la población de las localidades censadas en áreas de tales dimensiones.

5. Esta distancia es adecuada para efectuar desplazamientos cotidianos en los modos de transporte disponibles en las áreas rurales. Recorrer 10 km implicaría: entre 01:00h y 01:30h en caminata; entre 00:30h y 01:00h en tracción animal; entre 00:15h y 00:30h en automotores.



## Centroides

Para el caso de la región alteña, todo lo anterior implicó agrupar las 4 mil 13 localidades en 362 zonas rurales. Además, requirió identificar en cada una de estas zonas rurales tanto un centroide (nodo) con la población existente en las localidades agrupadas, como el índice de marginación, las coordenadas geográficas y la altura sobre el nivel del mar (véase figura 1).<sup>6</sup> A partir de ello, se identifican los centroides que organizan el espacio de Los Altos de Jalisco; en la imagen que aparece a continuación se representan relacionando sus latitudes y longitudes.

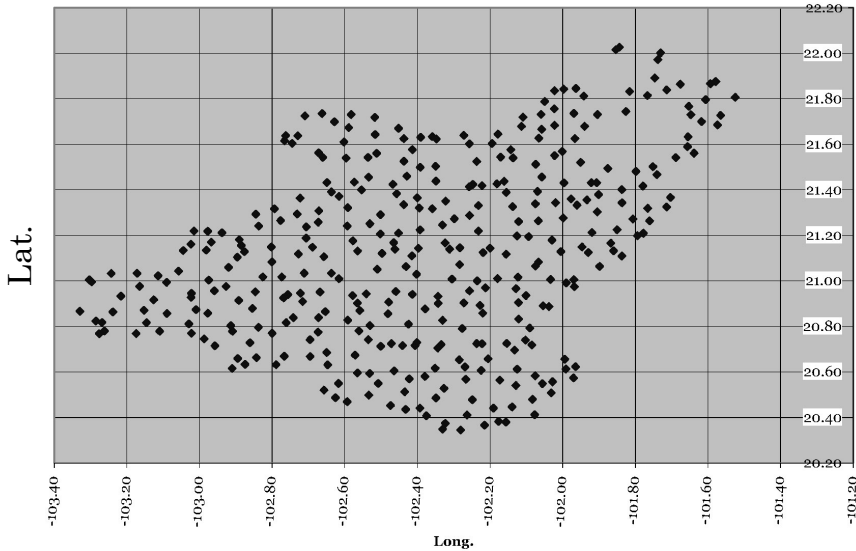
Con base en la conectividad de la red de caminos, la región de Los Altos de Jalisco está estructurada por el eje nororiental Tepatitlán-Lagos de Moreno, con algunos ramales que en todos los casos forman circuitos, lo cual revela el gran conocimiento y aprovechamiento del terreno. Asimismo, notamos que la competencia de las localidades asociadas no ha permitido una rígida ni polarizada jerarquización entre ellas, sino que más bien destaca la formación de subsistemas de gran penetración y accesibilidad a territorios de peso semejante.

Del análisis relacional de los 24 municipios contemplados inicialmente en la definición de la extensión que ocupan Los Altos, se desprende que la integración de la región no es homogénea, es decir, hay algunos municipios que resultan menos funcionales o que ya no se explican como parte del conjunto de interacciones que delimitan las fronteras funcionales y económicas de Los Altos, lo cual desde luego también impacta en la identidad y la cultura:

- En términos de su integración territorial, la ubicación excéntrica y conectividad de Cuquío e Ixtlahuacán del Río tienen bajos potenciales de interacción con el resto

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

### Los Altos centroides



Fuente: Cálculo propio con base en INEGI, *Conteo 1995*.

de los municipios de la región. De hecho, territorialmente están supeditados a la zona metropolitana de Guadalajara. Sólo por razones históricas y culturales sus habitantes continúan prefiriéndose “alteños”.

- Otros municipios a los que se les cuestiona su pertenencia a la región son Atotonilco el Alto y Ayotlán, considerados tradicionalmente como la puerta Sur, o sea, las conexiones “abajeñas” de Los Altos, aunque en la actualidad parecen desdibujarse tales funciones. En la misma situación se encuentra Degollado, municipio que por su cercanía a La Piedad presenta un bajo nivel de interacción con Los Altos. Con todo, la relativa cercanía de los dos primeros con el municipio emblemático de Arandas permite presuponer algún nivel de interacción que puede ser mejor capitalizado en el futuro.

- Ojuelos de Jalisco se caracteriza por una ubicación excéntrica con equidistancia a Lagos de Moreno, Aguascalientes y San Luis Potosí. Al igual que en los casos anteriores, puede presuponerse un muy bajo nivel de interacción con la región.

#### Fuerzas de atracción y repulsión

Con base en un modelo de transporte en el que el número de habitantes representa la fuerza de atracción, mientras que la distancia, accesibilidad y los costos de transporte se identifican como elementos “repulsivos” de las zonas rurales estudiadas, llevamos a cabo la identificación de los centros articuladores de la estructura espacial de Los Altos de Jalisco.

A partir del número de municipios comprendidos en la región de Los Altos, hicimos un análisis de las cantidades de centros articuladores que se incluyen en cada uno de los territorios municipales. Así identificamos, desde un centro articulador, hasta 20. Los resultados del modelo hacen posible establecer las diferentes medidas de eficiencia obtenidas a partir de la accesibilidad desde esos centros hacia las zonas inmediatas (véase tabla 5 y gráfica 2).

De todos los subsistemas rurales identificados es posible jerarquizar la prioridad de atención en términos del índice de marginalidad o de la magnitud de marginalidad (véase tabla).<sup>7</sup>

#### Centros articuladores

Las características de la cobertura espacial y las relaciones que se observan entre ruralidad, urbanización y grados de marginalidad, hacen posible plantear, a manera

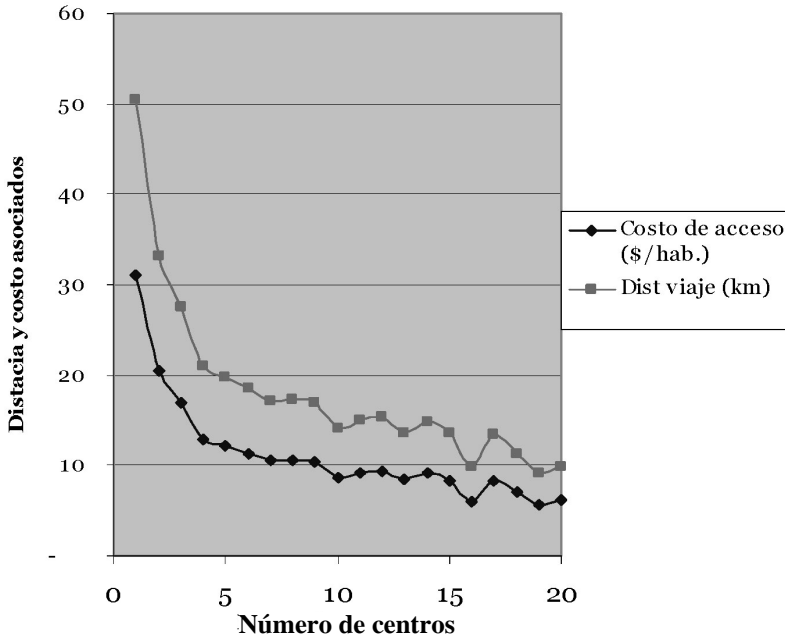
7. Resultado del producto del índice de marginalidad y la población.

de conclusiones, las siguientes características generales de la organización espacial de las microrregiones que forman Los Altos y del conjunto de subsistemas espaciales, urbanos y rurales, que son articulados por una serie de fuerzas de atracción y repulsión que, ordenadas en torno de centroides,

**Tabla 5**  
**Número de centros, costos**  
**de acceso y distancias de viaje**

Núm. de centros	Costo total de acceso (\$)	Costo de acceso (\$/hab.)	Dist. viaje (km)
1	25,569,264	31.03	50.4
2	16,851,535	20.45	33.2
3	13,929,979	16.90	27.5
4	10,673,256	12.95	21.0
5	10,005,707	12.14	19.7
6	9,379,194	11.38	18.5
7	8,709,810	10.57	17.2
8	8,777,796	10.65	17.3
9	8,602,136	10.44	17.0
10	7,186,221	8.72	14.2
11	7,617,414	9.24	15.0
12	7,753,478	9.41	15.3
13	6,933,208	8.41	13.7
14	7,564,960	9.18	14.9
15	6,888,450	8.36	13.6
16	4,981,111	6.04	9.8
17	6,812,418	8.27	13.4
18	5,774,353	7.01	11.4
19	4,639,450	5.63	9.1
20	5,026,080	6.10	9.9

**Figura 2**  
**Centros articulados y accesibilidad**



centros o nodos de articulación, demuestran los distintos grados de cobertura y accesibilidad espacial, grados de desarrollo y calidades de vida asociadas con la capacidad de producción del espacio. De acuerdo con lo anterior se puede destacar que:

- Las microrregiones de Los Altos de Jalisco son nueve, delimitadas funcionalmente por ejes Norte-Sur y Este-Oeste. Las 4,013 localidades que las integran forman una malla que articula 362 zonas rurales por medio de 215 nodos que presentan diversos niveles de conectividad, entre los cuales son significativas las asociaciones de tres o más nodos. Se definen, además, 54 nodos básicos a partir de los cuales se estructura el espacio de Los Altos de Jalisco.

- Hay tres ejes: Norte-Sur; Este-Oeste; y el que se desprende de los índices de conectividad para delimitar las fronteras interiores. Esto explica por qué el amplio espacio alteño se ha segmentado en tres macrorregiones extensas. Sin embargo, la dinámica espacial se ha visto impulsada por una lógica de crecimiento que no siempre considera los efectos ecológicos en los costos de transacción, lo cual supone desdeñar los riesgos del desequilibrio ambiental.
- El estudio de subsistemas espaciales que son definidos por la interacción funcional de las localidades de Los Altos de Jalisco muestra que es posible que la presencia de las cabeceras municipales genere “vacíos espaciales” y nulifique interacciones entre localidades anexas.
- El siguiente nivel de análisis, que se refiere a los subsistemas urbanos y rurales, tiene como límite máximo de desagregación a las zonas rurales y muy rurales. Entre estos dos niveles, subsistemas y zonas, es posible desarrollar estudios de campo, encuestas, estudios demográficos, de *marketing* territorial, de ingeniería de transporte, de abasto y comercialización, entre otros.
- Una vertiente del atraso en los indicadores de desarrollo socioeconómico alude a la limitación en la accesibilidad, la capacidad de interacción y la dotación desigual de infraestructura entre los elementos espaciales identificados, especialmente en las áreas de influencia de los 215 nodos articuladores de la región.
- Es posible explorar el costo generalizado asociado con los niveles de accesibilidad encontrados en los diversos subsistemas rurales, así como la relación que guardan tales funciones con las economías de escala que definen los grados de funcionalidad y articulación entre las localidades en estudio.

## Bibliografía

- Alonso, Jorge y Juan García de Quevedo (coord.), *Política y región: Los Altos de Jalisco*, México, CIESAS, 1990.
- Alarcón, Rafael, Macrina Cárdenas y Germán Vega, "Desarrollo regional y migración en Los Altos de Jalisco", en *Revista Encuentro*, núm. 4, vol. 4, Guadalajara, El Colegio de Jalisco, 1987, pp. 5-23.
- Arias, Patricia, *Nueva rusticidad mexicana*, México, Conaculta, 1992.
- Barragán, Esteban, *Más allá de los caminos*, México, El Colegio de Michoacán, 1990.
- Barragán, Esteban, Odile Hoffmann et al. (coord.) *Rancheros y sociedades rancheras*, México, El Colegio de Michoacán-CEMCA-ORSTOM, 1994.
- Cabrales Barajas, Luis, "La distribución de la propiedad de la tierra en Los Altos de Jalisco", en *Carta Económica Regional*, INESER-Universidad de Guadalajara, 1990.
- De la Peña, Guillermo, *Herederos de promesas. Agricultura, política y ritual en Los Altos de Jalisco*, México, Casa Chata, 1980.
- Díaz, José y Román Rodríguez, *El movimiento cristero. Sociedad y conflicto en Los Altos de Jalisco*, México, Nueva imagen, 1984.
- Espín, Jaime y Patricia de Leonardo, *Economía y sociedad en los Altos de Jalisco*, México, Nueva Imagen, 1978.
- Espinosa, Víctor M., *El dilema del retorno. Migración, género y pertenencia en un contexto transnacional*, México, El Colegio de Michoacán-El Colegio de Jalisco, 1998.
- Fábregas, Andrés, *La formación histórica de una región: Los Altos de Jalisco*, México, CIESAS-Casa Chata, 1986.
- Franco, Jean, *Lectura sociocrítica de la obra novelística de Agustín Yáñez*, México, Gobierno del Estado de Jalisco, 1988.
- González, Mercedes y Agustín Escobar, "La ley y la migración internacional: el impacto de la Simpson-Rodino en una comunidad de Los Altos", en *Estudios Sociológicos*, núm. VII, vol. 24, 1990, pp. 571-546.
- González Pérez, Cándido (comp.), *Simposium. Los Altos de Jalisco a fin de siglo. Memorias*, México, Universidad de

- Guadalajara, 1997, 246 pp.
- (comp.), *III Simposium. Los Altos de Jalisco a fin de siglo. Memorias*, México, Universidad de Guadalajara, 1999, 274 pp.
- Martínez, Tomás y Leticia Gándara, *Política y sociedad en México: el caso de Los Altos de Jalisco*, México, SEP-INAH, 1976.
- Massey, Douglas y Rafael Alarcón, *Los ausentes. El proceso social de la migración internacional en el Occidente de México*, México, Alianza-Conaculta, 1991.
- Preciado, Jaime, *Ciudades regionales, élites y poder en Jalisco, 1983-1988*, Guadalajara, Universidad de Guadalajara, 1994.
- Tapia, Jesús (coord.), *Las realidades regionales de la crisis nacional*, México, El Colegio de Michoacán, 1993.
- Yáñez, Agustín, *Al filo del agua*, México, Porrúa, 1947.