

REGIONALIZACIÓN DEL TRANSPORTE: ASEGURAMIENTO LOCAL Y ACCESIBILIDAD REGIONAL

Sara Interían Pérez
Instituto de Geografía Academia de Ciencias de Cuba

RESUMEN

Las cuestiones de la regionalización del transporte es una de las temáticas menos estudiadas en el campo de la Geografía del Transporte a nivel mundial.

En el marco de las investigaciones realizadas para la ejecución del Atlas Nacional de Cuba, el grupo de geógrafos dedicados a la rama de la Geografía antes mencionada, incursionó en su trabajo a la clasificación o diferenciación del territorio nacional según indicadores seleccionados de Transporte. Para ello fueron probadas distintas metodologías tomadas de la Literatura universal que junto a las experiencias del estudio de la realidad cubana, servirían de base para la obtención de diferentes unidades regionales acordes al comportamiento territorial de elementos significativos del transporte.

El presente trabajo es el resultado de tales investigaciones precedentes, que ofrece, mediante el procesamiento de la información estadística a nivel de municipio y la aplicación del método de tipificación probabilística, la división del territorio cubano en cuatro macrorregiones de transporte.

Regionalización del transporte: Aseguramiento Local

Y accesibilidad Regional

Para la regionalización del transporte en Cuba (Interían, 1989) fue seleccionado el método de tipificación y regionalización probabilística utilizado durante la elaboración del Nuevo Atlas Nacional de Cuba para la propuesta de regiones económicas del país (Propín y Thürmer, 1986).

La división del territorio según aspectos del transporte se fundamenta en cuatro indicadores relacionados con su infraestructura que permiten caracterizar y diferenciar a la vez, las unidades político-administrativas (los municipios) y lograr una unidad territorial que sirva de base para el estudio de las relaciones económicas a diferente escala.

Para la tipificación de los municipios escogidos –154 pues fueron excluidos de la muestra los municipios capitalinos– se emplearon los siguientes indicadores:

a.- Densidad de vías (DA): Km./100 km²

b.- Densidad de vías por habitantes (DH): KM/100 habitantes.

c.- Grado de conexión (GC): Expresa la cantidad de Km del perímetro del municipio en que puede encontrarse una vía de comunicación.

d.- Coeficiente de Engel (CE):

$$k = L v / SP$$

donde: L v = Longitud total de vías;

S = Superficie de la unidad territorial;

P = Población de la unidad territorial.

El comportamiento nacional y la media para el país en cada uno de estos indicadores, facilitaron su evaluación.

La agrupación realizada es la siguiente:

Valor	DA	DH	GC	CE
1	<=5,9	<=0,9	>=100	<=0,7
2	6,0-11,9	1,0-1,9	60,6-99,9	0,8-1,3
3	12,0-19,9	2,0-3,4	25,0-59,9	1,4-2,1
4	20,0-44,9	3,5-4,9	10,0-24,9	2,2-3,9
5	>=45,0	>=5,0	<=9,9	>=4,0

Esto permitió caracterizar a cada municipio por un código, correspondiente al valor que presentan en cada uno de ellos los indicadores escogidos. Cada tipo quedó caracterizado de la siguiente forma:

TIPOS	PARÁMETROS TIPOLÓGICOS			
	ATRIBUTOS CARACTERÍSTICOS			
	DA	DH	GC	CE
A	5(4)	54	54	5
B	45	3(2)	45	4
C	34	4(5)	43	4
D	34	2	4	3
E	32	3(4)	3(4)	3
F	3(4)	12	4	2
G	2(1)	2(3)	32	2
H	12	1(2)	3(2)	1(2)
I	1(2)	12	1	1

La distribución territorial de los tipos (Fig. 1) y los rasgos principales de cada uno de ellos se relacionan a continuación:

TIPO A. Caracterizado por los valores más altos en todos los indicadores analizados se localiza sólo en los territorios alrededor de la capital del país y en el municipio de Jagüey Grande en la provincia de Matanzas.

TIPO B: Valores altos y muy altos en todos los indicadores con excepción de los relacionados con las densidades de vías por área y por habitantes, que presentan valores medios y en algunos caso hasta bajos. Son pocos los municipios que clasifican en el tipo y se localizan en su mayoría en las cotas sur de las provincias de Pinar del Río y del Habana, así como en el norte de Matanzas.

TIPO C: Caracterizado por valores altos en el Coeficiente de Engel y en la densidad de vías por habitantes, aunque en este último puede encontrarse municipios con valores, muy altos. Combinación de valores altos y medios en el resto de los indicadores estudiados. Su localización más frecuente es en las provincias occidentales, aunque pueden hallarse también en territorios de Ciego de Ávila y Camagüey.

TIPO D: Valores medios y altos en todos los indicadores contemplados con excepción de la densidad de vías por habitantes que toma valores bajos. Su distribución territorial es variada y en él clasifican los municipios donde se encuentran las ciudades de Cienfuegos, Sancti Spíritus y Las Tunas.

TIPO E: En este tipo predominan los valores medios de todos los indicadores con cierta presencia de valores altos en la densidad de vías por habitantes y en el grado de conexión. Los municipios que en él se incluyen se localizan fundamentalmente en las provincias centrales del país y en la costa norte de Pinar del Río. En las provincias orientales la presencia es más escasa.

TIPO F: En los indicadores de densidad de vías por unidad de área y grado de conexión presentan valores medios y algunos altos; sin embargo, en los relacionados con la población se presentan valores muy bajos y bajos, lo que indica que para la población existen en esas zonas, la infraestructura del transporte es insuficiente. En el grupo clasifican los municipios donde se localizan las cuatro capitales orientales (Santiago de Cuba, Bayamo, Holguín y Guantánamo) , además de Camagüey.

TIPO G: Con una distribución más variada en el país, se caracteriza por bajos valores de densidad de vías, aunque en el relacionado con la población, pueden encontrarse algunos que presenten valores medios en el mismo. En el Coeficiente de Engel tiene valores medios mientras que en el grado de conexión oscila entre los bajos y medios. Los municipios de este tipo se localizan también en zonas costeras y en algunas interiores del país, caracterizada por poco desarrollo de las fuerzas productivas en la mayoría de los casos.

TIPO H: También se asocia a territorios con bajos valores de los indicadores seleccionados aunque en el grado de conexión se observa cierta presencia de valores medios. Integran el grupo municipios costeros y algunos montañosos. Son frecuentes en las provincias orientales.

TIPO I: En él aparecen los municipios con los más bajos valores en la infraestructura del transporte, corresponden en su mayoría a territorios montañosos o de costas bajas. Su presencia se observa en las provincias orientales del país.

Las macroregiones de transporte determinadas (Fig.2) a partir de las tipología antes explicadas son las siguientes.

- 1-. Macroregión Occidental.
- 2-. Macroregión capitalina.
- 3-. Macroregión central.
- 4-. Macroregión oriental.

Macrorregión occidental.

La conforman los municipios de las provincias Pinar del Río, La Habana, Municipio Especial Isla de la Juventud y Matanzas con excepción de los municipios de Nueva Paz, los Arabos, Calimete y Ciénega de Zapata. Se presentan en esta macrorregión una combinación de los tipos B y E con valores medios de los indicadores analizados para la zona correspondiente a la provincia de Pinar del Río, destacándose como nudo de transporte de importancia nacional, interregional y regional la ciudad de igual nombre, que en su condición de cabecera provincial asume funciones de relevancia en los volúmenes de las transportaciones.

En la región se localiza también el puerto del Mariel, que clasifica como puerto de Cabotaje (Interían et al., 1985) por los volúmenes de las operaciones, donde el cemento es el producto de mayor peso vinculado a la industria de este tipo que se localiza en este municipio. Además el puerto es un polo importante para las relaciones interregionales e internacionales vinculados a la exportación de azúcar, con una participación del 7% en la de azúcar crudo a granel y un 5% de todas las exportaciones vinculadas a esta economía a nivel nacional.

Se presentan también las combinaciones de los tipos A Y C con óptimos valores de infraestructura de transporte. Se observan en aquellos territorios muy cercanos a la capital, por la influencia y vínculos de ésta con los municipios colindantes. Como nudo de importancia nacional, interregional y regional se destaca la ciudad de Matanzas que con su puerto presenta también alcance internacional, ya que el mismo cuenta con 11% de participación en las exportaciones de azúcar crudo a granel y con un 13% en las de azúcares y sus derivados. Este puerto clasifica entre los de exportación como función predominante.

El puerto de Cárdenas también tiene importancia para la región, participando en las operaciones de cabotaje y exportación.

Como otros nudos de transporte de importancia regional, interregional y nacional se localizan Artemisa y Güines, con un volumen alto de pasajeros transportados. Con importancia regional se destacan San Antonio de los Baños, Guanajay y San José de las Lajas.

La Isla de la Juventud forma parte indiscutible de la región, destacándose como nudo de transporte fundamental Gerona, cuyo puerto clasifica entre los de cabotaje que una participación media en las operaciones y que con cierta actividad también en exportaciones directas, vinculadas a la producción citrícola que se desarrolla en la zona, donde se localiza el segundo plan de cítricos del país por su extensión y volumen de producción. Es notable los vínculos de la isla con el resto del territorio nacional a través del puerto de Batabanó.

En cuanto a la transportación de cargas y alcance de las relaciones de transporte de esta macrorregión podemos plantear lo siguiente:

El tipo de transporte fundamental es el automotor para el movimiento de cargas dentro de su territorio. Para el intercambio con el resto de las macrorregiones delimitadas en este estudio también es el más importante con excepción de las relaciones con el territorio oriental donde prevalece el uso del cabotaje. Sus relaciones económicas más fuertes se establecen con la capital tanto en la recepción como en la emisión de las carga.

Presenta un saldo positivo en el balance interregional de carga.

Macroregión capitalina

Conformada por los 15 municipios, la Ciudad de La Habana, como capital del país, es el centro principal de todas las actividades económicas, políticas y sociales y por ende es el primer nudo desde el punto de vista del transporte con importancia internacional, nacional, interregional y regional. En ella se localiza el primer puerto de la nación, que clasifica en la categoría de puertos dinamizadores del desarrollo industrial y que presenta una participación mayor al 30% en todas las operaciones marítimas, destacándose en el primer lugar a nivel nacional por las importaciones y operaciones de cabotaje.

En la región puede encontrarse diversos tipos de instalaciones de transporte, así como relaciones con todas las provincias del país dadas por el transporte de pasajeros y cargas. Es característico un predominio del transporte automotor para estas relaciones, con excepción del uso del cabotaje con cierta supremacía para los vínculos con la zona oriental.

Presenta un fuerte enlace con el occidente: de sus emisiones el 80% van para estos territorios; de las recepciones, el 74% de las cargas provienen de los mismos.

El saldo negativo en el balance interregional de cargas, es característica de esta macrorregión.

Macrorregión central.

Es la más extensa del país. En ella se encuentran las combinaciones del tipo E con B, C y D, o sea, valores medios de los indicadores analizados en combinación con algunos bajos y altos.

Como nudo de transporte de importancia internacional, nacional, interregional y regional se encuentra la ciudad de Cienfuegos, con el primer lugar en las exportaciones, vinculado a la salida de azúcar crudo a granel y el 28% de todas las exportaciones relacionadas con la economía azucarera nacional. Clasifica también su puerto en la categoría de dinamizadores del desarrollo industrial.

Se presenta además en el territorio referido, el puerto de Nuevitás, con cierta participación en las exportaciones e importaciones y de importancia también para las relaciones regionales e interregionales.

Santa Clara, Florida, Camagüey, Morón, Ciego de Ávila y Las Tunas se destacan como los principales nudos de transporte, así como entre los de menor categoría se encuentran Trinidad, Sancti Spiritus, Cabaiguán y otros.

Con referencia al transporte de cargas, es necesario destacar el gran volumen transportado a nivel interregional, en el que el transporte automotor juega un rol fundamental. Para el resto de las relaciones con las otras macrorregiones es también este tipo de transporte el principal.

Sus vínculos más fuertes en la emisión de cargas se presenta con la macrorregión oriental, aunque son representativos además los establecidos con la capital. En la recepción, desde la Ciudad de La Habana se reciben los mayores volúmenes, aunque desde la macro oriental también son significativos los intercambios en esa dirección.

La macrorregión presenta un saldo positivo en el balance de carga interregional.

Macrorregión oriental

Comprende las provincias de Holguín, Granma, Santiago de Cuba y parte de Camagüey y de Las Tunas.

Es la macroregión donde se presentan los más bajos valores de los indicadores escogidos y también los más bajos valores de transportaciones de pasajeros y carga, correspondiéndose a los territorios de más baja asimilación económica.

Presenta una gran heterogeneidad, con la combinación en las zonas llanas y bajas de los tipos G y H con la presencia de algunos F, mientras que en las zonas montañosas, aparecen los tipos H e I, y H y F. Como nudo de transporte fundamental se destaca la ciudad de Santiago de Cuba, la segunda del país, con su puerto que después del de La Habana, es el más importante en las operaciones de importación y cabotaje.

Es la macroregión que cuenta con un mayor número de puertos especializados en la exportación de azúcar crudo a granel (Guayabal, Carúpano, Ceiba Hueca y Boquerón), saliendo hacia el exterior por ellos el 47% de este producto y con una participación conjunta del 42% del total nacional de las exportaciones vinculadas a la economía azucarera. Como otros nudos de transporte de mayor categoría se localizan las ciudades Holguín, Bayamo y Guantánamo, mientras que de inferior jerarquía están Puerto Padre, Moa, Banes, Mayarí, Manzanillo, Baracoa y otros.

Es donde se intercambia el menor volumen de carga con el resto de los territorios del país, aunque a nivel intrarregional sus transportaciones rebasan los 23 millones de toneladas anuales (se excluye las transportaciones a cargo del Ministerio del Azúcar y Ministerio de la Industria Básica para todos los análisis).

El transporte automotor es el más utilizado y sus vínculos más fuertes se presentan en la macrorregión central.

Es un territorio fundamentalmente receptor de carga, lo que lo hace presentar un saldo negativo total en el balance interregional de carga.

En ese sentido general se puede concluir que:

-Desde el punto de vista de la infraestructura de transporte en el territorio cubano se distinguen cuatro unidades regionales que si bien presentan rasgos distintivos, poseen en sentido general características comunes que responden al surgimiento y desarrollo propio del sistema de transporte en el país, uno de los más antiguos en América Latina.

-Se distinguen en Cuba dos macrorregiones con alto desarrollo de la infraestructura del transporte: la capitalina y la occidental.

-Con el nivel más bajo de las condiciones de transporte se presenta la macrorregión oriental, a la que corresponde también las relaciones interregionales de menor magnitud.

REFERENCIAS

-Instituto de Investigaciones Económicas, **JUCEPLAN**. (1986): Información estadística sobre los flujos de carga en Cuba. Interían, S.,A. Fuentes, R. González, et al. (1985): “Ensayo tipológico de los puertos marítimos en Cuba” (inédito). Instituto de Geografía, A. C. C., La Habana.

-Interían, S. (1989): “Interrelación entre el desarrollo del transporte y la estructura territorial de la economía en el ejemplo de Cuba” (inédito), tesis de candidatura, Instituto de Geografía de la Academia de Ciencias de Cuba y de la Academia de Ciencias de la URSS., Moscú, 184 pp.

-Propín, E, y R. Thürmer (1986): Un nuevo enfoque metodológico de la regionalización económica; su aplicación en la República de Cuba. Wissenschaftliche Mittelungen, 18:5-18.

Fig.1 Clasificación de los municipios según indicadores de transporte

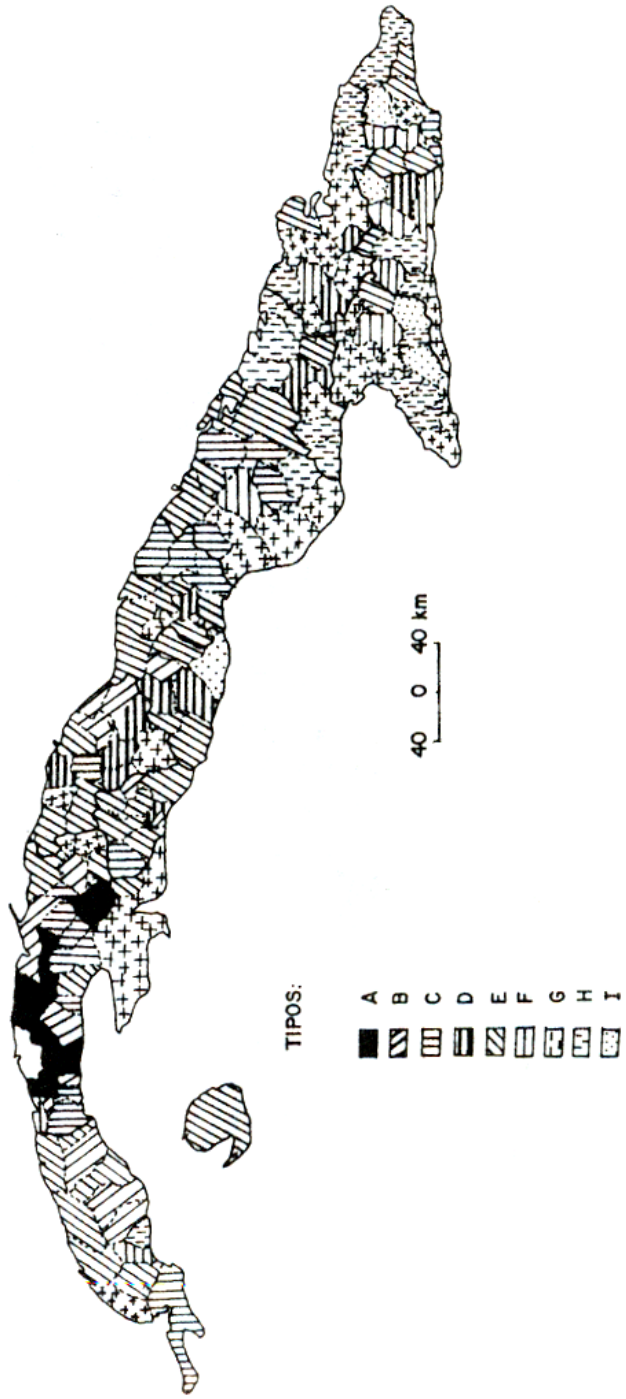


Fig.2 Regionalización del transporte en Cuba

