



fundación EMPRESAS POLAR

REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA

ÁREAS DE MERCADO DE COMERCIO MINORISTA SEGÚN POTENCIAL DEMOGRÁFICO (2001)

LEYENDA

I.- Área Central:
 I-A.- Caracas
 I-B.- Valencia - Maracay
 I-C.- Calabozo - San Fernando de Apure

II.- Área Occidental:
 II-A.- Maracaibo
 II-B.- Coro

III.- Área Centro - Occidental:
 III-A.- Barquisimeto
 III-B.- Acarigua - Barinas

IV.- Área Oriental:
 IV-A.- Barcelona
 IV-B.- Maturín
 IV-C.- Cumaná
 IV-D.- Porlamar

V.- Área Sur Oriental:
 V-A.- Ciudad Bolívar
 V-B.- Ciudad Guayana

VI.- Área Sur Occidental:
 VI-A.- San Cristóbal
 VI-B.- Mérida
 VI-C.- Valera - Trujillo

Límite de Áreas Secundarias:

SIGNOS CONVENCIONALES

Capital de la República
 Capital de Estado
 Capital de Municipio
 Capital de Parroquia
 Centro Poblado
 Embalse
 Lago, Laguna
 Corriente Permanente
 Límite Internacional
 Límite de Estado
 Autopista
 Carretera Pavimentada
 Carretera Engranzonada
 Zona con Sobreposición de Límites

Proyección: Cónica Conforme de Lambert
Datum: SIRGAS-REGVEN
Elipsoide: GRS 90
Origen de Latitud: 0° 00' 00"
Origen de Longitud: 67° 30' 00"
Primer Paralelo Director: 4° Norte, Segundo Paralelo Director 9° Norte. Este Falso 0 m

Metodología:
 Para la delimitación de las áreas de mercado de comercio minorista según potencial demográfico se calcularon previamente los valores de potencial de población de 220 ciudades mayores de 10.000 habitantes, y posteriormente los puntos límites entre esas ciudades, utilizando las siguientes fórmulas:

INVESTIGADOR: GERARDO J. SISO Q.
Fuente: Elaboración propia con base en el Censo de población y vivienda 2001. Instituto Nacional de Estadística (INE). Mapa vial y Guía turística, CORPOVEN.
Base Cartográfica: Mapa Político de la República Bolivariana de Venezuela, 2001. Instituto Geográfico de Venezuela Simón Bolívar (IGVSB).

NOTA EXPLICATIVA

Durante la primera mitad del siglo XX, en las ciencias humanas evolucionó una corriente filosófica, llamada el neopositivismo¹ que postuló la adopción de los métodos y conceptos de las ciencias físicas y naturales para el estudio de los sistemas sociales. Dentro de tales consideraciones, una de las ideas que tuvo mayor aceptación fue la de construir una física social, para aplicar al estudio de la realidad social teorías y conceptos procedentes de la física y de la biología.²

William J. Reilly fue pionero al aplicar la ley de la gravitación universal de Newton a estudios de mercado, a fines de la década de 1920. Utilizando población y distancia como variables desarrolló la Ley de Gravitación del Comercio al Detall (o minorista)³ la cual se expresa a través de la siguiente ecuación matemática:

Donde: B_A = proporción del comercio al por menor atraído de una ciudad intermedia por la población de la ciudad A. B_B = proporción del comercio al por menor atraído de una ciudad intermedia por la población de la ciudad B. P_A = población de la ciudad A. P_B = población de la ciudad B. D_{AB} = distancia existente entre la ciudad intermedia y la ciudad A. D_{AB} = distancia existente entre la ciudad intermedia y la ciudad B.

Diez décadas más tarde Paul D. Converse desarrolla, a partir de la fórmula de Reilly, una ecuación que permite calcular el punto límite que establece la separación de las áreas de mercados minorista entre dos ciudades. La expresión matemática es la siguiente⁴:

Donde: D_{AB} = distancia existente entre la ciudad A y la ciudad B. D_B = punto límite, o distancia desde la ciudad B en la cual se establece la separación de las áreas de mercado entre la ciudad A y la ciudad B. P_A = población de la ciudad A. P_B = población de la ciudad B.

A mediados del siglo XX, se generalizó la aplicación de la física newtoniana a varias disciplinas científicas, especialmente en demografía, geografía y economía. Tal vez lo más llamativo fue el desarrollo de lo que se dio en llamar el Modelo Gravitatorio de Interacción Espacial. La base fundamental del mismo estribó en la adopción de la fórmula de la gravitación universal de Newton bajo el siguiente esquema⁵:

Donde: I_{ij} = Interacción espacial entre las localidades i y j. P_i = Población de la localidad i. G = Constante

Basado en el modelo gravitatorio, John I. Stewart sistematizó entonces la aplicación de los conceptos físicos newtonianos a los estudios sociales. Utilizando como una de las variables fundamentales a la población, se definieron conceptos como fuerza, energía y potencial demográfico, y se elaboraron las correspondientes ecuaciones matemáticas.⁶

El potencial de población mide la influencia de la distancia sobre la población, y en un punto dado del espacio (p.e.: una ciudad, determinada) corresponde a la suma de los recíprocos de las distancias a otras ciudades vinculadas a la ciudad seleccionada.⁷ Se suele expresar con la siguiente ecuación:

Donde: P_i = potencial de población de la ciudad A. P_A = población de la ciudad A. D_{AB} = distancia existente entre la ciudad A y la ciudad B.

Basados en los conceptos anteriores, y tomando como referencia dos versiones de mapas de áreas de mercado en Venezuela realizadas por John Friedmann⁸ con la información censal de 1961, procedimos a diseñar el Mapa de Áreas de Mercado de Comercio Minorista según potencial demográfico (Censo 2001).

Para calcular las áreas de mercado de comercio minorista, se procedió de la siguiente manera:

a. Se calcularon los potenciales de población (ecuación 4) de 220 centros poblados con población superior a los 10.000 habitantes. En los casos que lo ameritaban se trabajó con población de áreas metropolitanas o con la suma de ciudades conurbadas. La variable distancia se calculó usando kilómetros lineales de autopistas y carreteras principales. b. Se plotearon en el mapa borrador las ciudades con mayores valores de potencial de población y se determinaron los puntos límites entre ellas (ecuación 2); luego se procedió a incluir ciudades con menor potencial y a hacer los cálculos correspondientes de puntos límites. c. Con base a los puntos límites calculados y utilizando como referencia las autopistas y carreteras principales, se delimitaron y diferenciaron las áreas de mercado de comercio minorista (principales y secundarias), y se hizo la clasificación regional correspondiente.

1 Capel, Horacio (1981). Filosofía y ciencia en la geografía contemporánea. una introducción a la geografía. Barcelona. España. pp. 387 y ss.
 2 Capel, Horacio y J. Luis Anaga (1982). Las nuevas geografías. Barcelona. Salvat Editores, S.A. Barcelona. España. p. 27.
 3 Reilly, Walter (1929). The law of retail gravitation. Geographical Bulletin, vol. 22, p. 4.
 4 Converse, Paul D. (1967). Métodos de análisis regional. una introducción a la ciencia regional. Editorial Ariel, S.A. Barcelona. España. p. 511.
 5 Reilly, Walter (1929). The law of retail gravitation. Geographical Bulletin, vol. 22, p. 4.
 6 Friedmann, John (1961). Geografía de la población. Instituto de Geografía, Universidad Nacional Autónoma de México. México, D.F. México. p. 56.
 7 Marris, E. P. (1954). Venezuela y sus Recursos. Cultural Venezolana, S.A.



Fecha de elaboración: abril, 2005
Mapa certificado por el Instituto Geográfico de Venezuela Simón Bolívar
 Código N.- IGVSB-N-5.000-1-2010-41,
 de fecha: 04 de agosto de 2010.