



ANÁLISIS DE LA TOMA DE DECISIONES PARA LA LOCALIZACIÓN EMPRESARIAL EN LA FRONTERA NORESTE DE MÉXICO

PERCEPCIÓN DE LOS EJECUTIVOS SOBRE LOS FACTORES DETERMINANTES QUE MARCAN UNA VENTAJA COMPETITIVA DEL LUGAR

Premio Universitario 2008
Investigación de Excelencia

Dr. Arturo Reyes Madrigal
Ex alumno de la UAT

RESUMEN

El objetivo de esta investigación es la formulación de un modelo que explique cómo se desarrolla el proceso de toma de decisiones para la localización de las actividades empresariales y los factores que marcan la ventaja competitiva de la frontera noreste de México. Identifica las variables que influyen significativamente en la toma de decisiones y cuantifica el grado de influencia de estas variables en el proceso. La solución de los aspectos anteriores, permite derivar en el siguiente beneficio, como es, detectar las principales dificultades que obstaculizan el que los responsables o dueños de las empresas tomen decisiones efectivas en la localización empresarial. Se realizó un estudio de campo por medio de encuestas a las empresas maquiladoras y transportistas de la frontera noreste de México. Se obtuvo una muestra final de 150 observaciones válidas, y se utilizaron las técnicas estadísticas Prueba t, Análisis de varianza (Anova) y Tabulaciones cruzadas, para determinar las variables significativas en el proceso analizado. La aportación

más importante en esta investigación es la propuesta del modelo, ya que proporciona una estructura para planear la localización de futuros emplazamientos y servirá a la alta dirección para administrar óptimamente este proceso. En esta investigación, basada en la opinión de los encuestados, los factores estratégicos de localización empresarial son los mismos para las maquiladoras y los transportistas. Si se logra el conocimiento de los factores determinantes de la ventaja competitiva, por parte de cada uno de los municipios de la frontera noreste de México, se podrá desarrollar un ambiente propicio para la instalación de nuevas empresas y la relocalización de las existentes, permitiendo, así, la atracción de capitales inversores y, por ende, la generación de fuentes de empleo.

ABSTRACT

The objective of this research is to formulate a model to explain how the decision making process for the location of the business and the factors that make the competitive edge of the border northeast of Mexico. Identify the

variables that significantly influence decision making and quantify the degree of influence of these variables in the process. The solution of the above, the following can result in benefits, such as identifying the major difficulties affecting the owners or those responsible for effective business decisions on the location of business. A study of field surveys by the maquiladoras and carriers of the border northeast of Mexico. We obtained a sample of 150 valid observations, and used statistical techniques, test t, analysis of variance (Anova) and cross tabulations to identify significant variables in the analysis. The most important contribution in this research is the proposed model, providing a structure for planning the future location of sites and serve the best senior management to manage this process. In this research, based on the opinion of respondents, the location of corporate strategic factors are the same for the maquiladoras and carriers. If there is knowledge of the determinants of competitive advantage, by each of the municipalities in the northeastern bor-

der of Mexico, will develop an environment conducive to the establishment of new businesses and the relocation of existing ones, thereby allowing the attraction of capital investors and hence the generation of jobs.

INTRODUCCIÓN

En el mundo competitivo de hoy, las empresas deben analizar todos los aspectos y variables a afrontar en la búsqueda de ventajas competitivas, y un criterio importante en la búsqueda de dichas ventajas es la localización sin importar si se trata de una pequeña o gran empresa.

La localización determina la ubicación más conveniente para instalar la planta industrial, que brinde la mayor rentabilidad de las operaciones respecto a su inversión, o bien, donde cumpla cabalmente con los objetivos de la empresa, ya sean económicos o sociales.

Decidir el lugar adecuado para instalar una empresa o planta industrial requiere la consideración de diversos y numerosos factores, todos ellos analizados desde varios puntos de vista: económico, político, social, ambiental, tecnológico y de mercado principalmente.

La decisión de localización para una empresa tiene consecuencias de largo plazo, ya que implica una inmovilización de recursos financieros originados por las inversiones realizadas, el tiempo y esfuerzos empleados; por lo tanto, se trata de una decisión que compromete a la empresa durante un largo tiempo.

Por otra parte, estas decisiones afectan la capacidad competitiva de la empresa. Entonces, una buena elección del lugar favorecerá el desarrollo de las operaciones de forma eficiente y competitiva (Pedraza, 1996).

En un ambiente de internacionalización creciente, los directivos de las empresas necesitan evaluar de manera rigurosa las distintas opciones a las que se enfrentan a la hora de decidir dónde invertir.

En este marco, parece relevante responder a las interrogantes: ¿Qué mo-

tivos llevan a los inversionistas a tomar la decisión de localizar su negocio en una zona determinada? ¿Qué factores darán ventaja competitiva al ubicarse en un determinado lugar? ¿Qué relación existe entre los factores de localización de las maquiladoras y de los transportistas de la frontera noreste de México?

ESTUDIOS PREVIOS

Las principales teorías que sirvieron de base para fundamentar la solución de esta investigación son la teoría de localización (Chavarría, Sepúlveda, y Rojas, 2002), la teoría del comercio internacional y el enfoque de la ventaja competitiva de las naciones (Porter, 1991).

Teoría de la localización

La teoría de la ubicación, surge como producto de la interrelación entre los aspectos espaciales y ambientales, los que sumados determinan las ventajas o desventajas que ofrecen las diferentes localizaciones dentro del espacio.

De esta forma, surgen diversas teorías que procuran brindar un análisis causa-efecto de las actividades económicas y su connotación espacial. Entre ellas destacan las de Von Thunen (que enfatiza el papel de los costos según la distancia, donde la renta varía con esta última respecto al mercado), Christaller (con la definición de lugares centrales desde el punto de vista geográfico y el reagrupamiento de la producción) y la de Weber (que utiliza los costos de distancia y transporte como su principal variable explicativa) (Butler, 1986).

La competitividad internacional de las naciones

Las teorías sobre la competencia de las naciones parten de Adam Smith (1723-1790), en su libro "La riqueza de las Naciones" (1776), que constituye un ataque directo al mercantilismo de la época y una defensa de la libertad económica y del libre comercio internacional, y aunque su obra se centra en el análisis del valor de la división del trabajo o de la productividad, plantea la teoría de la ventaja absoluta (VA), que después será reconvertida por Torrens (1808) y

Ricardo (1821) en la teoría de la ventaja comparativa (VC) que marca, de hecho, el inicio del desarrollo de la disciplina.

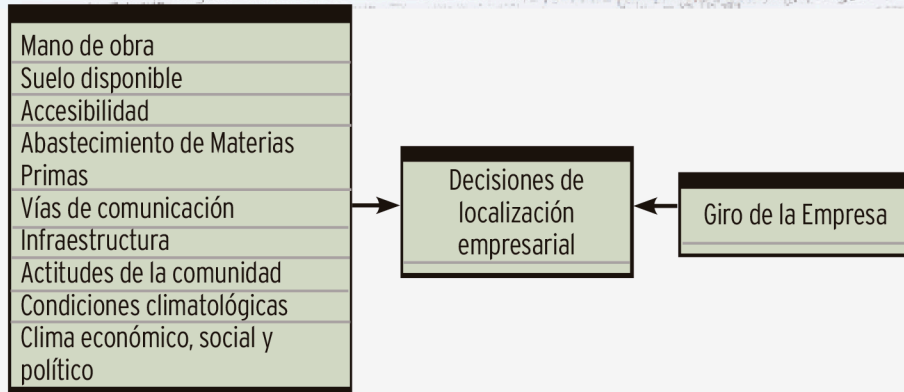
El problema que plantea la concepción mercantilista del comercio internacional, establece que nadie, ninguna nación, puede ganar a menos que otra pierda: el juego de suma cero. Un país sólo puede lograr superávit en comercio internacional a costa de que otro tenga un déficit; la prosperidad de uno, pues, requiere necesariamente el empobrecimiento de otro.

La esencia de la política mercantilista en cualquier país era obstaculizar la salida de metales preciosos; para ello, en casi todos, se prohibía la exportación de oro y plata, que aumentaba el poder adquisitivo de las monedas extranjeras en el territorio nacional, obligando a las empresas de la nación a canjear sus importaciones con mercancía y no con moneda; comprar a otro país productos cuyo valor no excediera en ningún caso el de las mercancías exportadas a dicho país.

El diamante de determinantes de Porter sobre la ventaja competitiva

Porter (1990), llevó a cabo una inmensa investigación para analizar el origen y las causas de la competitividad entre las naciones. Su objetivo final era el de desarrollar un marco conceptual que sirviera tanto para encauzar a los empresarios y ejecutivos de las empresas en la toma de decisiones, como para formular políticas industriales por parte de los estados, orientadas a promover la competitividad de una nación.

Al final, llegó a la conclusión de que las empresas logran ventaja competitiva a través de fomentar la innovación, y su capacidad de empuje para innovar se ve afectada por cuatro amplios atributos que constituyen el diamante de determinantes de la ventaja competitiva nacional: 1) Condiciones de los factores, 2) Condiciones de la demanda, 3) Sectores de apoyo y relacionados, y 4) Estrategia, estructura y rivalidad de las empresas. Los atributos mencionados están complementados por dos variables auxilia-

**FIGURA 1**

Modelo de investigación propuesto de los factores estratégicos que considera un empresario para ubicar su compañía.

res: el Gobierno y los hechos fortuitos o casuales.

Competitividad territorial

Desde el punto de vista de la teoría económica espacial, una ciudad se concibe como un conjunto de mercados interrelacionados e interdependientes, donde se localizan actividades económicas y cuyo funcionamiento depende de la actuación de diversos agentes privados y públicos.

Ventajas competitivas de las ciudades

Los factores explicativos de la competitividad local se han adaptado de los enfoques sobre las ventajas competitivas de las naciones y de las teorías de localización de las actividades económicas.

Porter (1991) establece que las razones por las que una ciudad alcanza un éxito competitivo quedan comprendidas dentro de las mismas consideraciones incorporadas en el diamante de cuatro aristas comentado con anterioridad.

El concepto de competitividad aplicado para la escala urbana se puede reconocer como la capacidad de la ciudad para penetrar en el mercado local y de exportación, promocionado por la apertura comercial y su relación con el crecimiento local, y la calidad de vida alcanzada por sus habitantes como consecuencia de esa capacidad de penetración. Interesa la relación entre capacidad de penetración de mercado, determinada por factores reales de tipo monetario y cambiario, y su vinculación permanente con el bienestar

(Millán, 1996: 22).

Metodologías de la competitividad urbana

Para Krugman (1996), dentro de este último supuesto, las ciudades como tales no compiten unas con otras; son meramente el territorio (locus) de las empresas y firmas las que compiten, por lo tanto, desde esta perspectiva, son una condición necesaria, pero no suficiente, para competir con éxito.

También, en la misma escuela, ya había señalado Alburquerque (1995), que el objetivo del desarrollo regional no depende de la imprecisa noción de competitividad, sino de la productividad con que se empleen los recursos humanos, financieros, físicos y tecnológicos para alcanzar un alto y creciente nivel de vida para sus habitantes. Aunque todo depende de la extensión de la noción "competitividad".

Por su parte, Porter (1995, 1996), Lever y Turok (1999), y Sobrino (2002), entienden la competitividad como un proceso de generación y difusión de competencias, el cual depende no sólo de factores microeconómicos, sino también de las capacidades que ofrece el territorio para facilitar las actividades económicas. Es decir, se trata de generar en el espacio un entorno físico, tecnológico, social, ambiental e institucional, propicio para atraer y desarrollar actividades económicas generadoras de riqueza y empleo. En este sentido, las ciudades pueden promover la creación de estas condiciones.

Lo anterior, implica que los ac-

tores gubernamentales, municipales, económicos, sociales y políticos que actúan principalmente de manera asociada o en redes sobre determinado territorio, pueden cumplir un papel importante para movilizar o atraer la inversión, los servicios avanzados y la mano de obra calificada, obtener fondos públicos, propiciar el desarrollo de sectores de alta tecnología, el turismo, eventos internacionales u otras actividades productivas generadoras de riqueza, empleo y mejores condiciones de vida para quienes habitan las ciudades.

MODELO TEÓRICO E HIPÓTESIS

Para aportar una explicación al proceso de decisión analizado, se determinan y describen las variables que se proponen para integrar el nuevo constructo (enfoque) de los factores estratégicos que considera un empresario para ubicar su compañía.

Variable independiente

Se define: el giro de la empresa.

Variables dependientes

Para el modelo propuesto, se toman en cuenta las variables que resultaron significativas en estudios anteriores (Towroe, 197; Auriolles y Pajuelo, 1988; Auriolles y Cuadrado, 1989; Cotorruelo y Vázquez, 1997; Argüelles, 1997; Galán, 1998), y éstas son: mano de obra calificada, suelo disponible, accesibilidad, abastecimiento de materias primas, vías de comunicación, infraestructura, actitudes de la comunidad, condiciones climatológicas, clima económico, social y político (Figura 1).

Hipótesis propuesta

H1: Los factores estratégicos de localización de las empresas son los mismos para las maquiladoras y los transportistas.

METODOLOGÍA

Los aspectos que componen esta metodología son el diseño de la investigación, el modelo de ésta, las características de la muestra, el diseño del instrumento de medición y las herramientas estadísticas.

Diseño de la investigación

Se diseñó una investigación consistente en un estudio de campo desarrollado a través de encuestas. Se aplicaron en total 150 encuestas a los directivos que trabajan profesionalmente en empresas transportistas y maquiladoras.

Modelo de investigación popuesto

Con el propósito de mostrar una idea más clara de la investigación realizada, se presenta el siguiente diagrama del Modelo de Investigación (Figura 1).

Diseño de la muestra

Aunque el modelo de estudio podría aplicarse a cualquier empresa, en esta investigación se orientó a las empresas transportistas y a la industria maquiladora, que son las de mayor influencia en las ciudades fronterizas del noreste de México.

Instrumento de medición

El instrumento de medición diseñado en esta encuesta consta de seis secciones:

1. Datos generales de la empresa.
2. Evaluación de servicios básicos.
3. Importancia de los factores de localización.
4. Evaluación de los factores de localización.
5. Preguntas abiertas relacionadas con la decisión de localización.
6. Información demográfica adicional.

Herramientas estadísticas

Análisis estadístico descriptivo, Prueba t, Análisis de varianza (Anova), Análisis de tabulación cruzada.

ANÁLISIS DE DATOS

Se presentan los resultados del análisis de los datos de la muestra final.

Estadísticas demográficas de la muestra final

Con respecto al giro de las empresas, las maquiladoras representan el 70% y los transportistas el 30% aproximadamente.

En relación a la cantidad de empleados:

- 36 % son microempresas.

ANÁLISIS ESTADÍSTICO DESCRIPTIVO

SE REALIZÓ CON LA FINALIDAD DE DETERMINAR LA IMPORTANCIA Y CALIFICACIÓN DE CADA UNO DE LOS FACTORES DE LOCALIZACIÓN EMPRESARIAL

FACTORES EN GENERAL		
	PUNTUACIÓN IMPORTANCIA	IMPORTANCIA POSICIÓN
Factores de costo	708.6	1
Factores estratégicos	622.3	2
Factores de mercado	594.0	3
Ayudas oficiales (préstamos o subsidios)	437.4	4
Factores jurídicos	435.2	5
Factores de aglomeración interna	389.4	6
Factores de aglomeración externa	256.8	7
Factores personales	175.1	8

CUADRO 1

Grupos de factores determinantes al momento de considerar la decisión de localización de la empresa.

PRUEBA t

ESTE ANÁLISIS SE REALIZÓ PARA DETERMINAR SI LA IMPORTANCIA DE LA VARIABLE INDEPENDIENTE VARÍA CON RESPECTO A LAS VARIABLES DEPENDIENTES. SE ENCONTRARON DIFERENCIAS SIGNIFICATIVAS EN LOS SIGUIENTES FACTORES:

MAQUILADORAS	TRANSPORTISTAS
Vías de comunicación	Proximidad a mercados
Centros de investigación	Negociación con la A.P.
Clientes de la zona	Sindicalización de la M.O.
Legislación de suelo industrial	
Nivel de burocratización	

CUADRO 2

Factores de mayor importancia.

- 36 % son pequeñas empresas.
- 15 % son empresas medianas.
- 13 % son empresas grandes.

Análisis de varianza (Anova)

Este análisis se realizó para determinar si la importancia de las variables dependientes varía con respecto a las ciudades.

Se encontraron diferencias significativas en los siguientes factores:

- Suelo en propiedad, (Piedras Negras) (+) calificación. Debido a que las empresas que están establecidas en esa ciudad son más pequeñas.

- Disponibilidad de suelo calificado, (Nuevo Laredo) (-) calificación. Debido a que el terreno de Nuevo Laredo es más caro.

- Clima económico, político y social, (Reynosa) (-) calificación. Sin embargo, Nuevo Laredo tiene una calificación más alta, porque se vivió más la inseguridad que en las otras tres ciudades.

RESULTADOS

Se presenta una explicación de las variables que resultaron significativas en esta investigación, así como de la forma en que se validó la hipótesis propuesta.

Comprobación de la hipótesis propuesta

Para la comprobación de la hipótesis propuesta, se plantearon tres interrogantes.

La primera:

¿Qué motivos llevan a los inversionistas a tomar la decisión de localizar su negocio en una zona determinada?

De acuerdo con la literatura revisada, existen diferentes factores cuyo peso ha cambiado con el transcurrir del tiempo; son fundamentalmente los siguientes:

Fuentes de abastecimiento, ubicación del mercado, mano de obra, servicios básicos, condiciones climatológicas, marco jurídico e impuestos.

La segunda:

¿Qué factores darán ventaja competitiva al ubicarse en la frontera noreste de México?

De acuerdo a su importancia y a la calificación recibida, fueron principalmente los siguientes:

Factores estratégicos, factores de mercado y factores jurídicos.

La tercera:

¿Qué relación existe entre los fac-

tores de localización de las maquiladoras y de los transportistas?

Para ello se planteó la hipótesis:

H1: Los factores estratégicos de localización de empresas son los mismos para las maquiladoras y los transportistas.

A partir de esta hipótesis se definió que los factores estratégicos que considera el empresario son:

Mano de obra calificada, suelo disponible, accesibilidad al trabajo, abastecimiento de materias primas, vías de comunicación, infraestructura, actitudes de la comunidad, condiciones climatológicas y clima económico, social y político.

CONTRIBUCIONES Y CONCLUSIONES

La principal contribución es la determinación de los factores estratégicos más importantes en la toma de decisión sobre la localización de las empresas, independientemente de si son maquiladoras o transportistas.

También se cumple el objetivo de que las bases conceptuales del modelo

tengan, preferentemente, soporte en las teorías que ya han sido probadas y aplicadas.

El modelo propuesto está basado en teorías ya probadas como son: teoría de la localización y el enfoque de la ventaja competitiva de las naciones.

Mediante esta investigación se determinó que, desde el punto de vista del empresario, los factores de localización que considera más importantes son los estratégicos.

En la prueba t que se realizó, se encontró que el rubro de vías de comunicación, las maquiladoras lo consideran más importante que los transportistas, debido a que buscan los lugares donde puedan minimizar los costos de transporte.

En todos los demás factores, se dieron calificaciones muy similares.

Como conclusión final, se puede decir que la hipótesis propuesta en esta investigación quedó demostrada, pues los factores estratégicos de localización de empresas, son los mismos para las maquiladoras y los transportistas de las ciudades fronterizas del noreste de México. ||

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Albuquerque, F. (1995). "Competitividad internacional, estrategia empresarial y el papel de las regiones", en *EURE*. 21 (63): 41-46.
- Argüelles, M. (1997). *Los incentivos como instrumento de Política Regional en las comunidades de Asturias, Cantabria y Galicia*. Tesis Doctoral. Oviedo: Universidad de Oviedo.
- Auriales, J. y Cuadrado, J. (1989). *La Localización industrial en España*. Madrid: Estudios de la Fundación FIES.
- Auriales, J. y Pajuelo, A. (1998). "Factores determinantes de la localización industrial en España", en *Papeles de Economía Española*. 35: 188-207.
- Butler, J. (1986). *Geografía Económica: aspectos espaciales y ecológicos de la actividad económica*. México: Limusa.
- Chavarría, H., Sepúlveda, S. y Rojas, P. (2002). *Competitividad: Cadenas Agroalimentarias y Territorios Rurales. Vol. I, Elementos Conceptuales*. San José, Costa Rica: IICA.
- Cotorruelo, R. y Vázquez, A. (1997). "Nuevas pautas de localización de las empresas industriales y de servicios a las empresas en España", en Vázquez, A., Garofoli, G. y Gilly, J. (eds.) *Gran Empresa y Desarrollo Económico*. Madrid: Síntesis-Fundación Duques de Soria.
- Galán, J., Suárez, I. y Zúñiga, J. (1998). "Factores determinantes de las decisiones de localización en España", en *Economía Industrial*. 320: 151-164.
- Krugman, P. (1996). "Making sense of the competitiveness debate", en *Oxford Review of Economic Policy*. 12 (3): 483-499.
- Lever, W. y Turok, I. (1999). "Competitive Cities: Introduction to the Review", en *Urban Studies*. 36 (5-6): 1029-1044.
- Millán, H. (1996). *La competitividad de la industria manufacturera del Estado de México. Zinacantepec: El Colegio Mexiquense (Seminarios de Investigación)*.
- Pedraza, O. (1996). *Localización de Plantas Industriales*. Tesis de Maestría. Morelia: Facultad de Contabilidad y Administración, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.
- Porter, M. (1990). *Ser Competitivos*. Bilbao: Harvard Business Review. Ediciones Deusto.
- Porter, M. (1991). *La ventaja competitiva de las naciones*. Barcelona: Plaza y Janés.
- Porter, M. (1995). "The competitive advantage of the inner city", en *Harvard Business Review*. 73 (3): 55-71.
- Porter, M. (1996). "Competitive Advantage, Agglomeration Economics, and Regional Policy", en *International Regional Science Review*. 19 (1-2): 85-93.
- Ricardo, D. (1821). *On the Principles of Political Economy and Taxation*. Londres: John Murray.
- Ricardo, D. (1973). *Principios de economía política y tributación*. Madrid: Fondo de Cultura Económica.
- Sobrino, J. (2002). "Competitividad y ventajas competitivas: revisión teórica y ejercicio de aplicación a 30 ciudades de México", en *Estudios Demográficos y Urbanos*. 17 (2): 311-363.
- Torrens, R. (1808). *The Economists Refuted*. Londres: S.A. and H. Oddy.
- Towroe, P. (1971). *Industrial location decisions; a study in management behaviour*. Birmingham: Centre for Urban and Regional Studies University of Birmingham.