

# FACTORES DETERMINANTES QUE MARCAN UNA VENTAJA COMPETITIVA DEL LUGAR EN LA LOCALIZACION DE FUTUROS EMPLAZAMIENTOS EMPRESARIALES EN LA FRONTERA NORESTE DE MEXICO.

Dr. Fernando Hernández Conteras (AP) [fernando@uat.edu.mx](mailto:fernando@uat.edu.mx)

Dr. Juan Antonio Herrera Izaguirre [jan256@Dal.Ca](mailto:jan256@Dal.Ca)

Dr. Arturo Reyes Madrigal [arturoreyesmadrigal@yahoo.com.mx](mailto:arturoreyesmadrigal@yahoo.com.mx) <sup>1</sup>

Mae José Fernando Hernández González [Word110@hotmail.com](mailto:Word110@hotmail.com)

Lic. Abigail Barrientos Flores [abarrientos@uat.edu.mx](mailto:abarrientos@uat.edu.mx) <sup>2</sup>

Universidad Autónoma de Tamaulipas. Nuevo Laredo.

## RESUMEN

**Introducción.** La investigación está orientada a la solución del problema de lograr el crecimiento y la competitividad de las empresas mediante el aprovechamiento efectivo de la propuesta 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. **Objetivo.** Identificar las variables que influyen significativamente en la toma de decisiones y cuantifica el grado de influencia de estas variables en el proceso. **Metodología.** 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 descriptivas, Prueba t, Análisis de varianza (ANOVA) y tabulaciones cruzadas, para determinar las variables significativas en el proceso analizado.

**Conclusiones:** 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. Basada en la opinión de los encuestados, los factores estratégicos de localización empresarial son los mismos para las maquiladoras y los transportistas.

La identificación de los factores determinantes de la ventaja competitiva, por parte de cada uno de los municipios de la frontera noreste de México, permitirá desarrollar un ambiente propicio para la instalación de nuevas empresas y la re-localización de las existentes, y con ello, la atracción de capitales inversores y la generación de fuentes de empleo.

**Palabras clave:** Teoría de la localización, factores de localización, ventajas competitivas de las ciudades, competitividad territorial.

**Introduction.** This work is oriented to the solution the problem of achieving growth and competitiveness in the companies through the effective use of the proposal of a model that explains how to develop the process of decision making to identify activities and factors that condition a competitive advantage in the northeast border of Mexico. **Objective.** Identify variables that influence significantly in decision taking and quantify the degree of influence of those variables in the process. **Methods.** A field study was performed through surveys and it obtained a final sample of 150 valid observations, statistic techniques were used in this process, test "t", variable analysis (ANOVA) and crossed tabulations to determine significant variables in the analyzed process. **Conclusions.** The most important contribution in this research is the proposed model, since it provides a structure to plan the location of future movements or trends and it is useful to the company directors to administer effectively this process. This research, based on the opinion of those surveyed, the strategic factors of corporative identification are the same for the transport and manufacturing industries. If the knowledge of factors that impact the competitive advantage, by each of the municipalities along the northeast border of Mexico, could achieve an adequate

<sup>1</sup> Los dos primeros son Profesores investigadores de la Universidad Autónoma de Tamaulipas y Miembros del Sistema Nacional de Investigadores de México. y el Dr. Arturo Reyes Madrigal es Empresario de Nuevo Laredo, los tres son miembros del Centro de Negocios Internacionales de la FCAYCS.

<sup>2</sup> Alumnos de la Universidad Autónoma de Tamaulipas del programa doctoral y de maestría.

atmosphere for the opening of new business and the relocation of the existing ones, allowing the attraction of investing capitals and the generation of jobs.

**Key Words:** Location theory, location factors, cities' competitive advantages, territorial competitiveness.

## 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 para ello 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 (Chian et al, 2002). Decidir el lugar adecuado para instalar una empresa o planta industrial requiere la toma en consideración de diversos y numerosos factores, todos ellos analizados desde varios puntos de vista: económico, político, social, ambiental, tecnológico y de mercado principalmente.

El análisis de los factores de localización empresarial de los últimos años permite constatar que *las decisiones de localización* siguen unos modelos de comportamientos diversos, complejos y cambiantes. Pero en última instancia, los responsables de cada empresa, dueños o no, son los que después de un proceso en el que intervienen componentes racionales y otros más subjetivos, deciden cuándo realizar y dónde localizar las inversiones. En el caso de las pequeñas empresas locales, el conocimiento directo de la zona por parte de los responsables del negocio resulta decisivo para la elección de la localización de este tipo de empresas. En general, el dueño o dueños de la empresa son los únicos actores del proceso y toman la decisión de instalarse en un lugar determinado, después de considerar sin mucha profundidad un número reducido de alternativas de su conocimiento. Por su parte, las grandes empresas normalmente multilocalizadas, parecen guiarse más por criterios de optimización económica, mediante un proceso más complejo y racional. En estos casos, el proceso de decisión suele ser más largo y sobretodo más participativo. Junto a los propios dueños, normalmente intervienen otros miembros de la alta dirección de la empresa y en ocasiones consultores externos o agencias inmobiliarias especializadas. La localización de las actividades empresariales y en suma, la dinámica del desarrollo económico territorial, se puede entender como la resultante en el tiempo de la interrelación entre las estrategias seguidas por los diversos espacios económicos para valorizar sus recursos y activos y las estrategias seguidas por las empresas con el objeto de aprovechar determinadas ventajas locacionales para desarrollar sus propias ventajas competitivas<sup>3</sup>. Los elementos de articulación entre ambas estrategias serían entonces: desde la óptica del territorio, los denominados factores de competencia espacial y desde la óptica de las empresas, los factores de localización empresarial. Desde esta perspectiva, "la elección de un determinado lugar para el emplazamiento de un centro de producción, se produciría en el momento en que la oferta de factores de competencia espacial de una localidad lograra satisfacer suficientemente, y en todo caso más que otra alternativa, las demandas de factores de

---

<sup>3</sup> Krugman, P, (1996) *Making sense of the competitiveness debate*. Oxford Review of Economic Policy, vol. 12, no. 3, pp. 483-499.

localización de la empresa de que se trate, según el criterio y la lógica de selección del responsable o responsables de la decisión de localización" (Cotorruelo y Vázquez, 1997: 179). En otras palabras, la elección de un lugar para el emplazamiento de un centro de actividades empresariales se produciría cuando los factores de competencia espacial de un determinado territorio, resultantes de su estrategia territorial, son conocidos y valorizados por una determinada empresa, considerando que tales características del territorio le otorgan ventajas locacionales a su estrategia competitiva actual o futura.

En lo que respecta a los factores tradicionales de localización, diversos estudios a escala internacional han puesto en evidencia que los costos asociados a la localización han sido decisivos en la localización empresarial en los últimos veinte años. Hoy en día, los factores limitantes o tradicionales de costo, en particular los costos del suelo empresarial equipado, de locales y de transporte, siguen teniendo bastante influencia en las localizaciones de centros industriales y de servicios a las empresas. Pero también tienen relevancia los costos financieros y laborales, la presión fiscal y la relación costo/calidad de las comunicaciones varias.

En cuanto a los nuevos factores de localización, los factores de carácter motivador (estratégicos y personales), empezaron a tener más importancia en las decisiones de localización empresarial de los años noventa. Entre los factores estratégicos más importantes de cara a las localizaciones empresariales futuras, cabe destacar el entorno empresarial y laboral. En el caso de las industrias manufactureras serían aspectos tales como la existencia en el territorio de grupos de empresas dinámicas, la disponibilidad de directivos y el ambiente de cooperación empresarial. Por su lado, en el caso de los servicios a las empresas, los aspectos más valorados serían la disponibilidad de personal especializado, el nivel de productividad laboral y la disponibilidad de mandos intermedios. En cuanto a las preferencias personales, la proximidad a la residencia del dueño y/o del personal clave de la empresa ha demostrado ser un elemento importante de las decisiones empresariales de los años ochenta y noventa. Pero en todo caso, en las localizaciones recientes, en particular el de los servicios a las empresas, también se habrían tenido en cuenta otros aspectos de carácter personal, como el nivel de renta y cultural, el conocimiento y la imagen positiva de la zona. En este último aspecto aparece como un factor de localización emergente, en tanto que la proximidad a la residencia del dueño, como ya se ha señalado, constituye un factor en retroceso. El interés de la cuestión sobre la localización de las actividades empresariales en un determinado lugar ha constituido desde siempre un valioso indicador de lo que hoy se conoce como su *competitividad territorial*, así como un vínculo del crecimiento económico.

Los factores de localización empresarial y los factores de competencia espacial de las ciudades juegan un papel esencial en la evolución del desarrollo económico territorial, por ello deben ofrecer infraestructura, urbanización y servicios de la mejor calidad, así como ser eficientes y competitivos. Las ciudades deben aprovechar sus fortalezas y disminuir sus debilidades con el fin de seguir creciendo y creando ventajas competitivas<sup>4</sup>.

*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.

---

<sup>4</sup> Porter, M. (1995) *The competitive advantage of the inner city*. Harvard Business Review, vol. 73 no. 3, mayo-junio, pp. 55-71.

Entonces, una buena elección del lugar favorecerá el desarrollo de las operaciones de forma eficiente y competitiva (Pedraza, 1996). El proceso de selección de la localización debe ser sistemático y gradual, estrechando progresivamente las posibilidades hasta determinar la ubicación final. La mayoría de las veces, las decisiones se basan en el conocimiento práctico y en la intuición. Sin embargo conforme aumenta la escala de la inversión, se incrementan también los riesgos y costos de tomar decisiones equivocadas. La pura intuición deja de ser satisfactoria para los inversionistas, y es entonces cuando se requieren métodos de selección más racionales y avanzados, fundados más en la inteligencia, que permitan identificar la localización más ventajosa para la instalación de la empresa, en mercados altamente competitivos. 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 general, las decisiones de localización no sólo afectan a las empresas de nueva creación, sino también a las que ya están en funcionamiento. En este marco, parece relevante responder a las interrogantes: ¿Qué motivos 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?

El propósito de este trabajo es demostrar empíricamente la hipótesis de que los factores estratégicos de localización de las empresas son los mismos para las maquiladoras y los transportistas. Los aspectos que se abordan: La determinación de las variables que influyen en el proceso de toma de decisiones para la localización empresarial en la frontera noreste de México de acuerdo a la percepción de los ejecutivos sobre los factores determinantes presentes. La formación de una estructura o modelo explicativo del proceso anteriormente mencionado, que sea una referencia común para posteriores investigaciones sobre el tema.

Esta investigación contribuye al proceso de lograr el óptimo aprovechamiento de los avances en el campo de la localización de las actividades empresariales, específicamente en lo que respecta a la toma de decisiones, por los dueños o los responsables de la alta dirección.

Los logros alcanzados, en el sentido en que se plantea esta investigación, tienen también una aportación directa en la definición de guías para orientar: los nuevos procesos y metodologías de administración en el campo de la localización de actividades empresariales.

### **Fundamento conceptual.**

La revisión de los estudios que han tenido lugar previamente en el campo de las *decisiones de localización* de actividades económicas tiene un especial énfasis en aquellos que tratan de aportar soluciones fundamentadas en teorías, que ya han sido probadas y aplicadas, principalmente *enfocados a nivel urbano*, y que se relacionan con los factores de localización industrial y las determinantes de la ventaja competitiva de las naciones<sup>5</sup>. Con base a lo anterior se trata de identificar cuál es la mejor estructura de investigación que se ha formado hasta el momento, para la problemática que aborda esta investigación. De esta forma se ubicaran las teorías que pueden servir de base para fundamentar la solución y que son la teoría de la localización, la teoría del comercio internacional y el enfoque de la ventaja competitiva de las naciones, los cuales se describen de manera sintética a continuación.

---

<sup>5</sup> Porter, M. (1991) La ventaja competitiva de las naciones. Barcelona Plaza y Janés.

Teoría y modelos de localización<sup>6</sup>. La consideración del espacio en los aspectos de demanda y oferta del análisis económico a través del tiempo, ha originado lo que se conoce como teorías de localización, cuyo fin ha sido explicar las razones en las que se basan los productores y consumidores para ubicarse en un lugar determinado. Estas teorías se refieren a toda clase de actividades económicas, primarias, secundarias y terciarias; pero todas ellas parten del supuesto de que la *decisión de localización* tiene como fundamento obtener el mayor beneficio posible, que en el análisis económico se asocia con las ganancias. Actualmente, la geografía económica moderna ha extendido sus horizontes a problemas contemporáneos locales, nacionales y mundiales, proporcionando una base para campos de aplicación (Butler, 1986). 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.

En cuanto a actividades terciarias, refiriéndose al caso de actividades comerciales y de servicios, se puede hacer mención de autores como Christaller y Losch (Carrillo, 2002). El desarrollo de su propuesta es a partir de dos conceptos clave: el alcance físico del mercado y el umbral de la demanda. Por alcance físico se entiende a la distancia más grande que el consumidor está dispuesto a viajar para comprar una mercancía o servicio a un determinado precio de mercado. El umbral de la demanda se refiere al monto de ventas mínimas que le permiten a la empresa permanecer dentro del negocio (Carrillo, 2002). Christaller, trató de ubicar la distribución para todos los tipos de comercios dentro de una región; es debido a lo anterior que el modelo se encuentra desarrollado en función de varios niveles (lugares centrales) y en diferentes distribuciones, los cuales siguen los patrones establecidos por la teoría del lugar central<sup>7</sup>.

En 1826, Von Thünen explicó la localización de actividades agropecuarias en función de la renta de ubicación que indica que el uso del suelo que se encuentra más cercano a donde se concentran los servicios en una ciudad, es más caro que el de los terrenos que están alejados, de manera que al final, todos los habitantes de una ciudad pagan lo mismo por los productos que se adquieren; lo que unos pagan en forma de costos de transporte, otros lo pagan en rentas por el uso del suelo más cercano al mercado (Carrillo, 2002). Esta teoría parte de la premisa de que la renta de una unidad productiva varía con la distancia respecto al mercado.

En 1909, otro precursor de las teorías de localización fue el alemán Alfred Weber que también considera al costo de transporte como la variable clave para su modelo, con la diferencia de que su estudio se basa en actividades secundarias, en específico las del sector industrial. Este científico regionalista hace referencia a los recursos o materias primas que sólo existen o se concentran en lugares determinados. Aceptó que la localización de la planta productiva está influenciada por otros factores (mano de obra barata) que hacen más competitiva a la industria, pero supuso que dentro de una región los costos de ese factor eran constantes. Entonces la característica principal de su modelo se encuentra en un patrón espacial de costos fijos y mano de obra ubicua (que está presente a un mismo tiempo en todas partes) (Carrillo, 2002). El problema principal que observa Weber es ubicar a la empresa o industria que produce un solo bien, en aquel lugar que represente los menores

<sup>6</sup> Sepúlveda S. Chavarría H. Rojas P. (2002). "Competitividad: Cadenas Agroalimentarias y Territorios Rurales". San José C. R.

<sup>7</sup> Palacios J. Revista Interamericana de Planificación No. 66. Junio de 1983. SIAP, México, D. F. Pág. 56-68. Christaller define a la teoría del lugar central en base a la existencia de un espacio que genera un intercambio entre las ventajas económicas, generadas por la aglomeración de la producción y las economías de transporte, asociadas con la dispersión de la producción.

costos de transporte de los insumos necesarios, para la producción de dicho bien. También considera a los costos de mano de obra como un factor adicional de la ubicación. Bajo un segundo modelo, Weber incorpora otros factores importantes, las economías de aglomeración<sup>8</sup>. Estos factores pueden hacer que el costo de producción descienda en algún otro punto, y la planta tendería a instalarse en donde le sea más barato producir. En resumen, la teoría de Weber busca minimizar los costos de distancia y transporte, desde el centro de producción al mercado y hacia el centro de obtención de materias primas, donde los isodapanes<sup>9</sup> (líneas de igual costo de transporte) mantienen un equilibrio entre sí.

Debido a que las actividades económicas se distribuyen de manera desigual en el espacio, la teoría de la localización tiene como principal interrogante el ¿por qué se desarrollan las disparidades espaciales? De ahí, una variedad de autores han buscado analizar los factores de localización en base a distintas percepciones, desarrollando una variedad de teorías de localización industrial.

### La competitividad internacional de las naciones.

El concepto de competitividad de una nación no es reciente, pues sus orígenes se remontan a la época mercantilista y a las teorías del comercio. En la actualidad, no ha existido en la literatura un acuerdo de lo que realmente implica. Algunos autores han intentado explicar este hecho argumentando, fundamentalmente, que cada nación posee diferentes ventajas comparativas (recursos naturales, costos de producción, etc.), por lo que no tiene sentido el desarrollo de una teoría que explique la riqueza económica de países con pequeño número de factores genéricos y universalmente aplicables. Otros autores, sin embargo, destacan la importancia de que exista un acuerdo en la definición del concepto de competitividad como requisito para la generación de un adecuado marco teórico sobre el mismo. Adicionalmente, Porter (1991) argumenta que, además de adoptar cualquier definición propuesta sobre competitividad, es más relevante el desarrollo de una teoría que sea ampliamente aceptada para explicar la competitividad de una nación. La literatura económica que aborda la problemática del comercio internacional puede dividirse en dos líneas principales. Una de ellas tiene sus raíces en la literatura clásica del comercio internacional con David Ricardo a la cabeza y continúa con la teoría neoclásica con Heckscher y Ohlin como sus principales exponentes. De alguna manera, aunque se hayan hecho modificaciones y perfeccionamientos, el principio básico ha permanecido sin alteraciones desde que Ricardo hiciera la formulación basada en los costos comparativos<sup>10</sup>.

Las teorías sobre la competencia de las naciones tienen sus antecedentes en Adam Smith (1723-1790), con su libro "*La riqueza de las Naciones*" (1776)<sup>11</sup>, que constituye un ataque directo al

<sup>8</sup> Economías externas (externalidades) llevadas a cabo por las empresas, que derivan de la utilización colectiva de las infraestructuras de transporte, de comunicación y de los servicios urbanos. La reducción de los costos, a la cual se ajustan las ventajas extraídas de la proximidad de un mercado, explica la concentración de establecimientos industriales y terciarios en las grandes ciudades, que induce a un desarrollo acumulativo de éstas. Este factor al igual que los costos de la mano de obra, dependen en gran parte de los condicionantes políticos. **Sánchez Zepeda, L.:** (2007) *Aproximación a la incidencia de la industria vinícola en el desarrollo económico del valle de Guadalupe (México) y la Manchuela (España)*, Edición electrónica gratuita. Tesis doctoral accesible a texto completo en <http://www.eumed.net/tesis/2007/lasz/>

<sup>9</sup> Bustos M. (1993). Las Teorías de Localización Industrial; una breve aproximación. Estudios Regionales. Pp 51-76 Universidad de Salamanca.

En la teoría de localización industrial de Weber, el isodapán es la línea que sobre un mapa une los puntos en los que los costos de producción y transporte son los mismos.

<sup>10</sup> Ricardo, D. (1817): *Principios de economía política y tributación*. Madrid. Ed. F.C.E. (1973).

<sup>11</sup> Smith, A. (1983) *La riqueza de las Naciones*. Barcelona. Biblioteca de Economía. Orbis

mercantilismo<sup>12</sup> 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 Robert Torrens<sup>13</sup> y David Ricardo<sup>14</sup> en la teoría de la ventaja comparativa (VC) que marca, de hecho, el inicio del desarrollo de la disciplina.

*"No esperemos obtener nuestra comida de la benevolencia del carnicero o del panadero sino del cuidado que ellos tienen de su propio interés. No recurrimos a su humanidad, sino a su egoísmo, y jamás les hablamos de nuestras necesidades, sino de las ventajas que ellos sacarán"*<sup>15</sup>.

En el libro IV de *"La riqueza de las naciones"*, Adam Smith plantea los fundamentos del comercio internacional y extiende a él la teoría liberal del laissez-faire<sup>16</sup>. Entiende que lo mismo que los comerciantes de una localidad se benefician del enriquecimiento de sus vecinos, que se convierten en sus clientes, igual las naciones se benefician del intercambio entre ellas de sus productos. Si una nación debe invertir menos horas para la obtención de determinado producto del que la naturaleza la ha dotado mejor, el costo será menor, que el de otra nación en relación al mismo producto o a un producto sustitutivo. Por lo tanto el país debe especializarse en el producto que le resulte más barato de producir.

La primera, la teoría del valor trabajo, que a la larga será la base de modelo clásico, la plantea en un célebre ejemplo. *"Si en una nación de cazadores cuesta usualmente doble trabajo matar un castor que un ciervo, el castor, naturalmente, se cambiará o valdrá por dos ciervos"* (Smith, 1.983. op. cit.) David Ricardo toma esta teoría y la reformula en los siguientes términos: .- Ningún bien tiene un valor permanente que pueda servir de base o referencia para determinar el valor de los demás bienes entre sí. La utilización del trabajo o el trigo -como hace Smith- como numerario o unidad de cuenta del valor sólo permite una aproximación al "valor real" de los bienes. - El valor depende fundamentalmente -aunque no exclusivamente- del trabajo necesario para producirlos. - La utilización de capital fijo de distinta duración y en distinta proporción al trabajo empleado en la producción de unos y otros bienes, altera el principio general de la teoría.

Este autor, formula los siguientes principios: 1) La tasa salarial y la tasa de beneficio se mueven inversamente. La primera depende del precio de los bienes de subsistencia. 2) La libre circulación

<sup>12</sup> El mercantilismo puede resumirse en los siguientes conceptos:

- a) El Interés nacional está sobre el interés de los individuos del país y sobre los intereses de otros países.
- b) El oro y la plata se identifican con la Riqueza Nacional.
- c) Si la nación de referencia no poseyera en su territorio o colonias minas de oro o plata, la única forma de obtener dichos materiales es mediante un excedente de exportación sobre importación que se transformara en metal precioso.
- d) El Estado debe intervenir para arbitrar una balanza comercial favorable en el comercio exterior. Debe promover las exportaciones mediante ayudas y restringir las importaciones por medio de restricciones arancelarias.
- e) Los objetivos económicos del país se identifican a los objetivos nacionales y están subordinados a ellos: objetivos de poder y expansión por lo general.

Los mercantilistas entienden que el fin principal de la economía de un país constituye en ayudar a crear un país rico, políticamente fuerte, independiente y poderoso. Consecuentemente se trataba de una política basada en el desarrollo de las fuerzas productivas y a largo plazo.

<sup>13</sup> Torrens, R (1808) *The Economists Refuted*. Londres. S.A. and H. Oddy.

<sup>14</sup> Ricardo, D. (1821) *On the Principles of Political Economy and Taxation*. Londres.

<sup>15</sup> Correa M. (2004) "Responsabilidad Social una forma de hacer negocios". Revista Futuros No. 6 Vol II.

<sup>16</sup> Se ha propuesto estos planteamiento liberales de Smith como una vuelta al internacionalismo de la Edad Media (Heckscher, E. (1983) *La época del mercantilismo*. México. F.C.E.), cuyo fin sitúa Schumpeter en el siglo XIII y a consecuencia de la victoria del Papado sobre el Imperio. (Shumpeter, J. A. (1971) *Historia del análisis económico*. Barcelona Ariel.)

del capital, dentro de cada país, iguala la tasa de beneficio en todos los sectores. 3) Debido al progreso técnico, el precio de los productos manufacturados tiende a disminuir en relación al de los bienes primarios -determinantes del salario- El principio de especialización, que se basa como se ha dicho, en la Ventaja Comparativa, va más allá de la propuesta de Smith que siempre es más interesante comprar en otro país una mercancía que produzca más barata que el costo real de producción en el propio país. Y va más allá porque incorpora el principio de que la diferencia entre costos comparativos es suficiente para la existencia de ventaja en el comercio.

El diamante de determinantes de Porter sobre la ventaja competitiva M. Porter llevó a cabo una inmensa investigación para analizar el origen y las causas de la competitividad entre las naciones. Su objetivo final era el desarrollar un marco conceptual que sirviera tanto para orientar 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<sup>17</sup>. El papel del gobierno, para Porter fundamental en el desarrollo de la competitividad, es el de servir como catalizador de la innovación y el cambio, cuestionar posiciones estáticas, forzar al sistema a mejorar constantemente e impulsar a las empresas a competir para acelerar el proceso de innovación. El gobierno deberá influir en los cuatro determinantes del Diamante, crear un entorno fértil para el desarrollo de industrias nacionales competitivas a nivel internacional<sup>18</sup>. Con respecto a los hechos fortuitos, Porter destaca que no pueden ser generalmente controlados, pero que proporcionan un fuerte estímulo para el cambio y la innovación. Crean los medios para que nuevas empresas ingresen a la industria, o para que algunas naciones se conviertan en competidoras internacionales. La invención y la actitud empresarial forman el núcleo de las ventajas competitivas nacionales y su formación inicial a menudo es un hecho fortuito.

M. Porter define los *clusters* como: *masas críticas ubicadas en determinado lugar, de inusual éxito competitivo en determinados campos*. Dominan el ámbito económico actual y son una característica sorprendente de casi todas las economías nacionales, regionales y hasta metropolitanas, especialmente en las naciones avanzadas. Independiente de la definición de Porter, los *clusters* son concentraciones geográficas de empresas e instituciones interconectadas, que actúan en determinado campo. Agrupan a una amplia gama de industrias y otras entidades relacionadas que son importantes para competir.

La definición de la cadena de valor de una empresa puede ser: *un sistema de actividades interdependientes, que se conexionan mediante ciertos enlaces cobra importancia en la identificación de los factores de competitividad de la empresa*.

### El proceso de globalización: Enfoque crítico

Es importante destacar, que la estrecha relación entre ciudad y comercio exterior reviste una renovada importancia a partir de la aceleración del proceso de globalización: en el contexto de una economía cada vez más globalizada, las ciudades y las regiones se están convirtiendo de forma creciente en agentes decisivos del desarrollo económico<sup>19</sup>.

<sup>17</sup> Porter. M. (1990) Ser Competitivos. HBR.

<sup>18</sup> Albuquerque, F. (1995) *Competitividad internacional, estrategia empresarial y el papel de las regiones*. Revista EURE, vol. 21, no. 63, Santiago de Chile, junio, Págs. 41-46.

<sup>19</sup> Ianni, O. (1997) Teorías de la Globalización. México. Siglo XXI



Los principales enfoques teóricos sobre el concepto de Globalización son el Enfoque neoliberal<sup>20</sup>, el pensamiento único y los planteamientos neoschumpeterianos. Los (neoschumpeterianos) admiten que existe una experiencia histórica suficiente para demostrar que las tecnologías se desarrollan con trayectorias temporales que desencadenan procesos sinérgicos cuando coinciden en su desarrollo histórico. Los neoschumpeterianos fueron los primeros que claramente especificaron el potencial de crecimiento de la Sociedad de la Información, conectándolo a la idea de una nueva fase de expansión del ciclo largo de la economía (Piatier, 1981)<sup>21</sup>.

El siglo XXI se ha iniciado con un intenso debate acerca de las consecuencias y las perspectivas del proceso de globalización. La globalización es la expansión total del capital: no sólo en el ámbito geográfico, sino en todos los ámbitos de actividad e incluso en la vida cotidiana- la mercantilización del consumo, el ocio, las relaciones personales, etc., lo cual para muchos es una forma de neocolonialismo ya que la creación de un mundo sin fronteras ni trabas es prácticamente imposible. (Saxé-Fernández, 1999)

El proceso de globalización ha incidido en las zonas urbanas, pero ya no como en las primeras etapas del desarrollo capitalista, cuando su crecimiento y eficiencia estaban en función de su tamaño y aprovechamiento de economías de aglomeración para la localización de empresas manufactureras, sino ahora como puntos en el territorio donde se acumulan ventajas competitivas externas para el funcionamiento de las actividades económicas, más volcadas hacia el sector servicios, así como procesos de cambio en las funciones de producción al interior de las unidades económicas en aras de mejorar su productividad y posicionamiento en los mercados foráneos. Una evidencia de la globalización es que ahora las ciudades con mayor éxito económico son aquellas que se desconectan de sus economías nacionales, y se insertan en el concierto internacional, por lo que la marcha de la economía de un país depende de la suerte de sus ciudades en el extranjero, pero dichas ciudades dependen menos del comportamiento del mercado interno. (Camagni, 2002; Lever, 1999; Malecki, 2002). 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. Desde esta perspectiva, el concepto de competitividad de una ciudad es más complejo y multidimensional respecto al de competitividad empresarial (Bailey, 2002).

El recorrido por las teorías de la localización, permite concluir que a las ciudades les está reservado un rol clave, pues es allí donde se estructuran los procesos económicos y territoriales, y en donde más claramente se desarrollan procesos como los de aglomeración (industrial y demográfica) en la medida en que constituye uno de los elementos que explica el avance tecnológico y productivo y funciona como factor de atracción de nuevas actividades. Fernández (2004) argumenta que, por ello, el estudio de las ciudades, entendidas como sistema urbano, puede constituir un camino adecuado para la mejor comprensión de las fórmulas alternativas para el desarrollo local. Desde esta perspectiva, la ciudad deja de ser "recipiente" de las relaciones económicas para transformarse en un agente que actúa y compete con otros sistemas por lo que existe una gran área de oportunidad de

---

<sup>20</sup> Friedman, M. y Friedman, R. (1980) *Libertad de elegir. Hacia un nuevo liberalismo económico*. Barcelona. Grijalbo. Su aporte principal ha sido el análisis del proceso que va de la invención a la innovación, y de la difusión tecnológica a la inversión, dentro de la consideración de que en este proceso no sólo influyen los costos sino también las expectativas impactantes de la innovación, así como las características del aparato científico tecnológico que en parte es independiente de las necesidades de la inversión.

<sup>21</sup> Piatier, A. (1981): *Innovation, Information and Long-Term. Growth, Futures*, Vol. 13, 5, oct.

contribuir elevar la competitividad general del sistema local e influir en las decisiones de localización de las firmas a partir de utilizar las teorías que se proporcionan en esta investigación.

Basado en los resultados de los estudios previos analizados se determina el modelo conceptual teórico que integra la determinación y descripción de las variables propuestas, para la explicación del proceso de decisión de la localización de las actividades económicas, que será la base del estudio de campo a realizar.

De acuerdo con esta investigación, se ha identificado que el proceso de decisión de localización para las nuevas empresas representa un área de oportunidad para el establecimiento en una determinada ciudad. Numerosas teorías contribuyen a este proceso como la teoría de la localización industrial, la geografía económica y el enfoque de la ventaja competitiva de las naciones, que facilitan su comprensión y aportan al conocimiento del proceso de decisión para la localización empresarial en la frontera noreste de México.

Para el modelo propuesto se toman en cuenta las variables de localización que resultaron significativas en estudios previos (Towroe, 1972; Aurioles y Pajuelo, 1988; Aureoles y Cuadrado, 1989; Cotorruelo y Vázquez, 1997; Argüelles, 1997; Galán, 1998), atendiendo a su homogeneidad, como elementos explicativos de la decisión de localización empresarial), 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.<sup>22</sup>

El nuevo constructo está fundamentado en la teoría de la localización de las actividades económicas (Chapman y Walter, 1991; Ramírez y Hauser, 1996)<sup>23</sup>, donde los factores estratégicos explican el proceso de decisión de localización empresarial, independientemente de si son maquiladoras o transportistas. Es decir, el constructo intenta probar la significancia de algunas de las variables en las decisiones de localización empresarial, que se define en el modelo conceptual, independientemente del giro y por tanto responder a las siguientes interrogantes: ¿Qué motivos 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?

Una representación del modelo se presenta a continuación:

<sup>22</sup> Ramon-Solans J. Ferriz R. (2006). La localización de las empresas y las características del movimiento industrial de Teruel (España) durante el periodo 1992-1998. *Intangible Capital* - Nº 12 - Vol. 2 - pp. 199-235.

<sup>23</sup> Véase "Localización Industrial e impacto ambiental una visión unificada del problema" L & IA. De Víctor A. Cloquell Ballester, Vicente A. Cloquell Ballester, Ma. Cristina Santamarina Siurana y Rafael Monterde Díaz, Editorial Universidad Politécnica de Valencia Tema 4 pag. 43.



Gráfico 1. Modelo conceptual de la localización empresarial.<sup>24</sup>  
Fuente: Elaboración propia, 2008.

## Metodología.

El planteamiento que siguió esta investigación, en cuanto al objetivo de contribuir a mejorar el proceso de toma de decisiones para la localización de actividades empresariales, mediante la identificación de criterios válidos, fue probar la siguiente hipótesis:

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

Se diseñó un estudio de campo para analizar los factores de localización de acuerdo a su importancia según el modelo conceptual mostrado, y su validez para las empresas transportistas y maquiladoras, que representan los principales giros, de las ciudades fronterizas del noreste de México. Para ello se aplicó un instrumento de medición previamente elaborado de acuerdo a las variables del modelo conceptual de la investigación. Como uno de los principales propósitos de este estudio se refiere a las decisiones de localización empresarial, las encuestas se aplicaron a los directivos que trabajan profesionalmente en el giro de empresas mencionadas.

Por medio de herramientas estadísticas se determinaron las características de la muestra, el instrumento de medición y con las herramientas estadísticas seleccionadas: se recolectan y analizan los datos demográficos, el análisis estadístico univariado descriptivo para determinar la importancia y calificaciones de cada uno de los factores de la muestra final, la prueba *t* para comparar la importancia de los factores con respecto al giro de la empresa, el Análisis de Varianza (ANOVA), para determinar si la importancia de los factores estratégicos varía con respecto a la ciudad. Por último un análisis de tabulación cruzada entre dos variables donde una de estas es la ciudad (Reynosa, Nuevo Laredo, Matamoros y Piedras Negras) contra las variables de evaluación de los servicios públicos que brinda el municipio de esas mismas ciudades. Todos estos análisis fueron hechos con la herramienta SPSS/pc Versión (12.0).

El instrumento de medición diseñado en esta encuesta consta de seis secciones, dichas secciones se hacen referenciar por las letras A a la F (Ver Anexo 1), La sección A, se registra información

<sup>24</sup> Véase Tesis Doctoral del Dr. Fernando Hernández Contreras "Propuesta de un Modelo Estratégico de Globalización Económica para el Municipio de Nuevo Laredo". Reg. No. 001 de junio 2004. N. L. T. México.

sobre los datos generales de la empresa. La sección B, consiste en la evaluación de los servicios que ofrece el municipio o el parque industrial donde están establecidas las empresas, incluyendo variables a valorar como: percepción de calidad, sugerencias de mejora, servicio de agua, drenaje sanitario, subestación eléctrica, alumbrado público, red telefónica y digital, gas natural, planta de tratamiento de agua y seguridad. La sección C, consiste en ordenar por orden de importancia los factores incidentes en las decisiones de localización empresarial: grupos de factores en general, factores de costo, factores estratégicos, factores de aglomeración interna, factores de aglomeración externa, factores de mercado, factores de ayudas oficiales, factores jurídicos y factores personales. La sección D, consiste en evaluar el grado de satisfacción sobre los 8 grupos de factores en general mencionados anteriormente, que influyen en las decisiones de localización industrial. La sección E, contiene preguntas abiertas sobre el factor clave del éxito competitivo, la opción de establecerse en otra ciudad, expectativas de permanencia y los incentivos adicionales que motivan el establecimiento de nuevas empresas. La sección F abarca la información empresarial y demográfica adicional. Las variables dependientes dentro de cada factor se presentan en el anexo No.2.

Previamente se aplicó una prueba piloto del instrumento de medición con el fin de depurarlo y refinarlo. Este se llevó a cabo en las empresas de las ciudades fronterizas, en donde podría implementarse el modelo. El tamaño de la muestra de la prueba piloto fue de 20 empresas maquiladoras y 10 transportistas para un total de 30 encuestas. Mediante un estudio de campo por medio de encuestas y se recolectan y analizan los datos demográficos, utilizando el análisis estadístico univariado descriptivo para determinar la importancia y calificaciones de cada uno de los factores de la muestra final.

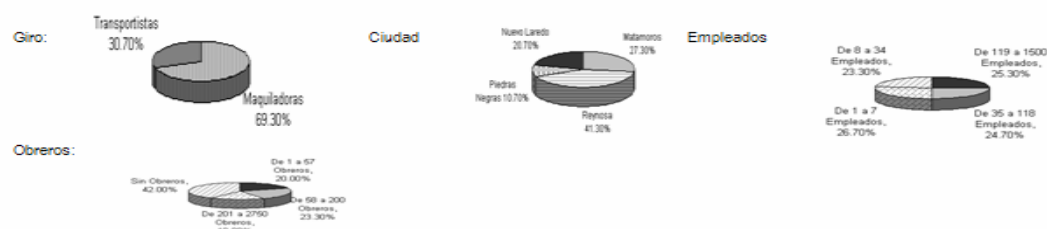
El procedimiento desarrollado para obtener la muestra final de 150 encuestas aplicadas en las empresas transportistas y maquiladoras de las ciudades fronterizas del noreste de México fue el siguiente: se capacitó a una persona para que se dedicara a visitar las empresas y contactara a los directivos para que contestaran el cuestionario. En todo momento se ofreció disponibilidad para atender cualquier duda que surgiera, y se pusieron a su disposición los siguientes medios: teléfono, nextel y correo electrónico. Es conveniente mencionar que prácticamente no se recibieron mensajes para aclarar dudas, más bien las llamadas, eran para saber si efectivamente se trataba de una investigación académica. El tiempo que se llevó en la aplicación de las encuestas en las cuatro ciudades fronterizas fue de aproximadamente dos meses.

Como conclusión se presenta la comprobación obtenida de la hipótesis y se explica el modelo resultante, de acuerdo a las variables que resultaron significativas, que sirve de guía de posibles nuevas investigaciones en este campo.

## **Resultados.**

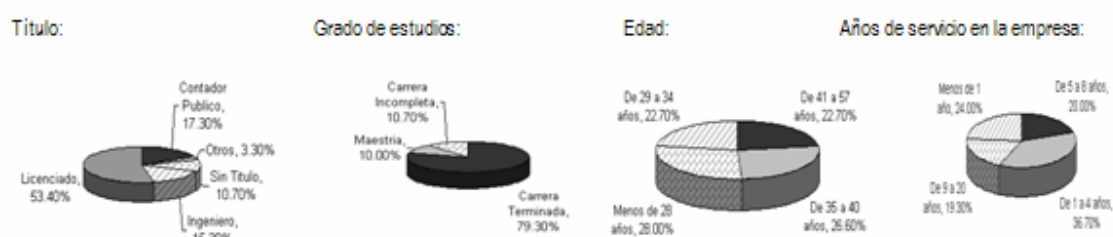
Los resultados del análisis de los datos de la muestra final pretenden la validación de la hipótesis del modelo propuesto, y de manera complementaria la verificación de algunos aspectos de validez del instrumento de medición.

Gráfica1. Perfil de las empresas entrevistadas



Fuente: Elaboración propia. 2008.

Gráfica 2. Perfil de las personas entrevistadas



Fuente: Elaboración propia. 2008.

La caracterización socio demográfica de las empresas participantes en el estudio de campo, de los Gráficos 2 y 3, reflejan que en cuanto al giro de las empresas, las maquiladoras representan el 69.3% y los transportistas el 30.7%. (ver grafica 1 perfil de las empresas entrevistadas). De acuerdo con los datos generales de los encuestados, desde el punto de vista descriptivo el 74% de los directivos son menores de 40 años, en lo referente al grado de escolaridad, el 78% tiene carrera de licenciatura terminada y con grado de maestría 10%. Esto quiere decir que las empresas están siendo dirigidas por personas relativamente jóvenes y bien calificadas. En relación a la cantidad de empleados, el 36% son microempresas y otro 36% son pequeñas empresas, el 15.3% son medianas empresas y el 12.7% son empresas grandes.

El análisis de la comparación de la importancia y calificación de cada uno de los factores de localización empresarial, reflejo que los grupos de factores decisivos al momento de considerar la decisión de localización de la empresa son:

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	369.4	6
Factores de aglomeración externa	256.8	7
Factores personales	175.1	8

Tabla I Importancia de los factores de localización empresarial.

Fuente: Elaboración propia, 2008.

En la evaluación de los factores anteriores en una escala de intervalo de 7 puntos medida en “totalmente de acuerdo” hasta “totalmente en desacuerdo” se tienen los siguientes promedios totales.

FACTORES DE COSTO	Calificación	Importancia Posición
Bajos costos de la mano de obra	3.1	1
Precio del suelo industrial bajo	5.6	2
Suelo en propiedad	4.6	3

*Tabla 2 Importancia de los factores costo en la localización empresarial.*

*Fuente: Elaboración propia, 2008.*

En los factores relacionados al costo se tiene con calificaciones de conformidad el relacionado a los bajos costos de la mano de obra y con calificaciones de inconformidad, se tiene que la empresa tenía suelo en propiedad y los precios del suelo industrial son bajos.

FACTORES ESTRATÉGICOS	Calificación	Importancia Posición
Mano de obra calificada	2.5	1
Infraestructura básica para la empresa	3.3	2
Accesibilidad al trabajo por ejes principales	4.1	3
Abastecimiento de materias primas	3.9	4
Clima económico, social y político	2.7	5
Actitudes de la comunidad y de las autoridades	2.5	6
Disponibilidad de suelo calificado	2.1	7
Proximidad a aeropuertos y ejes principales de comunicación	2.3	8
Condiciones climatológicas de la zona	2.5	9

*Tabla 3 Importancia de los factores estratégicos en la localización empresarial.*

*Fuente: Elaboración propia, 2008.*

La mayoría de los factores estratégicos son calificados de conformidad a excepción de la accesibilidad al trabajo por los ejes principales de comunicaciones es buena y la facilidad de abastecimiento de materias primas por carreteras es fácil, estos dos factores hacen relación a cuestiones de accesibilidad al lugar de trabajo.

Las calificaciones de los factores de mercado y de ayudas oficiales son:

FACTORES DE MERCADO	Calificación	Importancia Posición
Acceso al mercado de Estados Unidos	1.9	1
Alto número de clientes en la zona	3.2	2
Proximidad a los mercados por los ejes de comunicaciones	3.7	3
Proximidad a empresas importantes de su sector	4.0	4
Bajo número de competidores en la zona	3.6	5
FACTORES DE AYUDAS OFICIALES	Calificación	Importancia Posición
Incentivos por la creación de puestos de trabajo	4.7	1
Incentivos fiscales	5.6	2
Créditos financieros	4.7	3
Negociación con la administración pública	5.0	4
Actividad promocionable en la zona	4.9	5
Ayudas para la compra de suelo	4.8	6
Cesiones-ayudas para la instalación en suelo público	5.4	7

*Tabla 4 Importancia de los factores de mercado en la localización empresarial.*

*Fuente: Elaboración propia, 2008.*

Dentro de los factores de mercado resalta el buen acceso a Estados Unidos como el mejor calificado y con calificaciones en desacuerdo se menciona la proximidad a empresas importantes de su sector. Mientras que en los factores de ayudas oficiales todas las calificaciones son en desacuerdo lo que indica que la percepción de los entrevistados es hacia la falta de apoyos oficiales a las empresas en: la compra de suelo, creación de puestos de trabajo, en créditos financieros, en incentivos fiscales, en promoción de la zona y en las negociaciones con la administración pública.

Los factores jurídicos y de aglomeración interna fueron los de menor importancia, y obtuvieron las calificaciones siguientes:

FACTORES JURÍDICOS	Calificación	Importancia Posición
Leyes laborales para la empresa	3.0	1
Sindicalización de la mano de obra	3.8	2
Burocratización de la administración pública	4.3	3
Leyes del medio ambiente	2.2	4
Legislación del suelo industrial	2.3	5

*Tabla 5 Importancia de los factores jurídicos en la localización empresarial.*

*Fuente: Elaboración propia, 2008.*

De los factores jurídicos solo obtiene calificaciones en desacuerdo el nivel de burocratización de la administración pública, mientras que el resto de los factores obtiene calificaciones de conformidad siendo más resaltada las adecuadas leyes del medio ambiente.

FACTORES DE AGLOMERACIÓN INTERNA	Calificación	Importancia Posición
Localización adecuada a las características de la empresa	1.8	1
Proximidad a las fuentes de abastecimiento en general	3.9	2
La zona tiene tradición industrial en el sector	2.0	3
Proximidad a grandes aglomeraciones de población	4.6	4
Proximidad a otra factoría de la empresa transformadora de productos	4.1	5

*Tabla 6 Importancia de los factores de aglomeración interna en la localización empresarial.*

*Fuente: Elaboración propia, 2008.*

En los factores de aglomeración interna se visualizan como las calificaciones mejor evaluadas las referentes a la localización adecuada a las características de la empresa y la tradición industrial de la zona. Y de los factores con calificaciones en desacuerdo son los referentes a aspectos de poca proximidad a aglomeraciones poblacionales y de otras industrias similares transformadoras de productos.

Por último. Los factores en último y penúltimo lugar de importancia se tienen a los factores relacionados a la aglomeración externa y a los factores personales respectivamente con las calificaciones siguientes:

FACTORES DE AGLOMERACIÓN EXTERNA	Calificación	Importancia Posición
Servicios financieros	2.7	1
Equipamientos urbanos	4.3	2
Servicios de salud y educativos	5.5	3
Densidad industrial en la zona	3.0	4
Proximidad a centros de investigación	4.9	5
Equipamiento cultural, de ocio, etc.	4.1	6

*Tabla 7 Importancia de los factores de aglomeración externa en la localización empresarial.*

*Fuente: Elaboración propia, 2008.*

Donde los factores con calificaciones de conformidad se tiene a la existencia de buenos servicios financieros seguida de la densidad industrial en la zona; los aspectos con calificaciones de inconformidad tenemos lo relacionado a los servicios de salud y educativos, la proximidad a centros de investigación y de equipamiento urbano, es decir, aspectos relacionados a la infraestructura secundaria que rodea a las industrias.

FACTORES PERSONALES	Calificación	Importancia Posición
La empresa es originaria de la zona	4.6	1
Coincide la localización con la residencia del propietario o esta próximo a ella	4.3	2

*Tabla 8 Importancia de los factores personales en la localización empresarial.*

*Fuente: Elaboración propia, 2008.*

Los factores personales son evaluados en desacuerdo a las raíces de la empresa y la localización de la residencia de los dueños con la empresa. Definitivamente este factor es el de menor relevancia al momento de la decisión de la localización de una empresa. Respecto a las preguntas abiertas realizadas en las encuestas los resultados fueron los siguientes:

- El factor clave para el éxito competitivo de las empresas resultó ser la mano de obra calificada con el 39.3%, el servicio al cliente con el 25.3% y el costo del producto con el 9.3%.
- La opción o necesidad de establecerse en otra ciudad, la primera posición la ocupó Reynosa con el 27.3%, Matamoros con el 23.3%, y un 23% opinó que no se cambiaría de ciudad.
- La expectativa de permanencia de las empresas fue que el 99.3%, no tenía planes de cambiarse y solo el 0.7%, se cambiaría en el futuro. Dentro de los incentivos adicionales que solicitaron las empresas para poder instalarse en las ciudades fronterizas son los incentivos fiscales con el 21.3%, subsidios en uso de suelo con el 18%, facilidades en trámites burocráticos con el 16%, infraestructura urbana con el 10.7%, mejorar la seguridad con el 8.7%, parques industriales con todos los servicios con el 5.3%, venta de terrenos a crédito con el 3.3% y por último mediar con el sindicato 2.7%.

En la aplicación de la prueba *t* se consideró la variable de segmentación en la clasificación de la empresa en si es maquiladora o es transportista, dicha variable es de propiedad de escala nominal. Y se encontraron diferencias significativas en las medias de los factores generales siguientes:

- Factores de costo: Las empresas transportistas califican de manera más heterogénea, es decir con una varianza mayor lo que nos indica que tenemos mayor dispersión en los datos con respecto a la calificación promedio. Como ya habíamos expresado, el factor costo es el factor más relevante al momento de la decisión de la localización de una empresa y con este análisis encontramos que para las empresas transportistas tenemos calificaciones más dispersas que el de las empresas maquiladoras. Sin embargo, el factor costo sigue siendo el más importante en ambos segmentos. También algo parecido se refleja con el factor personal que sabemos que es el último en importancia y es el segmento de empresas



transportistas donde también existen calificaciones más dispersas que en las empresas maquiladoras.

En el detalle de cada uno de los factores en general, tenemos los siguientes resultados, haciendo mención solo a aquellos en que se encontró diferencias en las medias de las calificaciones:

- Factores de costo: La empresa tiene suelo en propiedad. Donde las empresas maquiladoras dan calificaciones más similares que las empresas transportistas. Existen bajos costos de la mano de obra. Los precios del suelo industrial son bajos.
- Factores estratégicos: La facilidad de abastecimiento de materias primas por carreteras. Existen buenas condiciones climatológicas de la zona y medioambientales. En ambos casos las empresas maquiladoras califican de manera más parecida que las empresas transportistas. Existe mano de obra calificada. Hay disponibilidad de suelo calificado. La accesibilidad al trabajo por ejes principales. Existe proximidad a aeropuertos y ejes principales de comunicación. Infraestructura básica para la empresa. Las actitudes de la Comunidad y de las Autoridades son buenas. Hay buen clima económico, social y político.
- Factores de aglomeración interna: La zona tiene tradición industrial en el sector. No existe proximidad a grandes aglomeraciones de población. En ambos casos las empresas transportistas dan respuestas más similares que las empresas maquiladoras. Proximidad a fuentes de abastecimiento en general. Proximidad a otra factoría de la empresa transformadora de productos. La localización es adecuada a las características de la empresa.
- Factores de aglomeración externa: Hay proximidad a centros de investigación. Donde las empresas transportistas tienen más dispersión de calificación que las empresas maquiladoras. Hay la existencia de buenos servicios financieros. No hay los suficientes equipamientos urbanos. Faltan servicios de salud y educativos. Existe equipamiento cultural, de ocio, etc. Hay densidad industrial en la zona.
- Factores de mercado: Hay un bajo número de competidores en la zona. Falta proximidad a los mercados por los ejes de comunicaciones. En el primer caso las empresas transportistas opinan de manera más homogénea que las empresas maquiladoras, mientras que en el segundo caso es lo contrario. Existe un alto número de clientes en la zona. Buen acceso a los países extranjeros por comunicaciones. Buen acceso al mercado de Estados Unidos. Falta proximidad a empresas importantes de su sector.
- Factores de ayudas oficiales: Faltan créditos financieros. Donde las empresas transportistas opinan de manera más similar que las empresas maquiladoras. Hay la existencia de ayudas para la compra de suelo. Hay cesiones-ayudas para la instalación en suelo público. Hay incentivos por la creación de puestos de trabajo. Faltan incentivos fiscales. Hay actividad promocionable en la zona. Falta negociación con la administración pública.
- Factores jurídicos: Son adecuadas las leyes del medio ambiente. Las empresas maquiladoras dan calificaciones más similares que las empresas transportistas. Son adecuadas las leyes laborales para la empresa. Es adecuada para la empresa la sindicalización de la mano de obra. Es adecuada la legislación del suelo industrial. Es adecuado el nivel de burocratización de la administración pública.
- Factores personales: La empresa es originaria de la zona. Donde las empresas transportistas dan opiniones más parecidas que las empresas maquiladoras. En el segundo grupo de factores en general, solo se hace mención a aquellos que no se encontraron

diferencias en las medias de calificaciones, en donde las empresas maquiladoras y transportistas dan respuestas más homogéneas. Coincide la localización con la residencia del propietario o está próximo a ella.

A continuación únicamente se verán los factores que resultaron significativos (significancia menor a 0.05).

Factores	Significancia	MAQ. – TRANSP. Diferencia
Vías de comunicación	.011	.946
Centros de investigación	.048	.516
Clientes de la zona	.028	.601
Proximidad a mercados	.047	-.442
Negociación con la Administración Pública	.003	-.856
Sindicalización de la mano de obra	.003	-.763
Legislación del suelo industrial	.042	.489
Nivel de burocratización	.003	.714

*Tabla 9 Factores significativos de localización según el giro de las empresas..*

*Fuente: Elaboración propia, 2008*

Los factores de vías de comunicación, centros de investigación, clientes de la zona, legislación del suelo industrial y nivel de burocratización, son calificados más altos por los participantes de las maquiladoras. Y los factores de proximidad a mercados, negociación con la administración pública y sindicalización de la mano de obra son calificados más altos por los transportistas.

El análisis de varianza se realizó con la intención de encontrar diferencias significativas entre los promedios y varianzas de las calificaciones que le dieron a los factores por las diferentes ciudades, arrojando los siguientes resultados:

- Factores de costo: En Reynosa y Piedras Negras no están de acuerdo en que los precios del suelo industrial sean bajos mientras que en Nuevo Laredo y Matamoros es lo contrario ya que la empresa cuenta con suelos propios.
- Factores estratégicos: En Reynosa y Piedras Negras existe conformidad en cuanto a la disponibilidad de suelo calificado mientras que en Nuevo Laredo y Matamoros no existe tal disponibilidad. En Reynosa y Nuevo Laredo están más de acuerdo que en Matamoros y Piedras Negras de que existe proximidad a aeropuertos y ejes principales de comunicación. En Reynosa y Piedras Negras están más de acuerdo que Nuevo Laredo y Matamoros sobre las actitudes de la comunidad y de las autoridades. En Reynosa y Piedras Negras están más de acuerdo que en Matamoros y Nuevo Laredo con el clima económico, social y político.
- Factores de aglomeración interna: Piedras Negras esta mejor evaluada que las otras 3 ciudades, sobre que la localización es adecuada a las características de la empresa
- Factores de aglomeración externa: Reynosa es la ciudad que está más en desacuerdo con respecto a las 3 ciudades restantes en relación a la proximidad a centros de investigación. Todas las ciudades están en desacuerdo pero Reynosa en mayor grado sobre la falta de servicios de salud y educativos.
- Matamoros es la ciudad que esta más de acuerdo y Piedras Negras en desacuerdo sobre la existencia de densidad industrial de la zona.
- Factores de mercado: En Reynosa se está más de acuerdo que el resto de las 3 ciudades en que existe un alto número de clientes en la zona.

- Factores de ayudas oficiales: En Piedras Negras están en desacuerdo con respecto a las otras 3 ciudades sobre la existencia de ayudas para la compra del suelo. Reynosa y Piedras Negras están en desacuerdo con respecto a las otras dos ciudades sobre las ayudas para la instalación en suelo público. En Reynosa es donde no están de acuerdo sobre los incentivos por la creación de puestos de trabajo. De igual manera en Reynosa no están de acuerdo sobre que exista actividad promocionable de la zona. En Piedras Negras están en desacuerdo sobre la falta de negociación con la administración pública.
- Factores jurídicos: En Piedras Negras y Matamoros no están de acuerdo con la sindicalización de la mano de obra. En Piedras Negras y Matamoros están en desacuerdo mientras que Reynosa fue la ciudad que más de acuerdo está con la legislación del suelo industrial. En Reynosa están de acuerdo mientras que en Matamoros están en desacuerdo con las leyes del medio ambiente.
- Factores personales: En Matamoros están más de acuerdo que las otras 3 ciudades sobre que la localización coincide con la residencia del propietario o está próximo a ella. De igual manera en Matamoros están más de acuerdo en que la empresa es originaria de la zona.

Si se encontraron diferencias significativas en los siguientes factores:

Factor		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
SUELO EN PROPIEDAD	Between Groups	7.331	3	2.444	3.361	.021
	Within Groups	103.251	142	.727		
	Total	110.582	145			

#### SUELO EN PROPIEDAD

Duncan

CIUDAD	N	Subset for alpha = .05	
		1	2
Matamoros	38	2.08	
Nuevo Laredo	30	2.23	
Reynosa	62	2.24	
P Negras	16		2.88
Sig.		.498	1.000

*Tabla 10 Diferencia sobre la importancia del suelo en propiedad en la localización empresarial.*

*Fuente: Elaboración propia, 2008*

No hay significancia entre Matamoros, Nuevo Laredo y Reynosa, pero si hay una diferencia significativa con respecto a Piedras Negras, donde la calificación es más alta que las ciudades anteriores. Para Piedras Negras es más importante el suelo en propiedad porque las empresas que están establecidas son más pequeñas.

Factor		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
DISPONIBILIDAD DE SUELO CALIFICADO	Between Groups	113.640	3	37.880	6.853	.000
	Within Groups	801.487	145	5.527		
	Total	915.128	148			

#### DISPONIBILIDAD SUELO C.

Duncan

CIUDAD	N	Subset for alpha = .05	
		1	2
Nuevo Laredo	30	4.30	
Matamoros	41	5.46	5.46
P Negras	16		6.38
Reynosa	62		6.56
Sig.		.060	.092

Tabla 11 Diferencia sobre la importancia de la disponibilidad del suelo en propiedad en la localización empresarial.  
Fuente: Elaboración propia, 2008

El factor de disponibilidad de suelo calificado es más importante para Matamoros, Piedras Negras y Reynosa, que para Nuevo Laredo, ya que las tres anteriores lo califican mejor o más alto. El terreno de Nuevo Laredo es mucho más caro que el de las otras tres ciudades.

Factor		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
CLIMA ECONÓMICO, POLÍTICO Y SOCIAL	Between Groups	48.029	3	16.010	3.486	.017
	Within Groups	666.011	145	4.593		
	Total	714.040	148			

#### CLIMA ECONOMICO, POLITICO Y SOCIAL.

Duncan

CIUDAD	N	Subset for alpha = .05	
		1	2
Reynosa	62	4.24	
Matamoros	41	5.05	5.05
P Negras	16	5.19	5.19
Nuevo Laredo	30		5.70
Sig.		.113	.277

Tabla 12 Diferencia sobre la importancia del clima económico, político y social en la localización empresarial.  
Fuente: Elaboración propia, 2008

El factor del clima económico, político y social es de mayor importancia para Matamoros, Piedras y Nuevo Laredo, que para Reynosa, ya que las tres ciudades anteriores, le dan una calificación más alta. Sin embargo Nuevo Laredo tiene una calificación más alta, porque se vivió más la inseguridad que en las otras tres ciudades. Si se desea ver la tabla general del análisis de varianza (ANOVA), puede observarse en el Anexo 4.

Se realizó un análisis de tabulación cruzada (**Crosstabs**) entre dos variables: la ciudad donde se entrevistaron a las empresas (Reynosa, Nuevo Laredo, Matamoros y Piedras Negras) y la evaluación de los servicios públicos que brinda el municipio. Las asociaciones encontradas se reflejan en las siguientes tablas:

	EXCELENTE	MUY BUENO	BUENO	REGULAR	MALO	PÉSIMO	Total
Reynosa	2	7	29	22	2	0	62
N. Laredo	1	6	16	4	4	0	31
Matamoros	2	14	14	6	4	1	41
P. Negras	1	3	9	1	1	0	15
Total	6	30	68	33	11	1	149

Tabla 13 Percepción del servicio público de agua en la localización empresarial.  
Fuente: Elaboración propia, 2008

El servicio de agua, Matamoros lo identifica como un servicio muy bueno y Reynosa, Nuevo Laredo y Piedras negras como bueno, en general el 92% de los participantes están satisfechos con el servicio.

	EXCELENTE	MUY BUENO	BUENO	REGULAR	MALO	MUY MALO	PÉSIMO	Total
Reynosa	1	6	28	21	6	0	0	62
N. Laredo	2	4	16	4	5	0	0	31
Matamoros	0	7	15	10	5	1	1	39
P. Negras	2	1	7	2	2	0	1	15
Total	5	18	66	37	18	1	2	147

*Tabla 14 Percepción del servicio público de drenaje sanitario en la localización empresarial.*

*Fuente: Elaboración propia, 2008*

El servicio de drenaje sanitario, lo califican como bueno Reynosa, Nuevo Laredo, Matamoros y Piedras Negras, en general el 85.3% de los participantes están satisfechos con el servicio.

	EXCELENTE	MUY BUENO	BUENO	REGULAR	MALO	MUY MALO	PÉSIMO	Total
Reynosa	2	4	17	25	12	2	0	62
N. Laredo	1	4	7	12	5	0	2	31
Matamoros	0	8	10	12	9	1	1	41
P. Negras	0	1	10	2	1	1	0	15
Total	3	17	44	51	27	4	3	149

*Tabla 15 Percepción del servicio público de alumbrado en la localización empresarial.*

*Fuente: Elaboración propia, 2008*

El alumbrado público, lo califica como bueno Piedras Negras y como regular lo califican Reynosa, Nuevo Laredo y Matamoros, en general el 77.3% de los participantes están satisfechos con el servicio.

Como puede observarse, realmente no hay una gran diferencia en cuanto a las calificaciones que les dan a los servicios y también se aprecia que los usuarios están altamente satisfechos con los servicios que proporcionan los municipios de la frontera Noreste de México. También se analizaron los siguientes servicios como la subestación eléctrica, la red de telefonía digital, el gas natural, la planta tratadora de aguas residuales y la seguridad, los cuales están contenidos en el Anexo 5..

## Conclusiones:

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. Además de la explicación de los resultados encontrados, también se expresan las principales consideraciones en relación a: las limitaciones que enmarcan ésta investigación, las contribuciones que ésta aporta y las propuestas de nuevas investigaciones que se visualicen a partir de los resultados de la presente.

Para dar respuesta a las interrogantes formuladas en esta investigación: ¿Qué motivos 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? se concluye de acuerdo a la literatura revisada que existen diferentes factores que influyen

en la decisión empresarial de instalarse en un lugar determinado o trasladarse a otro. Su estudio ayuda a entender los mapas industriales, es decir, la acumulación de empresas en ciertos territorios frente a su escasez en otros. Antes de decidir la localización más conveniente, las empresas valoran esos factores en función de sus necesidades y del deseo de ahorrar costos y, en consecuencia, de aumentar los beneficios.

Los factores que inciden en la localización industrial han variado a lo largo del tiempo debido a los cambios tecnológicos y de organización empresarial. Son fundamentalmente los siguientes: La existencia de recursos naturales. El transporte y las comunicaciones. La disponibilidad, calificación y costo de la mano de obra. La proximidad de otras industrias similares. La cercanía de los mercados de venta. Factores políticos. La calidad del medio ambiente. Los factores personales.. En la actualidad son, ante todo, de carácter económico (la abundancia de recursos naturales, la disponibilidad de mano de obra, la proximidad a los mercados, la buena comunicación, etc.), pero también han adquirido importancia aspectos como el conocimiento directo del territorio, la calidad del medio ambiente o la percepción del empresario. Los factores de tipo legal, fiscal o bancario pueden reducir los costos unitarios, al menos en el corto plazo, por lo que los inversionistas pueden tomar la decisión de localizar su negocio en una zona determinada en función de ellos.

De los 8 grupos de factores en general al momento de la decisión de localización de la empresa y que se considera que representan una ventaja competitiva para las empresas, por orden de importancia son: los factores relacionados al costo, factores estratégicos, factores de mercado, ayudas oficiales, factores jurídicos, factores de aglomeración interna, factores de aglomeración externa y por último los factores personales. El factor de costo es que recibió la más alta calificación e importancia. Por lo tanto podemos inferir que la toma de decisiones de las empresas que se localizan en la frontera norte está sustentada por una estrategia competitiva centrada en la diferenciación de costos, desde la perspectiva de M. Porter.

Las variables específicas dentro de cada factor de acuerdo a su importancia y a la calificación recibida, son los siguientes:

Factores de costo: Bajos costos de la mano de obra.

Factores estratégicos: Mano de obra calificada. Infraestructura básica para la empresa. Clima económico, social y político. Actitudes de la comunidad y de las autoridades. Disponibilidad de suelo calificado. Proximidad a aeropuertos y ejes principales de comunicación. Condiciones climatológicas de la zona.

Factores de mercado: Acceso al mercado de Estados Unidos. Alto número de clientes en la zona. Proximidad a los mercados por los ejes de comunicaciones.

Factores jurídicos: Leyes laborales para la empresa. Leyes del medio ambiente. Legislación del suelo industrial.

Factores de aglomeración interna: Localización adecuada a las características de la empresa. La zona tiene tradición industrial en el sector.

Factores de aglomeración externa: Servicios financieros. Densidad industrial en la zona.

La hipótesis propuesta para esta investigación de que "Los factores estratégicos de la localización de empresas son los mismos para las empresas maquiladoras y las transportistas". Se determinaron, según la percepción de los directivos, como los factores estratégicos más importantes en la decisión de localización de las empresas en la zona norte de la frontera de México los siguientes: mano de obra calificada, suelo disponible, accesibilidad, abastecimiento de materias primas, vías de

comunicación, infraestructura, actitudes de la comunidad, condiciones climatológicas y clima económico, social y político. De todas ellas, solamente el rubro de vías de comunicación lo calificaban diferente (nivel de significancia de .011). Las maquiladoras califican este rubro más importante (promedio de 6.27), que los transportistas (promedio 5.33) y es lógico encontrar estas diferencias ya que las maquiladoras se ubican en los lugares donde minimizan sus costos de transporte. Por lo tanto se puede considerar que la hipótesis fue comprobada y que no existen diferencias significativas en los factores estratégicos para la localización en la zona fronteriza norte de México entre las empresas maquiladoras y transportistas.

El modelo conceptual así como los resultados obtenidos en la investigación podrá servir a altos directivos del sector empresarial y de instituciones públicas en cuanto a:

- Detectar las principales dificultades que obstaculizan el que los responsables o dueños de las empresas tomen decisiones efectivas en la localización empresarial.
- Generar guías o lineamientos para planear la localización de futuros emplazamientos, que sirvan a la alta dirección para administrar óptimamente este proceso.
- Desarrollar un ámbito propicio para la instalación de nuevas empresas y la re-localización de las existentes, permitiendo:
  1. Promover el desarrollo económico local y regional.
  2. Atraer capitales de inversionistas privados.
  3. Generar fuentes de empleo.
  4. Promover la concentración y el ordenamiento industrial y comercial.
  5. Proponer una mejor planificación urbana.
  6. Generar oportunidades de obtener beneficios de la promoción empresarial e industrial, dentro del marco normativo municipal, para que hagan más atractiva la instalación de empresas.

La investigación actual se centra en el análisis sobre la toma de decisiones en la localización empresarial e industrial y situación de las determinantes de la ventaja competitiva de la frontera noreste de México, la cual valido un instrumento de medición, el cual podría se aplicado en investigaciones futuras que incluya las tiendas de autoservicio, franquicias y oficinas para tratar de identificar qué variables están relacionadas con su localización.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Albuquerque, F. (1995) *Competitividad internacional, estrategia empresarial y el papel de las regiones*. Revista EURE, vol. 21, no. 63, Santiago de Chile, junio, Págs. 41-46.
2. Bustos M. (1993). Las Teorías de Localización Industrial; una breve aproximación. Estudios Regionales. Pp 51-76 Universidad de Salamanca.
3. Correa M. (2004) " Responsabilidad Social una forma de hacer negocios". Revista Futuros No. 6 Vol II.
4. Friedman, M. y Friedman, R. (1980) *Libertad de elegir. Hacia un nuevo liberalismo económico*. Barcelona. Grijalbo.
5. Hernández Contreras, Fernando (2006) *Propuesta de un modelo integral de competitividad económica para las empresas del municipio de Nuevo Laredo* Tesis doctoral accesible a texto completo en <http://www.eumed.net/tesis/2006/fhcl/>
6. Ianni, O. (1997) Teorías de la Globalización. México. Siglo XXI
7. Krugman, P, (1996) *Making sense of the competitiveness debate*. Oxford Review of Economic Policy, vol. 12, no. 3, pp. 483-499.

8. Palacios J. Revista Interamericana de Planificación No. 66. Junio de 1983. SIAP, México, D. F. Pág. 56-68.
9. Piatier, A. (1981): Innovation, Information and Long-Term. Growth, Futures, Vol. 13, 5, oct.
10. Porter, M. (1991) La ventaja competitiva de las naciones. Barcelona Plaza y Janés.
11. Porter, M. (1995) *The competitive advantage of the inner city*. Harvard Business Review, vol. 73 no. 3, mayo-junio, pp. 55-71.
12. Porter. M. (1990) Ser Competitivos. HBR.
13. Ramon-Solans J. Ferriz R. (2006). La localización de las empresas y las características del movimiento industrial de Teruel (España) durante el periodo 1992-1998. Intangible Capital - Nº 12 - Vol. 2 - pp. 199-235.
14. Ricardo, D. (1817): *Principios de economía política y tributación*. Madrid. Ed. F.C.E. (1973).
15. Ricardo, D. (1821) *On the Principles of Political Economy and Taxation*. Londres. John Murray
16. Sánchez Zepeda, L.: (2007) *Aproximación a la incidencia de la industria vinícola en el desarrollo económico del valle de Guadalupe (México) y la Manchuela (España)*, Edición electrónica gratuita. Tesis doctoral accesible a texto completo en <http://www.eumed.net/tesis/2007/lasz/>
17. Sepúlveda S. Chavarría H. Rojas P. (2002). "Competitividad: Cadenas Agroalimentarias y Territorios Rurales". San José C. R.
18. Shumpeter, J. A. (1971) *Historia del análisis económico*. Barcelona Ariel
19. Smith, A. (1983) *La riqueza de las Naciones*. Barcelona. Biblioteca de Economía. Orbis
20. Torrens, R (1808) *The Economists Refuted*. Londres. S.A. and H. Oddy.
21. Víctor A. Cloquell Víctor Cloquel Vicente, Santamarina Ma. y Monterde Rafael, (2007). Localización Industrial e impacto ambiental una visión unificada del problema Editorial Universidad Politécnica de Valencia Tema 4 pag. 43.