

Un índice de ruralidad para México

Introducción

El desarrollo de los medios de transporte y de los de transmisión de mensajes e información, y la homoge-

neización de muchos modelos de comportamiento de formas de vida y de actitudes en relación con la elevación del nivel de vida, además de la diversificación de las actividades económicas, han borrado muchas de la antiguas diferencias entre lo rural y lo urbano, haciendo confusa y problemática esta distinción (López *et al.*, 2001: 15).

La dicotomía rural-urbana es uno de los principales enfoques teóricos (años cuarenta-cincuenta-Redfield, citado por Paniagua y Hoggart, 2002: 61), plantea la existencia de un espacio tradicional y un espacio moderno, cada uno definido por características absolutas y excluyentes. Al primero se le asocian adjetivos contrarios a la idea de progreso y modernización, mientras que al segundo se le asocia directamente con las ciudades y sus necesidades de consumo. Las diferencias entre ciudad y campo y entre las comunidades rurales y

Una de las características visibles de los espacios rurales en México es que no son espacios uniformes en lo económico ni en lo social. El propósito fue construir, de manera objetiva, un índice que mida el grado de ruralidad de los estados y municipios, haciendo uso del análisis multivariado de componentes principales. Las variables que se eligieron son algunas de las características que distinguen al entorno rural del urbano. Se analizaron las relaciones entre el índice de ruralidad con el índice de desarrollo humano, con el índice de marginación y con el concepto de ruralidad de INEGI; en todo los casos se cumplieron las hipótesis acerca de las relaciones entre ellos.

Palabras clave: desarrollo humano, marginación, población rural y análisis de componentes principales.

◆ Profesor investigador de la Universidad Autónoma de Chapingo. Miembro del SNI.

■ fzams@yahoo.com.mx. ■

◆◆ Profesor investigador del Departamento de Estadística, Matemática y Cómputo de la División de Ciencias Forestales, UACh.

■ ambrizcor@yahoo.com.mx. ■

◆◆◆ Licenciada en Estadística por la UACh.

urbanas cada vez eran más difusas, por lo que la dicotomía ya no fue útil y se tuvo que hablar de gradaciones, de un *continuum* que iría desde lo más o menos rural a lo más o menos urbanizado (años sesenta-Pahl, citado por Paniagua y Hoggart, 2002: 61). Para establecer la escala se utilizan variables cualitativas empíricas que se supone están relacionadas causalmente con otros rasgos de las diferentes categorías de esa población. Por ejemplo, Sorokin y Simmerman consideraron a la ocupación económica como la variable que establece cambios cualitativos entre ambos tipos de comunidades (INEGI *et al.*, 2002: 1-5). En las últimas décadas, se ha propuesto un enfoque denominado Nueva Ruralidad, el que pretende explicar las transformaciones que presentan los espacios rurales (urbanización del campo, precarización del empleo agrícola, la diversidad económica, entre otras). Para De Grammont la nueva ruralidad es una nueva relación “campo-ciudad” en donde los límites entre ambos ámbitos de la sociedad se desdibujan, sus interconexiones se multiplican, se confunden y se complejizan. Para Llambí, la nueva ruralidad en América Latina tiene que ver con procesos de transformación tanto de las condiciones de producción y reproducción de los habitantes rurales. Patricia Arias, para el caso de México, observa que la nueva ruralidad es el resultado de procesos locales intensos y muy complejos, que buscan alternativas económicas y de sistemas de trabajo que han podido mitigar la pérdida de actividades y empleos agropecuarios por parte de las localidades, su gente, su historia y sus recursos (Salas, 2006: 4-6).

El carácter económico, social y ecológico de los lugares denominados rurales varía gradualmente a través de nuestro país. Las economías de algunos de estos lugares se ven mermadas, principalmente las que aún dependen de la agricultura, la ganadería y la explotación de recursos forestales, lo que ha ocasionado que la población emigre a las ciudades en busca de mejores fuentes de ingresos y servicios. Lo que

deriva, en los lugares rurales, en dispersión poblacional y fuertes deficiencias en infraestructura económica básica y servicios sociales, lo que a su vez dificulta y encarece la gestión económica de sus unidades de producción y el acceso a los servicios indispensables (Sagarpa, 2001: 18).

En contraste, otros lugares rurales, particularmente los cercanos a las ciudades y los que cuentan con atractivos turísticos, han experimentado un rápido crecimiento demográfico y una transformación económica.

Los espacios rurales no son homogéneos, los aquejan diferentes problemas, en distintas intensidades, por lo que es necesario clasificarlos de forma más específica o medir su grado de ruralidad, para así asignar recursos y diseñar planes de desarrollo rural que sean más específicos para cada grupo y, por ello, más eficientes.

El objetivo es construir un indicador que mida el grado de ruralidad de los estados y municipios del país, tomando en cuenta los diferentes aspectos económicos y sociales que diferencian a lo rural de lo urbano.

En diferentes partes del mundo se han creado definiciones de lo rural de acuerdo a las condiciones de cada país; por ejemplo, en el Reino Unido se hizo una nueva definición de rural para uso del gobierno, que consiste en dos partes: a) La morfología del asentamiento, que abarca todos los lugares de menos de 10,000 habitantes, incluyendo pueblos pequeños, villas y residencias dispersas, y b) El contexto geográfico más ancho en que se localizan los asentamientos individuales, es decir, si el área más ancha es definida como que es escasamente poblada o no (DEFRA, 2004: 53-56). Otro ejemplo en el ámbito internacional es el realizado para la Comunidad Autónoma de Castilla y León, donde consideraron 27 variables que tienen en cuenta distintos aspectos que pueden caracterizar el entorno rural; el objetivo de este trabajo fue clasificar y tipificar los municipios, lo cual lograron utilizando análisis de factores y conglomerados (Fariña

et al., 2004: 6-17). La Secretaría Regional Ministerial de Planificación y Coordinación de la Región Metropolitana de Santiago creó un índice de ruralidad que se incorporó al indicador que utilizan para la asignación comunal y provincial de la inversión; se calculó la asignación de la inversión sin tomar en cuenta el índice de ruralidad, el porcentaje asignado a la provincia de Santiago era más de 60%; al incluir el índice de ruralidad, el porcentaje disminuyó hasta cerca de 56% de la inversión (Seremi, 2003: 4-5). Lo anterior muestra el efecto y consecuente importancia que tiene el poseer un indicador que mida de alguna forma la ruralidad en la asignación de los ingresos.

En México el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) en el Informe sobre Desarrollo Humano 2004 muestra una clasificación primero de las localidades por tamaño, y a partir de ésta se clasifica a los municipios. Entonces, de acuerdo con esta clasificación, 60% de los municipios se consideraría rural, 24% semiurbano, 14% urbano y 2% mixto (PNUD, 2004: 98-99). El índice de ruralidad calculado para la región de Los Altos de Jalisco se define como una medida de dispersión de la población. Contempla cuatro estratos: *estrato 1*, de 0 a 499 habitantes; *estrato 2*, de 500 a 999 habitantes; *estrato 3*, de 1,000 a 2,499 habitantes; y *estrato 4*, de 2,500 a 4,999 habitantes.

Índice de ruralidad = (Suma de la población del estrato 1 / Población Total + Suma de los estratos 1 y 2 / Población Total + Suma de los estratos 1, 2, 3 / Población Total + Suma de los estratos 1, 2, 3, 4 / Población Total) / 4 (Camarena *et al.*, 2005: 169-170).

Ibarra y Morales (1997) crearon un índice de ruralidad para los distritos de desarrollo rural (DDR), utilizando las variables: población (que se clasificó en tres rangos), población económicamente activa (PEA) del sector primario, Producto Interno Bruto (PIB) estatal del sector primario e ingreso de los trabajadores agrícolas; con las cuales se

calculan los siguientes indicadores: localidades rurales, participación del sector, nivel de ingreso y productividad. El índice de ruralidad por distrito se consiguió al sumar los tres primeros indicadores. De acuerdo al valor del índice de ruralidad, los DDR estarán en alguna de las siguientes categorías: ruralidad muy alta, ruralidad alta, ruralidad media, ruralidad baja y ruralidad muy baja. Este índice toma en cuenta aspectos que son básicos en la medición de la ruralidad, como las actividades primarias y la población en localidades pequeñas, mismas que son incluidas en nuestra propuesta; además, incluimos información de los sectores restantes, diferentes tamaños de localidades y características de la vivienda para crear un índice más acorde a las nuevas corrientes teóricas sobre ruralidad, como la multifuncionalidad y la pluriactividad rural.

Es conveniente resaltar que existen ciertas hipótesis acerca de las relaciones entre la ruralidad y el desarrollo humano, la marginación y el concepto de ruralidad de INEGI. La ruralidad y el desarrollo humano se relacionan de forma inversa; entre la ruralidad y la marginación existe una relación directa. El índice construido cumple cabalmente con estas relaciones. Además, se relacionó de manera directa y significativa con el concepto de ruralidad de INEGI.

Metodología

Las variables utilizadas tienen en cuenta distintos aspectos que pueden identificar al medio rural y fueron clasificadas de acuerdo a su naturaleza en dos factores y dentro de cada factor en dos subgrupos (de acuerdo con lo que se verá en resultados).

Factor social

Subgrupo Localidades. El número de habitantes es un criterio común para definir un lugar como rural. El INEGI

tradicionalmente ha tomado como referencia menos de 2,500 habitantes para definir una localidad como rural (INEGI, 2005: x); INEGI *et al.* (2002: 4) menciona que:

[...] algunos investigadores que han estudiado el desarrollo de la distribución espacial de la población del país, opinan que el criterio que establece el límite de 2,500 habitantes es demasiado bajo para diferenciar en forma adecuada a la población predominantemente urbana de la rural y han propuesto otros criterios o límites (10,000 y 20,000 habitantes).

La población de los municipios se agrupó en tres rangos: población en localidades de menos de 2,500, población en localidades de 2,500 a 9,999 habitantes y población en localidades de 10,000 habitantes o más; se calculó el porcentaje de población en cada rango respecto a la población total del municipio y se les denotó LocChi, LocMed y LocGra, respectivamente. En INEGI *et al.* (2002:113), se asienta que: “[...] con la creación de importantes obras públicas y de infraestructura, se inició la consolidación de un patrón migratorio que involucra movimientos masivos de personas residentes en áreas rurales hacia las zonas industriales y con desarrollo de servicios [...]”, lo cual tiene como consecuencia un acentuado despoblamiento porcentual de los espacios rurales, por lo que mediremos, para considerar parcialmente la inmigración o emigración, el crecimiento o decremento del tamaño de la población a través de la siguiente expresión:

$$\text{CamPob} = \left(\frac{\text{Población 2000} - \text{Población 1995}}{\text{Población 1995}} \right) * 100$$

El aislamiento es un atributo de los espacios rurales y debe ser, de algún modo, incorporado al análisis. El aislamiento se puede estimar con la distancia al centro urbano más cercano o la dispersión de las localidades dentro del muni-

cipio. La primera opción induce una circularidad, porque lo urbano es propósito de la medición, así la dispersión de las localidades es una mejor opción, y nótese que está implícita en las proporciones de población dadas por LocChi, LocMed y LocGra, puesto que valores grandes irán a la primera variable cuando exista aislamiento entre las localidades del municipio y, en el otro extremo, irán a la última variable.

Subgrupo Vivienda. Las condiciones y características de la vivienda deben ser tomadas en cuenta ya que como se señala en INEGI *et al.* (2002: 19):

La vivienda constituye uno de los satisfactores básicos más importantes para la conservación y reproducción de la población; es el lugar donde las personas y las familias establecen su residencia y se utiliza para resguardarse del medio ambiente, descansar, preparar y consumir alimentos, entre otros usos.

Generalmente, en los lugares rurales la vivienda se localiza en el mismo suelo productivo, lo que provoca que la población esté diseminada, sin importar si se tiene o no acceso a los servicios públicos; además, es común la construcción de las viviendas con materiales poco durables. Calculamos la tasa de habitantes con drenaje (InDre) como el porcentaje de la población en viviendas particulares que disponen de algún tipo de drenaje, la tasa de habitantes con agua entubada (InAgu) como el porcentaje de la población en viviendas particulares que disponen de agua entubada, y la tasa de habitantes con electricidad (InEle) como el porcentaje de la población en viviendas particulares que disponen de electricidad. Además, calculamos un promedio ponderado que mide, en cierta forma, la calidad del material de la vivienda, donde:

$$\text{MatViv} = \frac{\sum_{i=1}^6 P_i}{\sum_{i=1}^6 P_i}$$

<i>i</i>	<i>Materiales del techo de la vivienda</i>	<i>% respecto al total de vivienda particular</i>
0	Material no especificado	P_0
1	Material de desecho	P_1
2	Lámina de cartón	P_2
3	Lámina de asbesto o metálica	P_3
4	Palma, tejamanil y madera	P_4
5	Teja	P_5
6	Losa	P_6

En este factor, que podría contener la parte demográfica, quedaría lo correlativo a la distribución de edades de la población, específicamente la proporción de población adulta mayor; sin embargo, no fue considerada por la observación que se hace en los resultados.

Factor económico

Subgrupo Laboral. Una forma de definir lo rural es tomando como criterio fundamental el tipo de actividades económicas que realiza la población. INEGI *et al.* (2002: 1) menciona que: “La idea de progreso y modernización se ha asociado directamente con las ciudades y sus necesidades de consumo, en contraposición con la sociedad tradicional o rural que es relacionada con la tierra, lo agrario, lo campesino, el autoconsumo y la población dispersa”. Sin embargo, cuando el sector primario pierde la capacidad de ocupar a la totalidad de la fuerza de trabajo, la búsqueda de opciones de trabajo es una necesidad apremiante, así la pluriactividad es la resultante del proceso de la emergencia de un conjunto de nuevas actividades que tienen lugar en el medio rural (Méndez, 2005: 8). Por lo anterior, la distribución de la PEA ocupada en cada sector se debe tomar en cuenta, además la PEA desocupada también debe ser incluida, ya que en los lugares rurales es menor debido a que cuando las

personas no tienen otra fuente de ingresos, se dedican a la agricultura. Calculamos el porcentaje de PEA desocupada (PeaDes) respecto a la PEA, el porcentaje de PEA ocupada en el sector primario (PeaPrim), en el secundario (PeaSec) y en el terciario (PeaTer) respecto a la PEA ocupada.

Subgrupo Productividad. En los lugares rurales es común la falta de tecnología aplicada a las actividades económicas, lo que ocasiona que la productividad sea baja. Mediremos la productividad de los sectores económicos como el cociente entre la PEA ocupada en el sector y el PIB generado por el mismo, el PIB a escala municipal fue el estimado para el índice de desarrollo humano con PIB per cápita (*idhp*) (DEMyC, 2000). Entonces, tendremos tres variables en este subgrupo, las cuales son: productividad primaria (ProducPrim), productividad secundaria (ProducSec) y productividad terciaria (ProducTer).

Para lograr el objetivo propuesto, se aplicó el método multivariado de análisis de componentes principales (ACP), que transforma un conjunto de variables (o indicadores) a otros, donde con un menor número de variables se pretende reelaborar una interpretación más sencilla del fenómeno original. Debido a que las variables a utilizar están en diferentes escalas y la técnica a utilizar no es invariante a cambios de escala, para los ACP se utilizará la matriz de correlaciones; además, en ellos sólo se utilizará la información de los municipios, para evitar repetición de información si se incluye la de los estados.

Se debía obtener un indicador de cada subgrupo que cumpliera dos criterios: por un lado, obtener en la combinación lineal el máximo de varianza (ya que esto garantiza que discrimine del mejor modo entre las entidades geográficas a las que se les aplique); y, por otro, obtener coeficientes propios (ya que esto garantiza explicar adecuadamente la situación de ruralidad en la que se está). La manera fue encontrar las componentes principales (CP) de cada

subgrupo, se sumaban las CP (en orden) y se examinaba si los coeficientes y la proporción de varianza de la suma resultante eran pertinentes, esto se hizo hasta que se habían sumado todas las CP del subgrupo. Teniendo todas estas combinaciones lineales, se eligió la que tenía coeficientes acordes con lo esperado por la teoría o la experiencia y el máximo de varianza.

Una vez elegidos los coeficientes, se calculó el valor de la combinación lineal correspondiente (s_i) y se le realizó la siguiente transformación:

$$(1) \quad I_i = (s_i - \min) / (\max - \min)$$

donde:

s_i : es el valor que toma la combinación lineal del subgrupo correspondiente en la entidad i .

\min : es el valor mínimo de los s_i

\max : es el valor máximo de los s_i

Los valores de los indicadores de cada subgrupo de los municipios fueron acomodados en una matriz, para realizar un ACP. La primera CP de este análisis se estandarizó, se realizó la transformación de (1), resultando de ello el índice de ruralidad (InR).

Resultados y discusión

Se calcularon las matrices de correlaciones de los factores para crear subgrupos de acuerdo con las correlaciones de las variables de cada factor. Se crearán los subgrupos con las variables que estén más correlacionadas entre sí.

Cuadro 1
Matriz de correlaciones del factor social

<i>Variable</i>	<i>Variable</i>							
	<i>LocChi</i>	<i>LocMed</i>	<i>LocGra</i>	<i>CamPob</i>	<i>InAgu</i>	<i>InEle</i>	<i>InDre</i>	<i>MatViv</i>
<i>LocChi</i>	1.000							
<i>LocMed</i>	-0.560	1.000						
<i>LocGra</i>	-0.637	-0.282	1.000					
<i>CamPob</i>	-0.187	0.055	0.165	1.000				
<i>InAgu</i>	-0.316	0.136	0.239	-0.035	1.000			
<i>InEle</i>	-0.396	0.194	0.278	-0.071	0.535	1.000		
<i>InDre</i>	-0.579	0.157	0.525	0.041	0.508	0.509	1.000	
<i>MatViv</i>	-0.466	0.164	0.387	0.015	0.401	0.523	0.519	1.000

Observando las correlaciones, se puede notar que existen razonablemente dos subgrupos dentro del factor social uno que contiene a las variables *LocChi*, *LocMed*, *LocGra* y *CamPob* al que llamaremos *Localidades*, y otro que contiene a las variables *InAgu*, *InEle*, *InDre* y *MatViv* al que llamaremos *Vivienda*.

Fariña *et al.* (2004: 1) mencionan que uno de los graves problemas de los lugares rurales es el envejecimiento de la población, el cual no ha sido tomado de forma directa en nuestro caso porque es razonablemente explicado por las variables de este factor. El porcentaje de población de 60 años y más (población adulta mayor) tiene un coeficiente de correlación múltiple de 0.6227 con siete de las ocho variables del factor social, la variable *LocGra* fue eliminada para evitar multicolinealidad. El valor de este coeficiente exhibe que de forma indirecta se está considerando dicha variable.

Dentro del factor económico también existen dos subgrupos a los que llamaremos *Productividad y Laboral*, el primero está formado por las variables *ProducPrim*, *ProducSec* y *ProducTer*; el segundo formado por *PeaDes*, *PeaPrim*, *PeaSec* y *PeaTer*.

Cuadro 2. Matriz de correlaciones del factor económico

Variable	Variable						
	<i>Produc Prim</i>	<i>Produc Sec</i>	<i>Produc Ter</i>	<i>Pea Des</i>	<i>Pea Prim</i>	<i>Pea Sec</i>	<i>Pea Ter</i>
ProducPrim	1.000						
ProducSec	0.320	1.000					
ProducTer	0.554	0.489	1.000				
PeaDes	0.108	0.034	0.067	1.000			
PeaPrim	-0.413	-0.318	-0.416	-0.181	1.000		
PeaSec	0.310	0.194	0.290	0.099	-0.774	1.000	
PeaTer	0.364	0.317	0.385	0.189	-0.864	0.350	1.000

Indicadores de los subgrupos

Indicador Localidades (InLoc). Desde el punto de vista de la varianza, lo mejor es utilizar dos o más CP para obtener más de 77% de la varianza total.

Cuadro 3

Suma de las CP del subgrupo Localidades

	<i>1_CP¹</i>	<i>2_CP²</i>	<i>3_CP³</i>	<i>4_CP⁴</i>
LocChi	-0.724	-0.615	-0.400	0.247
LocMed	0.345	-0.437	-0.441	0.078
LocGra	0.517	1.118	0.874	1.432
CamPob	0.299	0.426	1.372	1.372

1. Son los coeficientes de la primera CP.
2. Son los coeficientes resultantes de la suma de las dos primeras CP.
3. Son los coeficientes resultantes de la suma de las tres primeras CP.
4. Son los coeficientes resultantes de la suma de las cuatro CP.

En el cuadro 3 se ve que la suma de las dos primeras CP proporciona coeficientes adecuados, porque asigna valores negativos a las variables LocChi y LocMed y, como se sabe, la mayoría de las veces, los espacios considerados rurales tienen poca población; asigna un peso positivo y significativo a las variables LocGra y CamPob, que son las variables en las que los municipios urbanos tendrán valores mayores. Por

tanto, se usarán los coeficientes de la suma de las primeras dos CP para el indicador de este subgrupo.

Indicador Vivienda (InViv). Podemos usar desde una CP, ya que ésta explica 62.47% de la varianza total. En el cuadro 4 vemos que la mejor opción es usar sólo la primera CP, porque asigna pesos casi iguales a todas las variables. Los coeficientes de la primera CP son adecuados porque los servicios en la vivienda, lo mismo que las condiciones de la vivienda, son igualmente importantes para un mayor bienestar, más característico de los espacios urbanos. Los coeficientes de la primera CP serán los coeficientes a utilizar para calcular el indicador de este subgrupo.

Cuadro 4
Suma de las CP de subgrupo Vivienda

	<i>1_CP</i>	<i>2_CP</i>	<i>3_CP</i>	<i>4_CP</i>
InAgu	0.487	-0.217	-0.212	0.304
InEle	0.517	0.444	-0.182	-0.761
InDre	0.509	0.585	1.352	0.968
MatViv	0.487	1.189	1.046	1.546

Indicador Productividad (InProduc). Las dos primeras CP explican un poco más de 60%, entonces es recomendable usar dos o más CP. Analizando el cuadro 5, los coeficientes adecuados serían los de la primera CP porque asigna pesos positivos y cercanos a las tres variables, ya que en los lugares rurales cualquiera de los tres sectores tendrá una baja productividad por la falta de tecnología. También, la suma de las dos primeras CP proporciona coeficientes adecuados porque asignan un coeficiente negativo a *ProducPrim* y coeficientes positivos a *ProducSec* y *ProducTer*; en los lugares rurales existen las actividades secundarias y terciarias, pero en sus formas más básicas; entonces, algunos lugares rurales presentarán un productividad secundaria o terciaria muy pequeña; mientras que los lugares urbanos, en su

mayoría, no presentarán una productividad primaria. Se optó por usar la suma de las dos primeras CP para explicar una mayor proporción de varianza.

Cuadro 5
Suma de las CP del subgrupo Productividad

	<i>1_CP</i>	<i>2_CP</i>	<i>3_CP</i>
ProducPrim	0.566	-0.066	0.462
ProducSec	0.534	1.304	1.654
ProducTer	0.628	0.544	-0.230

Indicador Laboral (InLab). Dos o más componentes principales será lo adecuado para satisfacer de mejor forma el criterio de la máxima varianza, porque de ese modo se obtiene más de 83% de la varianza total de las cuatro variables.

Cuadro 6
Suma de las CP del subgrupo Laboral

	<i>1_CP</i>	<i>2_CP</i>	<i>3_CP</i>	<i>4_CP</i>
PeaDes	0.192	1.157	1.336	1.336
PeaPrim	-0.640	-0.524	-0.466	0.291
PeaSec	0.504	0.269	0.994	1.401
PeaTer	0.547	0.561	-0.102	0.410

Analizando los coeficientes resultantes de la suma de las CP (cuadro 6), concluimos que se podría utilizar la primera CP y la suma de las dos primeras. Ambas asignan un coeficiente negativo a la variable asociada a lo rural (PeaPrim) y coeficientes positivos a las asociadas a lo urbano (PeaSec, PeaTer y PeaDes). Se optó por usar la suma de las dos primeras CP para explicar una proporción de varianza aceptable.

Índice de ruralidad (InR). Una vez elegidos los coeficientes que se utilizaron en cada subgrupo, se calcularon sus correspondientes indicadores y se realizó un ACP adicional con los cuatro indicadores.

Como se dijo en la metodología, sólo se utilizó la primera CP, la cual explica 60.96% de la varianza total, la estandarizamos y obtenemos los siguientes coeficientes para cada subgrupo:

Cuadro 7
Coefficientes del índice de ruralidad

<i>Subgrupo</i>	<i>Coefficiente</i>
Laboral	0.287
Productividad	0.192
Localidades	0.262
Vivienda	0.259

El subgrupo que menos influye en el valor final del índice de ruralidad es el subgrupo Productividad, ya que al tener el menor peso indica que su variación entre los diferentes municipios es menor que la de los otros subgrupos. Mientras que el subgrupo Laboral tiene el peso mayor, por tanto, este subgrupo fue el que más influyó en discriminar entre lo rural y lo urbano.

Ahora, con estos coeficientes calculamos el valor de la combinación lineal para cada entidad (u_i). Debido a que en los cuatro subgrupos se construyó el indicador de modo que a mayor valor del indicador del subgrupo la entidad exhibía ser más urbana, el índice de ruralidad estará dado por:

$$(2) \quad \text{InR}_i = 1 - ((u_i - \text{min}) / (\text{max} - \text{min}))$$

donde:

u_i : es el valor de la combinación lineal de los cuatro subgrupos.

min : es el valor mínimo de los u_i .

max : es el valor máximo de los u_i .

Índice de ruralidad estatal

Para simplificar el análisis del InR de los estados, éstos se dividieron en cuartiles en los InR dados por: 0.20643, 0.29010, 0.38589; así se tienen cuatro grupos de ocho estados cada uno.

Grupo 1. Estados con un InR mayor que 0.38589. Los estados que componen este grupo tienen valores en los cuatro indicadores, InLab (0.6422), InProduc (0.0923), InLoc (0.4346) e InViv (0.7586), por debajo del promedio nacional. En relación al factor social, más de 50% de la población de estos estados vive en localidades de menos de 10,000 habitantes, la dispersión de la población provoca una mala distribución de los servicios públicos, hecho reflejado en que la mayoría de estos estados tienen tasas de habitantes con agua, electricidad y drenaje por debajo del promedio nacional. Uno de los problemas más severos de los lugares rurales es el despoblamiento. La esperanza y la expectativa de acceder a mayores niveles de educación, empleo y servicios han estimulado la migración tanto dentro como fuera de las fronteras del país (De Ferranti, 2004: 4). La población de los estados del grupo creció entre uno y 10% con respecto a la de 1995, no perdieron población, pero en general son los estados con los crecimientos más bajos. Dentro del grupo, entre 21% y 48% de la PEA realiza actividades del sector primario, entre 14% y 29% del secundario y, finalmente, entre 38% y 51% del terciario. A pesar de que son los estados más rurales, menos de la mitad de su PEA realiza actividades del sector primario. Una característica de los países que se mueven al desarrollo es, como señala Méndez (2005: 8):

Sin desconocer que la agricultura sigue ocupando un lugar destacado, en los lugares rurales, la dedicación a actividades no-agrícolas, en principio ampliamente relacionadas con la producción agrícola directa, pasa a ocupar un lugar estratégico en la reproducción de las unidades familiares.

Son el grupo con mayor porcentaje de PEA en el sector primario, pero la falta de tecnología ocasiona que tengan una productividad primaria promedio menor que el resto de los grupos; esta falta de tecnología no sólo se da en el sector primario, sino también en los sectores secundario y terciario, los cuales también en este grupo tienen una productividad menor que el promedio nacional.

El INEGI ha considerado el criterio de que son rurales los pobladores que viven en localidades de menos de 2,500 habitantes, se calcula el porcentaje de población rural (%PobRural) para cada estado y se compara con el InR a través de la siguiente expresión:

$$(3) \text{ Dif} = ((\text{InR} - (\% \text{PobRural} / 100)) / \text{InR}) * 100$$

La diferencia entre el %PobRural y el InR, tiene valores, dentro del grupo, entre -17.20 y 19.79. Chiapas, Tabasco, Hidalgo y Zacatecas tienen una diferencia a favor del %PobRural (según el InR son menos rurales que lo declarado por INEGI), lo cual se debe a que la mayoría de su población vive en localidades pequeñas o en grandes, y la población que vive en localidades grandes tiene acceso a los servicios en la vivienda y una mayor diversificación de actividades económicas con mejores productividades. Mientras que Oaxaca, Guerrero, Veracruz y Puebla presentan una diferencia a favor del InR sobre el %PobRural, hecho que se debe principalmente a que la mayoría de estos estados tienen las tasas de habitantes con agua, electricidad y drenaje más bajas del país. Estos estados, de acuerdo con el InR, son más rurales que lo señalado por el INEGI.

Cuadro 8
Indicadores estatales

<i>Lugar que ocupa el InR</i>	<i>Entidad</i>	<i>InLab</i>	<i>InProduc</i>	<i>InLoc</i>	<i>InViv</i>	<i>InR</i>	<i>% PoblRural</i>	<i>Dif.</i>	<i>idhp</i>	<i>Índice de marginación</i>	<i>Grado de marginación</i>	<i>Lugar que ocupa de acuerdo con el índice de marginación</i>
	Nacional	0.785	0.144	0.654	0.861	0.277	25.36	8.54	0.793			
1	Oaxaca	0.542	0.066	0.34	0.662	0.564	55.47	1.61	0.706	2.079	Muy alto	3
2	Chiapas	0.493	0.098	0.391	0.725	0.535	54.3	-1.5	0.699	2.251	Muy alto	1
3	Guerrero	0.692	0.063	0.45	0.68	0.464	44.69	3.65	0.734	2.118	Muy alto	2
4	Veracruz	0.643	0.108	0.488	0.736	0.439	40.95	6.8	0.746	1.278	Muy alto	4
5	Hidalgo	0.685	0.108	0.403	0.795	0.433	50.68	-17.17	0.76	0.877	Muy alto	5
6	Tabasco	0.692	0.128	0.427	0.833	0.404	46.26	-14.63	0.763	0.655	Alto	9
7	Zacatecas	0.737	0.059	0.437	0.841	0.398	46.66	-17.2	0.773	0.298	Alto	12
8	Puebla	0.655	0.108	0.541	0.797	0.395	31.72	19.79	0.745	0.721	Alto	7
9	San Luis Potosí	0.727	0.135	0.531	0.745	0.383	40.96	-7.02	0.777	0.721	Alto	6
10	Nayarit	0.688	0.06	0.506	0.877	0.38	35.84	5.76	0.776	0.058	Alto	14
11	Michoacán	0.71	0.075	0.524	0.851	0.371	34.6	6.64	0.755	0.449	Alto	10
12	Sinaloa	0.68	0.092	0.581	0.87	0.352	32.58	7.37	0.793	-0.1	Medio	15
13	Tlaxcala	0.734	0.068	0.541	0.919	0.335	21.54	35.68	0.767	-0.185	Medio	18
14	Durango	0.783	0.108	0.558	0.851	0.323	36.21	-12.02	0.801	-0.114	Medio	17
15	Yucatán	0.768	0.089	0.637	0.808	0.321	18.66	41.89	0.778	0.381	Alto	11
16	Guanajuato	0.787	0.087	0.621	0.878	0.297	32.8	-10.58	0.766	0.08	Alto	13

<i>Lugar que ocupa de acuerdo con el InR</i>	<i>Entidad</i>	<i>InLab</i>	<i>InProduc</i>	<i>InLoc</i>	<i>InViv</i>	<i>InR</i>	<i>%</i>	<i>PobRural</i>	<i>Dif.</i>	<i>idhp</i>	<i>Índice de marginación</i>	<i>Grado de marginación</i>	<i>Lugar que ocupa de acuerdo con el índice de marginación</i>
17	Campeche	0.706	0.428	0.593	0.78	0.284	29.01	-2.29	0.817	0.702	Alto	8	
18	Querétaro	0.834	0.181	0.571	0.864	0.277	32.43	-17.01	0.801	-0.107	Medio	16	
19	Morelos	0.817	0.119	0.674	0.91	0.248	14.57	41.24	0.793	-0.356	Medio	19	
20	Sonora	0.777	0.151	0.736	0.899	0.237	16.91	28.78	0.811	-0.756	Bajo	24	
21	Baja California Sur	0.844	0.124	0.742	0.888	0.221	18.7	15.22	0.822	-0.802	Bajo	27	
22	Chihuahua	0.814	0.162	0.766	0.9	0.21	17.47	16.73	0.816	-0.78	Bajo	26	
23	Tamaulipas	0.838	0.132	0.795	0.872	0.208	14.58	29.96	0.815	-0.691	Bajo	23	
24	Jalisco	0.831	0.109	0.753	0.94	0.208	15.45	25.6	0.802	-0.761	Bajo	25	
25	Colima	0.795	0.175	0.739	0.961	0.203	14.41	28.93	0.801	-0.687	Bajo	22	
26	Quintana Roo	0.873	0.106	0.779	0.9	0.198	17.54	11.26	0.832	-0.359	Medio	20	
27	México	0.891	0.12	0.763	0.919	0.186	13.68	26.46	0.789	-0.605	Bajo	21	
28	Aguascalientes	0.853	0.157	0.743	0.972	0.18	19.77	-9.82	0.824	-0.973	Bajo	28	
29	Baja California	0.853	0.148	0.864	0.897	0.166	8.42	49.37	0.806	-1.269	Muy bajo	30	
30	Coahuila	0.854	0.177	0.827	0.93	0.16	10.59	33.81	0.826	-1.202	Muy bajo	29	
31	Nuevo León	0.888	0.209	0.881	0.954	0.113	6.59	41.51	0.851	-1.393	Muy bajo	31	
32	Distrito Federal	0.97	0.33	0.939	0.99	0.019	0.24	87.44	0.863	-1.529	Muy bajo	32	

Grupo 2. Estados con un InR entre 0.29010 y 0.38589.

Para este grupo los promedios de InLab, InProduc, InLoc e InViv son: 0.7344, 0.0893, 0.5624, 0.8499, respectivamente; nuevamente, están por debajo de sus respectivos promedios nacionales. Al comparar el InR con el %PobRural a través de la ecuación 3, obtenemos para Durango -12.02, para Guanajuato -10.58 y para San Luís Potosí -7.02, lo que significa que el InR reportó menos ruralidad de la que marca %PobRural, mientras que para Yucatán, Tlaxcala, Sinaloa, Michoacán y Nayarit se obtiene 41.89, 35.68, 7.37, 6.64 y 5.76, respectivamente; en este caso el InR reportó más ruralidad de la marcada por el %PobRural. Las diferencias excesivas para Yucatán y Tlaxcala merecen alguna atención. En Yucatán, 81% de su población vive en localidades medianas y grandes, pero es el tercer estado con la tasa de habitantes con drenaje más baja, 54.60%, y está dentro de los 10 estados con las productividades primarias y secundarias más bajas, lo cual no sucede con la terciaria, pero aún así está debajo del promedio nacional. Aunque sólo 21% de la población de Tlaxcala vive en localidades chicas, tiene una ruralidad de 33.44%, lo que se debe, principalmente, a sus bajas productividades en los tres sectores, pero también es causado porque 30% de su población vive en localidades medianas. Con relación a la situación laboral, la mayoría de los estados del grupo tienen porcentajes de PEA en el sector primario menores a los del grupo anterior, los porcentajes promedios de PEA en el sector primario, secundario y terciario para este grupo son 21%, 28% y 51%. De Ferranti (2004: 4) señala que en gran parte de América Latina las labores rurales no agrícolas, en especial en el sector servicios, crecen a un ritmo importante y ahora representan cerca de 40% del ingreso rural, pero aún creciendo el número de personas que realizan actividades no agrícolas y el porcentaje que representan dentro del ingreso rural, la productividad del sector terciario será menor en los lugares rurales que en

los urbanos, por la falta de tecnología. Las productividades promedio del grupo para los sectores primario y terciario son mayores que las del grupo anterior (aunque no es así para la productividad secundaria promedio), no obstante, las tres productividades promedio del grupo son menores que sus correspondientes a escala nacional. En estos estados, más de 47% de la población vive en localidades grandes, lo cual se ve reflejado en que presentan, en general, una tasa de habitantes con agua, electricidad y drenaje mayores que las del grupo anterior y sólo en el caso de la tasa de habitantes con drenaje, menor que el nacional. La población de los estados del grupo creció entre 1 y 9% con respecto a la de 1995.

Grupo 3. Estados con un InR entre 0.20643 y 0.29010. Los estados que integran al grupo tienen en promedio un InLab, InProduc, InLoc e InViv de 0.8077, 0.1756, 0.7036 y 0.8817, este es el primer grupo en el cual los promedios de los indicadores son mayores a sus correspondientes a escala nacional. Menos de la mitad de la población de estos estados reside en localidades chicas y medianas, la población ya no está tan dispersa como en los grupos anteriores, el grupo tiene una tasa promedio de habitantes con agua de 92%, con electricidad de 95% y con drenaje de 78%, mayores que los promedios del país. La población de estos estados creció entre 5% y 13% con respecto a la de 1995; en promedio la población de los estados de este grupo creció más que la de los grupos anteriores, lo cual lo podemos relacionar con el hecho de que este grupo ofrece mayores opciones para una vida más cómoda, como ocurre en los lugares urbanos o menos rurales. Con relación al factor económico, no más de 26% de la PEA realiza actividades del sector primario, entre 20% y 44% del secundario y en la mayoría de los estados, más de mitad, del terciario. Los tres sectores tienen productividades promedio mayores que las de los dos grupos anteriores, además de que son mayores que las productivi-

dades promedio del país. Es notorio cómo el porcentaje de PEA en el sector primario ha ido disminuyendo de un grupo a otro, pero la productividad del sector ha ido en aumento, de modo que la asociación entre tecnología y menor ruralidad es manifiesta. En el caso de Querétaro y Campeche el InR reportó menos ruralidad que el %PobRural y para el resto de los estados sucedió lo contrario. La diferencia negativa entre el InR y el %PobRural para Campeche y Querétaro se debe, básicamente, a que son dos estados con alta productividad en el sector secundario, ocupan el primer y cuarto lugar, además se encuentran dentro de los diez estados con mayor productividad en el sector terciario. En el caso de Campeche, la actividad del sector secundario que genera la gran parte del PIB del sector, y que seguramente induce un sesgo en el InR, es la extracción de petróleo. Mientras que en Querétaro el PIB del sector secundario es generado por diversas industrias.¹

Grupo 4. Estados con un InR menor que 0.20643. En este grupo no sólo los promedios de los indicadores que componen al InR son mayores que los del país sino que, en general, todos los estados de este grupo tienen valores mayores que los promedios del país. Sólo para Aguascalientes, el %PobRural marca más ruralidad que el InR, con una diferencia de -9.82, para el resto de los estados del grupo el InR marcó más ruralidad que el %PobRural, la diferencia más grande se da para el Distrito Federal, donde es de 87.44%, lo que se debe básicamente al valor tan bajo del InR. Más de 70% de la población de los estados que componen al grupo vive en localidades grandes, cuando mucho 20% de la población reside en localidades chicas. Más de 90% de los habitantes cuentan con agua y electricidad y, más de 80% con drenaje. Al menos 83% de la PEA se dedica a actividades de los sectores secundario y terciario. La productividad del

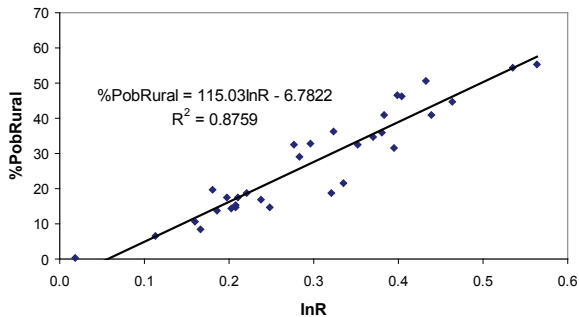
1. <http://www.e-local.gob.mx/work/templates/enciclo/queretaro/econ.htm>.

sector primario es menor que las de los otros dos sectores, pero la mayoría de los estados del grupo tienen una productividad primaria mayor al promedio nacional, igual sucede con las otras dos productividades.

El InR y su relación con otros indicadores

Con la información obtenida para los estados, se realizó una gráfica y se ajustó una recta, para analizar la relación entre el InR y el %PobRural.

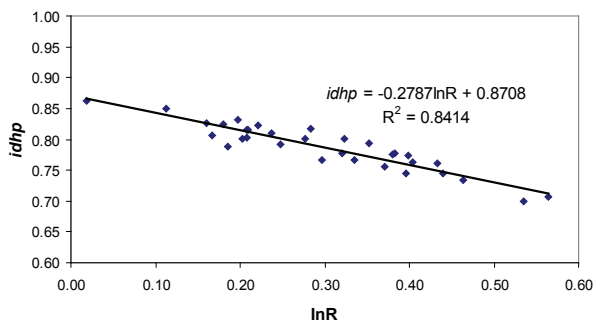
Figura 1
Relación entre el índice de ruralidad
y el porcentaje de población rural



Observamos que el coeficiente de regresión es positivo, lo que nos indica que la relación entre el InR y el %PobRural es directa; es decir, si el InR aumenta 0.1 unidades el %PobRural aumenta, en promedio, 11.5%. El InR explica la tendencia general que exhibe el %PobRural, pero también muestra diferencias específicas marcadas por el alejamiento de los puntos a la recta.

Ahora, nuevamente con la información para los estados, se construye la gráfica del InR y del *idhp*. En la gráfica se ve que existe una relación inversa entre el nivel de desarrollo humano y el grado de ruralidad.

Figura 2
Relación entre el índice de ruralidad
y el índice de desarrollo humano



La tendencia general del *idhp* puede explicarse con el *lnR*, pero existen diferencias específicas en el *idhp* que no explica el *lnR* y de ahí la importancia del *idhp*. Conforme la ruralidad disminuye de un grupo a otro, aumentan los estados con un desarrollo humano alto (cuadro 8).

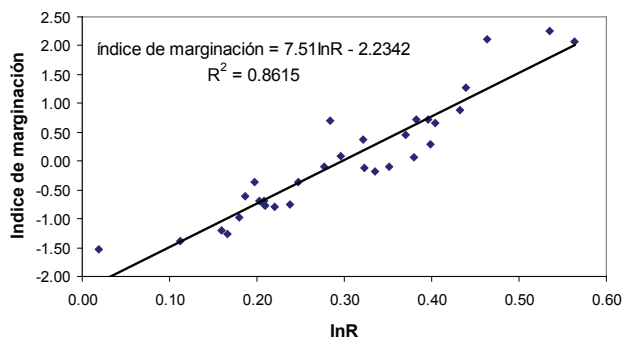
En el aspecto teórico, el desarrollo humano y la ruralidad son conceptos diferentes: “El desarrollo humano es la expansión de la libertad de las personas. La libertad es el conjunto de oportunidades para ser y actuar y la posibilidad de elegir con autonomía” (PNUD, 2004: 1). La ruralidad es uno de los diversos factores que influyen sobre el desarrollo humano, y de manera inversa. En el *idhp*, el PIB, dividido entre la población, se utiliza como medida del ingreso, mientras que el *lnR* lo utiliza para medir la productividad por sector y así ponderar la importancia económica de cada uno de ellos. Difícilmente se puede pensar que la alta correlación entre ambos índices se deba a que los dos utilizan el PIB.

El índice de marginación es una medida-resumen que permite diferenciar entidades federativas y municipios según el impacto global de las carencias que padece la población, como resultado de la falta de acceso

a la educación, la residencia en viviendas inadecuadas, la percepción de ingresos monetarios insuficientes y las relacionadas con la residencia en localidades pequeñas (Conapo, 2001: 11).

Figura 3

Relación entre el índice de ruralidad y el índice de marginación



Como era de esperarse, hay una relación directa entre el grado de marginación y el grado de ruralidad. En general, los lugares asignados por el InR son parecidos a los que les asigna el índice de marginación; de hecho, en siete de ellos coinciden; las diferencias entre las posiciones son muy pequeñas, la mayoría difieren a lo más en seis lugares. Conforme va disminuyendo el grado de ruralidad a través de los grupos, también va disminuyendo el grado de marginación.

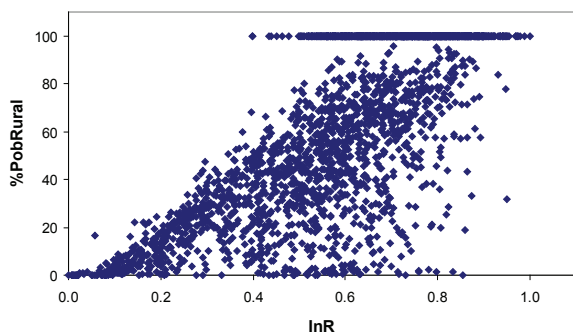
El índice de marginación y el InR tienen variables en común, lo que se debe a que la marginación se presenta de modo frecuente en las áreas rurales, aunque no es exclusiva de ellas. Las variables que toma en cuenta el índice de marginación, y no el InR, son: porcentaje de población de 15 años o más analfabeta, porcentaje de población de 15 años o más sin primaria completa, porcentaje de viviendas con algún nivel de hacinamiento y porcentaje de población ocupada con ingresos de hasta dos salarios mínimos; mismas

que no sólo caracterizan a lo rural. Las dos primeras no se pueden considerar como características de lo rural, porque la población que migra de lo rural a lo urbano lo hace durante su edad productiva, entonces si son analfabetas o no han terminado la primaria son contabilizados en los lugares urbanos donde ahora residen.

Índice de ruralidad municipal

Relación entre InR y %PobRural. Existe una asociación, no del todo ortodoxa, entre el InR y el %PobRural, manifiesta en el hecho de que para un valor del InR existe en general una cota superior del %PobRural señalada por la terminación de los puntos en la parte superior de la figura 4. Se escapa de esta asociación la parte donde %PobRural es igual a 100, tal caso lo tratamos después. En la asociación mencionada, para un InR determinado, puede ocurrir hasta un cierto %PobRural dado por la cota superior señalada, cualquier InR menor tendrá un %PobRural menor que el de esta cota, lo que exhibe la mencionada relación entre ellos.

Figura 4
Relación entre el índice de ruralidad
y el porcentaje de población rural



Dentro de los municipios con toda su población en localidades de menos de 2,500 habitantes, el InR varía entre 0.40 y 1, lo cual de nuevo indica que no sólo el tamaño de la población habla de la ruralidad del lugar, ya que pueden ser localidades pequeñas con servicios públicos, educativos y un ingreso aceptable, así como otros atributos deseables de bienestar. En el InLoc las diferencias son causadas por el CamPob, ya que para poblaciones medianas y grandes las otras variables valen cero, el cual toma valores entre 73% y -36%, es decir, algunos de estos municipios son polos de atracción mientras que otros expulsan a una parte importante de su población. Con relación al InViv las diferencias son enormes, hay municipios con tasas de habitantes con agua, electricidad y drenaje cercanas a 100%; pero también existen en el otro extremo, donde estas tasas llegan a ser cero. En el InLab las diferencias son considerables, porque existen municipios en los que predominan las actividades terciarias y secundarias, y otros, en general, lo más rurales, donde predominan las actividades primarias.

Dentro de los municipios con toda su población en localidades de 2,500 o más habitantes, el InR va de 0 a un poco más de 0.70, tenemos claros dos grupos, uno formado por los municipios con 100% de su población en localidades medianas y otro con toda su población en localidades grandes. Los municipios del primer grupo son más rurales que los del segundo y, en general, el primer grupo tiene valores InLab, InProduc, InLoc e InViv menores que los del segundo grupo. Si sólo se tomara como criterio para diferenciar la población urbana de la rural el tamaño de la población o la proporción de la población que vive en localidades con habitantes por debajo de un cierto número como lo hace INEGI y PNUD, se debería tener en cuenta lo que algunos investigadores opinan de que el criterio establecido de 2,500 habitantes es demasiado bajo para diferenciar en forma adecuada a la población predominantemente urbana de

la rural y han propuesto otros criterios o límites, 10,000 y 20,000 habitantes (INEGI *et al.*, 2002: 4). De acuerdo con los dos comentarios anteriores, un límite que diferenciaría con más pertinencia a los predominantemente rurales de los urbanos sería el de 10,000 habitantes, aunque es un criterio incompleto.

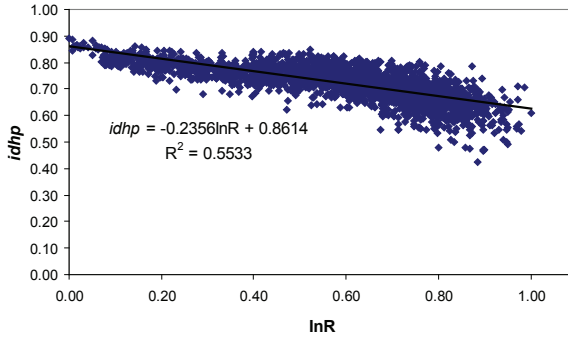
Definir a una localidad como rural o urbana sólo a través del criterio del tamaño de la población, puede llevar al fracaso a las políticas enfocadas a este sector, ya que hemos visto que existen diferencias, económicas y sociales sustanciales, entre municipios con el mismo porcentaje de población rural.

Relación entre InR e idhp. En el ambiente urbano las economías de aglomeración, que no son sólo para la vida productiva, hacen factible la concentración y el abaratamiento de los servicios que acercan al individuo a la educación, la salud, la vivienda y el esparcimiento (Méndez, 2005: 5).

En la figura 5 se nota cómo la variación del *idhp* aumenta conforme lo hace la ruralidad, es decir, los municipios menos rurales son más homogéneos en cuanto a su desarrollo humano que los municipios más rurales; o en términos de desigualdad injusta, entre los municipios más rurales se da una mayor inequidad en la distribución del desarrollo humano. Por ejemplo, en los municipios con un InR menor a 0.1 el *idhp* toma valores entre 0.8927 y 0.7855 (un rango de 0.1072), mientras que con un InR mayor a 0.90 el *idhp* está entre 0.47 y 0.7111 (0.2411 de diferencia, más del doble que entre los municipios menos rurales).

La población que reside en las áreas rurales del país presenta menores niveles de desarrollo y de bienestar; se le puede considerar un grupo socialmente vulnerable que vive en situaciones de precariedad en materia de servicios educativos limitados y deficiente atención a la salud (INEGI *et al.*, 2002: VII). Es cierto que los municipios más rurales tienen, en general, menores niveles de desarrollo humano,

Figura 5
Relación entre el índice de ruralidad
y el índice de desarrollo humano



pero también municipios que comparten un grado de ruralidad similar presentan diferencias grandes en cuanto a su desarrollo humano. Una de las principales causas de las diferencias del desarrollo humano en municipios con ruralidades similares, es la proximidad a las medianas y grandes ciudades, que son mucho más concentradoras de servicios, sobre todo de servicios de calidad; ya que la población se puede trasladar a estas ciudades en busca de servicios de salud y educación, entre otros, sin necesidad de cambiar su lugar de residencia. De lo mencionado, una variable importante en la medición de la ruralidad es la distancia a los centros urbanos importantes o que tengan cierto volumen de población, lo que ya fue considerado.

Una asociación tan visible entre el InR y el *idhp* indica de manera inequívoca, por su tendencia descendente, la desventaja de los municipios rurales en cuanto a su desarrollo humano; con la ruralidad, en general, se tienen menores niveles de salud, educación e ingreso.

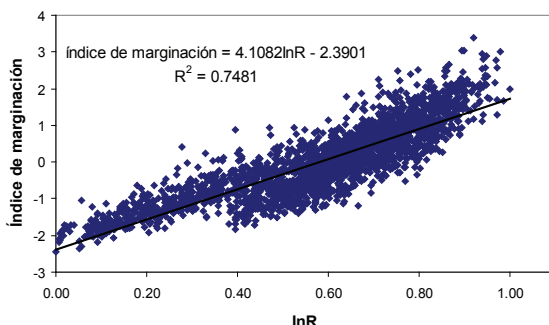
Comparando la ecuación para los municipios de la figura 5 ($idhp = -0.2356InR + 0.8614$) con la ecuación para los estados de la figura 2 ($idhp = -0.2787InR + 0.8708$) es notable su

semejanza, señalando un paralelismo en la conducta del InR sobre el *idhp* en ambas escalas, lo que puede interpretarse como una medida de invarianza del InR a cambios de escala.

Relación entre InR e índice de marginación. El índice de marginación permite identificar los municipios donde el menor desarrollo económico y social configura una precaria estructura de oportunidades sociales, no sólo para quienes padecen las privaciones relacionadas, sino también para aquellas personas y grupos sociales que comparten el hábitat con la población marginada (Conapo, 2001: 23-24).

Figura 6

Relación entre el índice de ruralidad y el índice de marginación



El coeficiente de regresión es positivo, lo que nos indica que la relación entre el índice de ruralidad y el índice de marginación es directa y por cada décima que aumenta el InR, aumenta, en promedio, 0.41 unidades el índice de marginación.

Entonces, a menor ruralidad menor marginación; pero que un municipio sea completamente urbano no implica que no exista marginación en él, sino solamente que es menor a la de un municipio con mayor grado de ruralidad.

A partir del valor 0.4 del InR se nota más el aumento de la variación del índice de marginación. Por ejemplo, en

los municipios con una ruralidad menor a 0.4 el índice de marginación toma valores entre -2.4485 y 0.8851, mientras que los municipios con InR mayor a 0.40 el índice de marginación toma valores entre 1.7123 y 3.3896, lo que muestra cómo se agudiza la desigualdad en la sociedad, aquí manifiesta por el grado de marginación en el ámbito rural. Las diferencias en cuanto a marginación entre municipios con índices de ruralidad similares muestran que no se está midiendo lo mismo. Por ejemplo, Santa Catarina Lachatao (Oaxaca) con un InR 0.8030 tiene un grado de marginación medio, mientras que Uruachi (Chiapas) con una ruralidad de 0.8028 tiene un grado de marginación muy alto. La elección de alguno de los índices se debe hacer con base en el tema a tratar.

Nuevamente, una de las principales causas de la gran variación del grado de marginación en los municipios más rurales, es la distancia entre éstos y las ciudades; como ya se dijo, la población de municipios próximos a ellas puede tener acceso a mejores condiciones de vida sin cambiar su lugar de residencia, mientras que la población de los municipios rurales lejanos a las ciudades, si quieren tener acceso a mejores condiciones de vida, tienen que establecerlas en sus localidades o cambiar su lugar de residencia; aunque la mayoría de las veces esto último no resuelve su problema de marginación, porque en las ciudades a las que arriban siguen siendo un grupo marginado.

Comparando la ecuación para los municipios de la figura 6 (índice de marginación= $4.1082\text{InR}-2.3901$) con la ecuación para los estados de la figura 3 (índice de marginación= $7.51\text{InR}-2.2342$), se ve cómo la marginación causada por la ruralidad es más aguda a escala estatal que a escala municipal, es decir, si el InR de un estado aumenta 0.1, su índice de marginación aumenta 0.751; mientras que si lo hace en un municipio, su índice de marginación aumenta 0.41082. Lo anterior indica algo obvio. Cuando

la ruralidad de un estado aumenta, más población sufre el impacto de las carencias que se padecen como resultado de la falta de acceso a la educación primaria, la residencia en viviendas inadecuadas, la percepción de ingresos monetarios bajos y las derivadas de la residencia en localidades pequeñas, aisladas y dispersas, como puede ser la falta de servicios de salud, equipamientos e infraestructura adecuada; que cuando aumenta en un municipio.

Conclusiones

Al dar cuenta de lo rural —desde la definición más desprevenida y espontánea, hasta aquellas más elaboradas—, la mayoría de las personas hacen referencia a las relaciones entre la ruralidad y agricultura, y ruralidad y tamaño de población; pero lo rural no es exclusivamente lo agrícola y la población dispersa, en el medio rural se desarrollan diversas actividades económicas que crean un tejido económico y social. La distribución de la población en las diferentes actividades económicas y la distribución de la población en localidades según su tamaño, siguen siendo criterios necesarios en la definición de lo rural, lo cual se observa en los pesos asignados a los indicadores que comprenden estos rubros: InLab e InLoc; pero no son suficientes, existen otros aspectos que deben ser tomados en cuenta, como los servicios públicos y la tecnología ocupada en las actividades económicas, lo que se manifestó en que los pesos de los indicadores InViv e InProduc no son tan lejanos a los anteriores.

A escala municipal se hizo más evidente que tomar en cuenta sólo el tamaño de la población como criterio para definir lo rural es insuficiente, ya que dos unidades territoriales pueden tener el mismo porcentaje de población de localidades de menos de 2,500 habitantes y presentar situaciones sociales y económicas diferentes. Si heterodoxamente se

insiste en usar sólo este criterio, se debe tomar otro tamaño de población, por ejemplo, 10,000 habitantes.

En los lugares con grandes grados de ruralidad, el difícil acceso de la población a servicios de salud y educación, así como que la mayor parte de sus ingresos provienen de actividades del sector primario —el cual, en general, es un sector que genera bajos ingresos— provocan que su nivel de desarrollo humano sea bajo; es decir, a mayor ruralidad es menor el nivel de desarrollo humano. La dificultad para propagar el progreso técnico en la sociedad y la exclusión de grupos sociales del proceso de desarrollo y disfrute de sus beneficios genera el fenómeno llamado marginación, la falta de medios de comunicación en los lugares rurales ocasiona que la marginación sea más intensa en ellos. En general, entre menor sea la ruralidad de la unidad territorial, menor será su grado de marginación; pero esto no implica que en una unidad territorial con 0% de ruralidad no exista la marginación, la marginación no es exclusiva de los lugares rurales, pero se da con mayor intensidad en ellos. Los índices de desarrollo humano y marginación presentan mayores variaciones entre los municipios más rurales que entre aquellos con poca ruralidad, una de las principales causas de esto es la distancia a los centros urbanos o el aislamiento de las localidades, que no sólo impiden los canales de ingreso, servicios públicos, educación y salud sino, además, la difusión de las ideas que homogeneizan las normas de bienestar y calidad de vida. ☞

Fecha de recepción: 19 de abril de 2007

Fecha de aceptación: 11 de diciembre de 2007

Bibliografía

- Camarena Luhrs, Margarita, Andrés Valdez Zepeda, César Gilabert Juárez y Mario Salgado Viveros (2005) “Corredores y circuitos que estructuran la región de Los Altos de Jalisco”, en *Espiral*, vol. XI núm. 32.
- Conapo (2001) *Índice de marginación, 2000* [En línea]. Disponible en: <http://www.conapo.gob.mx/publicaciones/indice2000.htm>. Fecha de consulta: 4 de septiembre de 2006.
- De Ferranti, David (2004) Palabras de Apertura del Foro Temático Regional “Cosechando oportunidades: desarrollo rural en el siglo XXI” Disponible en: <http://www.bancomundial.org/cuartofoforo/text/DFERRANTI-Oct19-2004.pdf#search=%22%22lo%20rural%22%22>. Fecha de consulta: 18 de septiembre de 2006.
- DEMyC (2000) Memoria técnica del Informe Nacional sobre Desarrollo Humano 1995 y del Informe Nacional sobre Desarrollo Humano 2000. Disponibles en: <http://www.chapingo.mx/dicifo/demyc/idh/bases/memo/memoria.html>.
- DEFRA (2004) *Rural Strategy 2004*. Disponible en: http://www.defra.gov.uk/rural/pdfs/strategy/rural_strategy_2004.pdf. Fecha de consulta: 2 de agosto de 2005.
- Fariña G., Beatriz, Pablo Gordo Gómez, Ángel de los Ríos Rodicio y Beatriz Rodríguez Prado (2004) “Identificación y tipificación de los espacios rurales en la comunidad autónoma de Castilla y León. Una aproximación para el análisis de las dinámicas espaciales”. Ponencia presentada en el V Congreso de Economía Agraria celebrado en Santiago de Compostela. Disponible en: http://www.emp.uva.es/~pablog/espacio_rural_cl.pdf. Fecha de consulta: 2 de agosto de 2005.
- Ibarra, R., Roberto Francisco y Manuel Morales J. (1997) “Características productivas y tecnológicas en ejidos certificados”, en *Estudios Agrarios*, núm. 8.

Bibliografía

- INEGI (2005) *Población Rural y Rural Ampliada en México, 2000* Disponible en: http://www.inegi.gob.mx/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/censos/poblacion/2000/pob.rural/rural_y_rural_ampliada.pdf. Fecha de consulta: 8 de junio de 2006.
- INEGI, Sagarpa y Procuraduría Agraria (2002) *Las mujeres en el México rural*. Disponible en: http://www.inegi.gob.mx/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/estudios/sociodemografico/mujeresrural/2002/mrural.pdf. Fecha de consulta: 4 de julio de 2006.
- López G., Francisco Javier, Rafael Crecente Maseda y Urbano Fra Paleo (2001) “El aspecto territorial y la correcta delimitación de las zonas de actuación como claves para el desarrollo rural y la aplicación de las iniciativas comunitarias”. Ponencia Presentada en el IV Coloquio Hispano-Portugués de Estudios Rurales, Santiago de Compostela, 7 y 8 de junio de 2001. Disponible en: <http://www.usc.es/~idega/franciscol.doc>. Fecha de consulta: 27 de junio de 2006.
- Méndez Sastoque, Marlon Javier (2005) “Contradicciones, complementariedad e hibridación en las relaciones entre lo rural y lo urbano”, en *Revista Mad*, núm. 13.
- Paniagua Mazorra, Ángel y Keith Hoggart (2002) “Lo rural, ¿hechos, discursos o representaciones? Una perspectiva geográfica de un debate clásico”. Información Comercial Española, *Revista de Economía*, núm. 803.
- PNUD (2004) *Informe sobre desarrollo humano*.
- Sagarpa (2001) *Programa sectorial de agricultura, ganadería, desarrollo rural, pesca y alimentación 2001-2006*. Disponible en: http://www.sagarpa.gob.mx/info/sectorial/Programa_Sectorial.pdf. Fecha de consulta: 24 de mayo de 2006.
- Salas Stevanato, Adriana (2006) “La nueva ruralidad en los estudios territoriales en México”. Ponencia presentada

Bibliografía

en el VII Congreso Latinoamericano de Sociología Rural celebrado en Quito Ecuador. Disponible en: <http://www.alasru.org/cdaldasru2006/12%20GT%20Adriana%20Salas%20Stevanato.PDF>. Fecha de consulta: 1° de diciembre de 2007.

Seremi (2003) *Actualización metodológica de asignación comunal y provincial de la inversión: Seremi de planificación metropolitana*. Disponible en: http://www.serplacrm.cl/publicaciones/metodologias/metodologia_asignacion_comunal_dic2003.pdf. Fecha de consulta: 2 de agosto de 2005.