



V Congreso Nacional AMET 2006

Trabajo y Reestructuración: Los Retos del Nuevo Siglo

## **Elementos Que Las Pequeñas y Medianas Empresas Deben Considerar Antes De Establecer Una Relación De Cooperación Tecnológica<sup>1</sup>.**

*Eunice Leticia Taboada Ibarra\**

La cooperación entre empresas no es un fenómeno nuevo Sin embargo, de manera creciente las empresas se están moviendo hacia las alianzas estratégicas porque se dan cuenta del valor estratégico de las relaciones de cooperación inter firma para enfrentar mercados cambiantes, competencia globalizada, organizaciones en redes y tecnologías dinámicas, complejas y caras (Tallman, 2000); el comportamiento cooperativo se ha convertido en un factor importante para determinar quien gana en el mercado (Okada, 2000); la competencia progresivamente ocurre entre conjuntos de empresas aliadas, más que entre firmas individuales (Ireland, *et al*, 2002) y, porque no obstante que la tasa de falla de las alianzas estratégicas es grande, éstas seguirán creciendo por tener el potencial de crear valor (Tallman, 2000).

La decisión respecto a cooperar con otra para fortalecerse tecnológicamente, obliga a la empresa a considerar un conjunto variado de factores, cuyo conocimiento y evaluación no son sencillos e implican inversión de recursos y tiempo.

Las empresas de menor tamaño (pequeñas y medianas) tienen en la cooperación la posibilidad de aprovechar mejor su potencial en la medida en que pueden mejorar su productividad y participación de mercado a través de la obtención de ventajas y economías de alcance, especialización y localización, entre otras. Sin embargo, también se encuentran en situación vulnerable en la medida en que pueden ser dejadas de lado, o ellas mismas no aprovechar la oportunidad de establecer acuerdos de cooperación tecnológica, por el desconocimiento de la especificidad y características de esta alternativa estratégica.

El objetivo de este trabajo es reflexionar en torno a la cooperación tecnológica entre las empresas. El análisis se realiza desde el punto de vista teórico y busca destacar las ventajas de la cooperación tecnológica; los elementos que las empresas deben evaluar antes de incursionar en una relación de este tipo y las particularidades y especificidad de esta forma de vinculación. Todo ello con la finalidad de “inventariar” el conjunto de factores que las empresas deben tener presente al optar por esta alternativa estratégica, especialmente las de menor dimensión por los recursos y capacidades con que cuentan.

### **1. ¿Qué es y Cuáles son las Ventajas de la Cooperación Tecnológica?**

Entre las formas de organización de recursos económicos, la cooperación es una alternativa con la que se busca responder de forma más flexible y coherente a los desafíos del futuro,

---

<sup>1</sup> Ponencia presentada en la mesa: *Enclaves Productivos y Clusters: Pequeña y Mediana Industria, Estudios Regionales y Maquila*

\* Departamento de Economía de la Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Azcapotzalco. Email: elti@correo.azc.uam.mx



V Congreso Nacional AMET 2006

## Trabajo y Reestructuración: Los Retos del Nuevo Siglo

reconociendo las limitaciones y las ventajas que tienen la especialización e interdependencia de los individuos y de las empresas.

La *cooperación tecnológica* es una relación que vincula a una empresa con otra en aspectos que pueden ayudarla a mejorar o a ampliar su conocimiento respecto a la técnica que emplea y a la forma en que organiza sus recursos.

La empresa establece una relación de esta clase para obtener tecnología (principalmente información y conocimiento tecnológico), para aprovecharla y adecuarla a sus condiciones específicas con la finalidad de mejorar sus capacidades tecnológicas (de producción, inversión y vinculación) que son las que le permiten asimilar, utilizar, adaptar y cambiar las tecnologías existentes, crear nuevas tecnologías y desarrollar nuevos productos y procesos (Kim, 1997).

En un acuerdo de este tipo<sup>2</sup> las partes involucradas son empresas autónomas, pero en la vinculación que establecen para obtener tecnología aceptan ciertas obligaciones y ofrecen ciertas garantías respecto a su conducta futura; así mismo establecen y acatan normas y reglas específicas y respetan un contrato que puede ser formal o informal.

La cooperación tecnológica es una fuente de adquisición de conocimiento, por el que la empresa, de manera activa, realiza esfuerzos deliberados de búsqueda para ampliar sus capacidades tecnológicas, mezclando conocimiento interno y externo al interactuar con otras empresas para hacerse de información y conocimiento tecnológico o al llevar a cabo proyectos conjuntos.

Como en cualquier otra alternativa de cooperación, la existencia de un propósito común, la disposición a contribuir (a cooperar) y el que haya un flujo de comunicación adecuado entre las partes son elementos fundamentales para que la cooperación resulte efectiva y eficiente, esto es, que se alcance el fin para el cual se coopera, así como la satisfacción individual de los participantes (Barnard, 1938). Estos factores son de importancia no sólo para establecer la relación, sino también para su funcionamiento y continuidad.

Debido a la amplitud de objetivos, las garantías y el grado de formalidad, entre otros, las formas de cooperación tecnológica son diversas. Como ejemplos se tienen: inversiones conjuntas (*joint venture*) en I+D, establecimiento conjunto de instalaciones (especialmente centros de prueba), pactos de investigación y desarrollo (I+D) conjuntos, acuerdos de desarrollo conjunto, acuerdos de asistencia técnica recíproca, provisión de entrenamiento e intercambio de personal, etc.<sup>3</sup>

### *¿Cuáles son las Ventajas de la Cooperación Tecnológica Inter Empresa?*

<sup>2</sup> Con base en Richardson (1972), Fritsch y Lukas (1999) y Okada (2000).

<sup>3</sup> Los acuerdos pueden ser horizontales o verticales. Los *acuerdos de horizontales* (entre firmas que compiten) son generalmente contratos para realizar actividades comunes de investigación y desarrollo (I+D). En algunos casos la cooperación se presenta en el plano de la investigación y en otros incluye también el desarrollo. Debido a que la explotación comercial de los resultados es realizada independientemente por cada socio, la competencia entre las partes se da en el mercado de productos finales. Por su parte, los *acuerdos de cooperación verticales*, se realizan para definir y mejorar productos y procesos de producción y normalmente se realizan con proveedores y/o clientes



V Congreso Nacional AMET 2006

## Trabajo y Reestructuración: Los Retos del Nuevo Siglo

La cooperación tecnológica (CT) es una alternativa estratégica que al mejorar o fortalecer las capacidades tecnológicas de la empresa, incide positivamente en su respuesta tecnológica, ya que puede dar lugar a que: (i) reduzca costos, (ii) responda a las condiciones cambiantes del entorno con mayor especialización, especificación y rapidez, (iii) resuelva problemas tecnológicos, y (iv) eleve su tasa de innovación tecnológica<sup>4</sup>.

En este caso las capacidades tecnológicas se mejoran o amplían al aprovechar y potenciar el conocimiento y experiencia propios y de las firmas participantes en el acuerdo; al visualizar y aprovechar más oportunidades productivas (Penrose, 1959) y, al orientar mejor las rutinas de búsqueda (I+D) (Nelson y Winter, 1982) y/o al contribuir a la eficiencia de los sistemas de producción y las formas de organización o intercambio.

Es así que esta opción de coordinación de recursos le permite a la empresa permanecer haciendo lo que ‘sabe hacer’ de forma más especializada, pero al mismo tiempo con mayor flexibilidad para avanzar en el sentido que la tecnología y el mercado lo hagan. Esto porque comparte los costos de los proyectos y aprende de la interacción, lo que posibilita que (i) utilice de mejor manera sus recursos, (ii) afronte nuevos retos en el mediano y largo plazos, y (iii) coevolucione con los participantes de la relación, de tal manera que la selección de la trayectoria tecnológica y el desarrollo dentro de la misma (la búsqueda) se lleven a cabo en un ambiente de mayor “certeza” (se busca “saber cómo hacer”, pero también “saber qué hacer”) y/o a menores costos.

De esta manera, la CT, bajo ciertas condiciones, es una opción que tiene la empresa para adaptarse con “mayor facilidad” y/o a “menor costo” a los cambios del medioambiente, recursos, transacciones y agentes. Sus *ventajas respecto a la integración vertical*, son que posibilita que la empresa: (i) se haga de información, conocimiento y experiencia en renglones que no domina y sin alejarse de su base tecnológica; (ii) aproveche conocimientos y capacidades al utilizar más intensiva y especializadamente los recursos que posee, y (iii) enfrente menores costos al realizar conjuntamente ciertas actividades, particularmente las de I+D.

## **2. ¿Qué Elementos Intervienen en la Decisión de la Empresa para Cooperar Tecnológicamente con Otra?**

Cuando la empresa selecciona cooperar tecnológicamente con otra, busca obtener conocimiento explícito y codificable, pero también no codificado, tácito y no codificable. Trata de contar con más información tecnológica, pero principalmente apropiarse de

---

<sup>4</sup> La mayor tasa de innovación puede presentarse porque se disminuyen los tiempos de diseño, se facilita la integración de conocimiento de múltiples campos tecnológicos y se siguen pautas de innovación “más acertadas” por la cercanía con los proveedores, usuarios o con la competencia, según con quien se establezca esta forma de relación. Dosi, *et al*, señalan que “tal coordinación [entre las actividades de I+D y con proveedores y socios] es necesaria, entre otras cosas, para la efectiva identificación y vinculación de las opciones tecnológicas y de las oportunidades de mercado y para identificar las fortalezas y debilidades de los recursos existentes con relación a los requerimientos de los nuevos productos y procesos” (Dosi, *et al*, 2000: 6).



V Congreso Nacional AMET 2006

## Trabajo y Reestructuración: Los Retos del Nuevo Siglo

habilidades y experiencia respecto a ‘cómo hacer’ las cosas y ‘qué hacer’ con el fin de mantenerse cerca de la frontera tecnológica.

En este contexto se explica que los participantes de una relación de este tipo busquen ampliar sus capacidades tecnológicas para poner en marcha nuevos proyectos o, para realizar los existentes renovadamente, toda vez que aprovechan el conocimiento y la experiencia propia y la de los socios tecnológicos, tratando, al mismo tiempo de enfrentar menores costos.

Aunque la empresa tiene otras alternativas (comprar, producir individualmente, fusionarse) para hacerse de tecnología y fortalecer sus capacidades tecnológicas, selecciona la forma que le es más conveniente para coordinar sus recursos en función de sus necesidades y condiciones específicas; por ello debe evaluar las ventajas y desventajas que tiene cada una de ellas.

Para tal efecto considera las características y especificidad de su contexto tecnológico, competitivo y relacional y una serie de elementos que en ‘última instancia’ le permitirán decidir si en realidad puede optar por esta estrategia y si es lo que más le conviene. Son factores relevantes en la decisión de optar por la CT como forma de coordinación de recursos tecnológicos:

- *Las especificidades del producto (proceso de producción y desarrollo del mismo):* el momento dentro del ciclo de vida del producto (introducción, crecimiento, madurez, declinación) y de su proceso de producción (concepto, diseño, prueba piloto, producción); el grado de interdependencia entre las etapas de producción (alta/baja), y la importancia para el proceso de producción y para las actividades innovativa y de posicionamiento de mercado de la empresa (alta/baja/fundamental).
- *Las características de las transacciones involucradas en la obtención del producto:* el tipo de activos involucrados (tecnológicos, relacionales, organizacionales; específicos, de especificidad intermedia o estandarizados); la frecuencia de la transacción (alta/baja), y la existencia o posibilidad de establecer normas, reglas o estándares
- *Las características específicas de la empresa:* la disponibilidad de recursos (incluyendo habilidades individuales y rutinas organizacionales); la eficiencia productiva; la trayectoria tecnológica; la distancia tecnológica respecto a la frontera tecnológica (dominio para llevar a cabo la actividad); la tasa de innovación (alta/baja), y el involucramiento del núcleo tecnológico o incidencia en el mismo.
- *El medioambiente tecnológico y competitivo de la actividad innovativa de la empresa:* la complejidad tecnológica de la actividad innovativa (alta/ baja) y del sistema tecnológico<sup>5</sup> (baja o simple/ alta o complejo); la naturaleza del cambio tecnológico (autónomo o sistémico); el nivel y velocidad del cambio técnico (tasa de innovación); el

---

<sup>5</sup> La complejidad del sistema tecnológico, se refiere a la arquitectura de los productos generados y a la interconexión de las actividades productivas (Britto,s/f); está relacionada con la composición de conocimiento y tecnología. En un sistema tecnológico complejo, las innovaciones requieren de la integración de diferentes disciplinas científicas y tecnológicas y, la actividad innovativa, de la contribución de una variedad de competencias. A mayor complejidad del sistema, hay mayor necesidad de dirigir múltiples tecnologías (Cusumano, 2000).



V Congreso Nacional AMET 2006

## Trabajo y Reestructuración: Los Retos del Nuevo Siglo

grado de competencia y cooperación tecnológica (alta/baja), y el nivel de incertidumbre ambiental (tecnológica y económica).

- *Las características del posible socio tecnológico y las especificidades del vínculo a establecer:* la antigüedad del vínculo inter empresarial; las relaciones de comunicación y confianza; el grado de diversidad/afinidad de las bases de conocimiento; la distancia cognitiva entre los socios, el grado de flexibilidad para el aprendizaje tecnológico interactivo; la convergencia/divergencia de las partes respecto a sus expectativas del futuro; el tipo de contrato a establecer y la experiencia en redactarlo, ejecutarlo y monitorearlo, y la posibilidad de enfrentar riesgos tecnológicos.

Para dar una idea de la trascendencia de distinguir y ponderar el contexto que conforman este conjunto de elementos, basta con señalar que hacerse de capacidades tecnológicas se dificulta por las diferencias que se tienen respecto a la naturaleza del conocimiento involucrado en las actividades (tácito o codificado), la complejidad del sistema tecnológico del que la actividad forma parte (alta o baja) y la naturaleza y velocidad del cambio tecnológico (autónoma o sistémica y alta o baja, respectivamente), por lo que la manera en que las nuevas capacidades se amplían depende de la disponibilidad de recursos de la firma y de su trayectoria tecnológica, de la estructura de capacidades tecnológicas y de la eficiencia productiva (costos), tanto de la empresa como del mercado.

Es así que debido a que el conocimiento tecnológico no está distribuido equitativamente entre las firmas y a que no es fácil de imitar y transmitir, éstas buscan mejorar y adquirir las capacidades tecnológicas a través de acuerdos de cooperación. Sin embargo, el éxito de tal interacción depende, entre otras cosas, del grado de comunicación y confianza entre las partes, de la diversidad/afinidad de sus bases de conocimiento, de la distancia cognitiva entre ambas y de la posibilidad de establecer normas, estándares, así como contratos que sean satisfactorios para las partes.

Con lo antes expuesto es claro que en la evaluación de última instancia que la empresa realiza para seleccionar la forma de coordinar sus recursos tecnológicos, importa de manera definitiva el conjunto de elementos referidos, ya que éstos determinan en buena medida la conveniencia, condiciones y factibilidad de optar por esta estrategia y la posibilidad de que el acuerdo tenga lugar, se desarrolle y concluya satisfactoriamente.

Así, dado el 'contexto' diferenciado para cada caso, en la consideración de costos, recursos y capacidades involucradas en una actividad y en la evaluación de realizarla internamente, conjuntamente (cooperando) o externamente (comprándola), la empresa evalúa: los costos de producción implicados en cada alternativa; los recursos con que cuenta, especialmente los humanos; los costos de transacción: internos (costos burocráticos), de la relación de mercado (de compra-venta), y de la relación de cooperación, y las capacidades tecnológicas de la empresa y del mercado.

Los resultados de la evaluación de estas variables permiten entender *bajo qué condiciones la empresa decide en 'última instancia' respecto a la forma de coordinar sus recursos para*



V Congreso Nacional AMET 2006  
Trabajo y Reestructuración: Los Retos del Nuevo Siglo

obtener un producto específico que implica capacidades tecnológicas que son de relevancia para su actividad presente o futura.

En términos muy simplificados, la empresa buscará participar en un acuerdo de CT, por ejemplo, cuando no cuente con las capacidades tecnológicas que considere necesarias para su desempeño presente o futuro, pero tenga los recursos pertinentes para incursionar en el mismo y evalúe que es la forma más conveniente (económica y estratégicamente) para hacerse de las mismas. También lo hará cuando, contando con las capacidades tecnológicas, considere que puede mejorarlas vinculándose cooperativamente con otra firma de manera que aprenda más rápida y económicamente por la interacción, que haciéndolo individualmente. Otra situación puede ser aquella en las que teniendo las capacidades tecnológicas al nivel deseado, incursione en el acuerdo porque a cambio de compartir su conocimiento, obtenga ventajas en costos de transacción o acceda a conocimiento en cuestiones específicas que le son de interés

De esta manera, será el ahorro en costos no incurridos y las ventajas en cuanto a los conocimientos ganados en el corto, mediano y largo plazos, los elementos centrales por los que se seleccione cooperar tecnológicamente y no producir internamente o comprar en el mercado.

### **3. ¿Cuáles son Algunas de las Particularidades de la Cooperación Tecnológica entre Empresas?<sup>6</sup>**

La naturaleza cognitiva de este tipo de acuerdos permite comprender en buena medida sus dificultades, al mismo tiempo que facilita entender sus particularidades:

- a) La complementariedad tecnológica y la interdependencia de recursos son dos elementos que la propician.
- b) Normalmente los participantes de un acuerdo de CTIE buscan desarrollar con éste su base tecnológica y para tal efecto se vinculan con empresas con las que están previamente relacionadas.
- c) Comprende elementos cooperativos pero también de competencia.
- d) Normalmente incluye activos específicos de al menos uno de los participantes, se establece entre empresas cuya interacción se pretende que sea frecuente y con una perspectiva de relación de largo plazo.
- e) La temporalidad del acuerdo es variable.
- f) Puede, o no, estar basada en un contrato y generalmente involucra el establecimiento de normas y reglas específicas.
- g) Es una estrategia que en buena medida se selecciona por la presión de la competencia, pero que también la propicia.
- h) Sus resultados normalmente no son de corto plazo.
- i) Involucra pocos participantes.
- j) Es una alternativa especialmente importante en mercados caracterizados por rápido cambio tecnológico y/o alta complejidad tecnológica; en actividades en las que la

---

<sup>6</sup> Estas características derivan del análisis teórico y de la revisión de trabajo empírico que formó parte del material para elaborar la tesis doctoral (Taboada, 2004c). La sistematización del trabajo empírico puede revisarse en Taboada, 2004b.



V Congreso Nacional AMET 2006

Trabajo y Reestructuración: Los Retos del Nuevo Siglo

naturaleza del conocimiento tecnológico involucrado incide fuertemente en la necesidad y formas de interacción, así como en la velocidad de los cambios tecnológicos que en ellas tiene lugar.

Se considera que cuando se asume un comportamiento cooperativo en un ambiente de alta competencia y fuertes exigencias tecnológicas, la relación, por las particularidades propias del conocimiento y la competencia, acentúa más las siguientes características fundamentales de la CT: involucra activos específicos y una relación cuya interacción es frecuente; se lleva a cabo con un conjunto selecto de firmas; se consolida en una relación de largo plazo -en muchos casos también surge de una relación con esta característica-, e involucra elementos de promoción de cooperación, pero también de generación de competencia.

#### **4. ¿Cuál es la Especificidad de la Cooperación Tecnológica? ¿Por Qué Es Una Práctica No Generalizada?**

Como se ha venido reiterando, con la CT se buscan superar los límites cognitivos y con ello enfrentar la incertidumbre generada por el cambio tecnológico; manejar y emplear mejor la interdependencia de recursos y, aprovechar las oportunidades tecnológicas y económicas.

Sin embargo, con la búsqueda de la ampliación y el fortalecimiento de las capacidades tecnológicas de la empresa, se trata de fortificar mediante aprendizaje lo que ya se hace y, en todo caso, utilizar parte de las propias capacidades para realizar actividades que son necesarias o complementarias. Esto explica porque, normalmente, la empresa establece este tipo de vínculo en rubros relacionados con su base tecnológica y con firmas con las que ya tiene una relación previa. Lo anterior da lugar a que la CT posibilite enfrentar menores costos de transacción, mejorar el aprovechamiento de los recursos y orientar y desarrollar con mayor facilidad las actividades de I+D. Así mismo, facilita que se cumpla con las dos condiciones para que la cooperación persista: que se alcance el propósito establecido por las partes y que se satisfagan los motivos individuales que le dieron origen, ya que es más factible que las empresas involucradas (i) sean capaces de comunicarse, (ii) estén dispuestas a contribuir y (iii) tengan un objetivo común.

En cualquier caso y debido a que el cambio tecnológico es continuo, es conveniente evaluar adecuadamente la utilidad de esta alternativa estratégica, ya que si bien es cierto, entre otras cosas, puede contribuir a la generación y difusión de conocimiento de manera más rápida y permite a las empresas participantes enfrentar mejor las dificultades que puedan presentarse, por la naturaleza del conocimiento implicado y por la complejidad del sistema tecnológico, establecer una relación de este tipo, seleccionar la forma más conveniente de la misma y obtener de ella los resultados antes descritos, son procesos que toman tiempo y que requieren de la evaluación de múltiples factores antes, durante y después de ponerla en práctica. Esas son algunas de las razones por las que no es una estrategia de uso masivo.



V Congreso Nacional AMET 2006

Trabajo y Reestructuración: Los Retos del Nuevo Siglo

La decisión respecto a los grados de cooperación y los límites de información y confianza inter empresa se dificulta debido no sólo a las distancias técnicas y organizacionales de las empresas, sino a las diferencias de intereses y de conocimiento disponible de las partes involucradas. Esto explica, en buena medida, que no todas las empresas que reconocen la importancia de cooperar, estén dispuestas a hacerlo o cuenten con las condiciones requeridas para ello.

A continuación se presentan algunas razones que se considera dan cuenta de por qué esta estrategia de coordinación de recursos no está generalizada. Para tal efecto se distingue entre las condiciones previas y fundamentales para alcanzar los resultados de la CT, y las dificultades intrínsecas de la cooperación tecnológica inter empresa.

### **Condiciones Previas y Fundamentales Para Alcanzar los Resultados de la Cooperación Tecnológica**

Para establecer la relación de cooperación tecnológica, además de conocer y evaluar el 'contexto' en el que se desempeña la empresa, así como las ventajas económicas y cognitivas que esta opción tiene respecto al mercado o a la integración vertical, se requiere: (i) que se tenga idea clara de las necesidades que se tienen y de lo que se puede obtener de un acuerdo que involucra más que la compra-venta; (ii) que las partes estén dispuestas a contribuir; (iii) que haya coincidencia en alcanzar un objetivo común y para mantenerse en la relación, y (iv) que haya un flujo de comunicación que propicie el intercambio de conocimiento entre los involucrados.

Sin embargo, aún cuando estos elementos existan y sean "correctamente" evaluados y ponderados, no quiere decir que los resultados de la CT se darán. Simplemente se contará con mayores bases para esperar que puedan alcanzarse.

La explicación de las diferencias en los resultados reales y esperados se deriva, en buena medida, de la incertidumbre que genera el comportamiento y capacidad cognitiva de los agentes, la imposibilidad de que el conocimiento sea transmisible en su totalidad y por la creciente complejidad tecnológica.

### **Dificultades Intrínsecas de la Cooperación Tecnológica Entre Empresas**

Con base en los razonamientos presentados en este trabajo, y derivadas fundamentalmente de la naturaleza del agente, del conocimiento y de la propia cooperación tecnológica, es posible delimitar con más claridad la especificidad de una relación de cooperación tecnológica:

*i) Involucra la tecnología*, lo que la empresa sabe hacer, por lo que es poco probable que ésta quiera dar a conocer, en mayor o menor medida, tanto fortalezas como debilidades al respecto;

*ii) Está fuertemente vinculada con compartir conocimiento tácito*, hecho que no permite realizar una valuación "ex ante" de los resultados que se obtendrán, ni de las complicaciones que puedan generarse para su obtención. Esto dificulta la evaluación de esta forma de coordinación de recursos económicos.



V Congreso Nacional AMET 2006

Trabajo y Reestructuración: Los Retos del Nuevo Siglo

iii) *Requiere que las empresas cuenten con capacidades tecnológicas (de inversión, producción y vinculación) mínimas previas* para que puedan establecer esta forma de relación y obtengan los resultados esperados de la misma. Esto es, para que las estrategias de la CT tengan lugar y sean exitosas es fundamental que las empresas que las realizan tengan dominio de conocimiento en su campo, además de la capacidad de transmitir, recibir y asimilar información, habilidades y tecnología para, de esta manera, poder obtener los mayores y mejores resultados de esta forma de cooperación.

Es así porque las empresas tienden a buscar socios con capacidades complementarias a las propias y que sean confiables, en este caso no sólo en términos del cumplimiento de lo pactado (*contractual trust*), sino también en cuanto a las competencias requeridas (*competence trust*) y con la disponibilidad para responder con buena voluntad a los requerimientos de la relación (*goodwill trust*) (Sako, 1998).

iv) *No es sencillo (y en algunos casos, posible) conocer y/o valorar los costos.* La valuación de algunos de los factores y procesos implicados en no es sencilla y o directamente cuantificable. Detrás de los elementos más “obvios” o “evidentes” para la realización y el éxito de los acuerdos de CT, se encuentran otros con amplias implicaciones económicas y cognitivas.

v) *Por naturaleza el agente económico busca su propio provecho,* de donde las partes pueden preferir no establecer una relación cercana para evitar enfrentar comportamientos oportunistas.

Estos hechos se reflejan claramente en las características y exigencias propias de la CT, que al mismo tiempo que dan cuenta de lo fuertemente restringido que puede ser el número de empresas que establezca exitosamente una relación tecnológica de este tipo, permiten entender porque resulta ser una alternativa para que la firma responda a las exigencias del mercado.

### **Conclusiones**

Para comprender la decisión de la empresa respecto a la forma de coordinar sus recursos y con ello la manera en que se vincula con otras empresas, son diversos los factores a considerar. De lo más general a lo particular, la empresa debe tener presente las características y el impacto del entorno macroeconómico en que se desenvuelve y en el que piensa desempeñarse; las particularidades sectoriales y regionales que le afectan; sus relaciones con clientes, proveedores, competencia e instituciones locales (privadas y gubernamentales); sus competencias y capacidades; sus recursos y tecnología; entre otros. Además debe estar al tanto de las condiciones, novedades y alcances tecnológicos, legales, financieros y gubernamentales y debe ser capaz de evaluar en términos contables, financieros, de mercado y estratégicos el impacto que puede tener su proceder y el de sus competidores, proveedores y clientes. Lograr tal manejo de información y conocimiento no es sencillo, particularmente para las empresas pequeñas y medianas que en muchos casos carecen de los recursos y de las características empresariales necesarias para llevar a cabo la explotación y exploración de recursos y tecnología.



V Congreso Nacional AMET 2006

## Trabajo y Reestructuración: Los Retos del Nuevo Siglo

En el presente trabajo se abordó la cooperación tecnológica (CT) buscando reflexionar en las opciones que tiene las empresas para mejorar su posición competitiva, pero también en las dificultades que se pueden presentar para establecerla y llevarla a cabo de manera exitosa.

Es así que la CT ejemplifica uno de los mecanismos que la firma tiene para incrementar su *stock* de conocimiento y recursos. Es una opción por la que la empresa interacciona activamente con otras realizando esfuerzos deliberados por ampliar sus capacidades tecnológicas. Con esta estrategia se busca enfrentar la incertidumbre generada por el cambio tecnológico, manejar y aprovechar mejor la interdependencia de recursos y aprovechar las oportunidades tecnológicas y económicas al propiciarse la especialización pero con flexibilidad.

Esta alternativa estratégica permite a la empresa seguir los desarrollos en torno a áreas tecnológicas específicas y complementar su *stock* de conocimiento mediante la adquisición, creación, procesamiento y acumulación de nuevo conocimiento, de acuerdo a sus necesidades particulares. En la medida en que contribuye a expandir la capacidad tecnológica de la empresa, posibilita que ofrezca una mejor respuesta tecnológica y con ello le amplía la posibilidad de obtener ventajas competitivas.

Sin embargo, la coexistencia de factores múltiples y heterogéneos a considerar también permite destacar la dificultad de establecer y llevar a buen fin un acuerdo tecnológico de este tipo. Señalar que es necesario que la empresa participante tenga claridad respecto a la estrategia a seguir; seleccione adecuadamente a la empresa con la que cooperará y la forma de vinculación que establecerá y, que evalúe adecuadamente los costos y beneficios de establecer esta forma de relación, es apuntar hechos sin duda importantes y en sí mismos complejos; pero que son sólo una parte de lo involucrado en la decisión y posibilidad de incursionar en esta forma de relación.

Por otro lado, para ampliar la comprensión de la no generalización de esta alternativa de coordinación de recursos tecnológicos, se debe tener presente que su implementación se dificulta debido a razones que van desde la propia naturaleza del individuo y el conocimiento, hasta estratégicas y de cumplimiento de una serie de condiciones mínimas que son convenientes para llevarla a cabo exitosamente. Estos hechos permiten entender también, porque una relación de CT normalmente involucra pocos participantes, sus resultados son de mediano y largo plazos y no son generalizables.

Al mismo tiempo, la presencia de estos elementos dificulta la evaluación de esta estrategia de coordinación de recursos económicos, porque no es tan sencillo que la empresa considere los costos que implica y que ayuda a disminuir y los conocimientos que puede aportarle. En muchos casos los costos de transmisión y recepción de tecnología son significativos y difíciles de cuantificar debido a que involucran conocimiento y competencias. Sin embargo, la efectividad y los resultados de la CT dependen de la



V Congreso Nacional AMET 2006

Trabajo y Reestructuración: Los Retos del Nuevo Siglo

habilidad de evaluar, integrar, procesar y explotar los flujos de conocimiento que genera tal interacción.

La especificidad y exigencias propias de la CT dan cuenta de lo fuertemente restringido que puede ser el número de empresas que incursione exitosamente en una relación tecnológica de este tipo. Esto explica que no todas las empresas que reconocen la importancia de cooperar están dispuestas a hacerlo o cuentan con los recursos para poner en práctica esta clase de estrategia. En particular permite comprender que en muchos casos las empresas pequeñas y medianas no incursionen en este tipo de acuerdos, o que su acceso sea restringido por las empresas de mayor tamaño en la medida en que consideran que pueden no tener el potencial para cumplir con lo acordado en el mismo.

De esta manera, las empresas, especialmente las de menor tamaño, deben tener presente que como toda alternativa estratégica, el éxito de los acuerdos de cooperación tecnológica requiere que se conozca su naturaleza y particularidades, y no sólo los posibles resultados que se pueden alcanzar.

#### **Bibliografía**

Barnard, Ch.(1938). *The Functions of The Executive*. Harvard University Press, XVI edition 1975 (Iªed., 1938), USA.

Britto, J. (s/f). “Industrial Competitiveness and Inter firm Cooperation: An Analysis of Stylised Models of Inter firm Networks”, W-P, Fluminense Federal University, Río de Janeiro.

Cusumano, L.(2000). “Technology Policy and Cooperative R&D: The Role of Relational Research Capacity” DRUID, W-P. num. 3.

Dosi, G, R. Nelson y S. Winter (2000). “Introduction: The Nature and Dynamics of Organizational Capabilities” en Dosi, G, R. Nelson. y S. Winter (eds), *The Nature and Dynamics of Organizational Capabilities*, Oxford University Press.

Figuereido, J y D.Teece (2000). “Atemperamiento de los Riesgos de Adquisición en el Contexto de Innovación” en Carrol, G. y J.Teece (eds.), *Empresas, Mercados y Jerarquías. La Perspectiva Económica de los Costos de Transacción*, Oxford University Press.

Fritsch, M. y R. Lukas (1999). “Innovation, Cooperation and The Region”, en Audretsch D. y Roy Thurik, *Innovation, Industry Evolution and Employment*, Cambridge University Press.

Fruin, M.(1994). *The Japanese Enterprise System. Competitive Strategies and Cooperative Structures*, Clarendon Press, Oxford.



V Congreso Nacional AMET 2006

## Trabajo y Reestructuración: Los Retos del Nuevo Siglo

Hagedoorn, J. y S. Lundan (2001). "Strategic Technological Alliances: Trends and Patterns Since The Early Eighties", en Punctet, A., C. Voisin y B. Bellon (eds), (2001). *The Dynamics of Industrial Collaboration: A Diversity of Theories and Empirical Approaches*, Edward Elgar, U.K.

Hagerdoorn, J. y Hans van Kranenburg (2003). "Growth patterns in R&D partnerships: an exploratory statistical study", *International Journal of Industrial Organization*, 21, pp.517-531.

Ireland, D., M. Hitt y D. Vaidyanath, (2002). "Alliance Management as a Source of Competitive Advantage" en *Journal of Management*, 28(3), 413-446.

Kim, L. (1997). "The Dynamics of Samsung's Technological Learning Semiconductors" en *California Management Review*, 39(3), pp.86-100.

Lall, S. (1992). "Technological Capabilities and Industrialization" en *World Development*, vol. 20, num.2, pp.165-186.

Lazaric, N. y L. Marengo (1997). "Towards a Characterization of Assets and Knowledge Created in Technological Agreements: Some Evidence from the Automobile Robotics Sector", DRUID, W-P, núm. 8.

Malerba, F. y L. Orsenigo (1997). "Technological Regimes and Sectoral Patterns of Innovate Activities", *Industrial Corporate Change*, vol. 6, núm.1.

Nelson, R. (1991). "Why Do the Firms Differ, and How Does It Matter?", *Strategic Management Journal*, vol.12, pp. 61-74.

Nelson, R. y S. Winter (1982). *An Evolutionary Theory of Economic Change*, The Belknap Press of Harvard University Press, USA, Sixth printing, 1996.

Nelson, R. y S. Winter (2002). "Evolutionary Theorizing in Economics", *Journal of Economic Perspectives*, vol.16, núm.2.

Nijssen, E., Rik van Reekum y H. Hsulshoff, (2001). "Gathering and Using Information for the Selection of Technology Partners" en *Technological Forecasting and Social Change*, num.67, pp.221-237.

Okada, Y. (2000). *Competitive-cum-Cooperative Interfirm Relations and Dynamics in the Japanese Semiconductor Industry*. Springer-Verlag, Tokio.

Penrose, E. (1959). *The Theory of Growth of the Firm*. Oxford, Basil Blackwell

Richardson, G. (1972). "The Organization of Industry", *Economic Journal* 82, pp.883-896.



V Congreso Nacional AMET 2006

Trabajo y Reestructuración: Los Retos del Nuevo Siglo

Romijn, H. (1997). "Acquisition of Technological Capability in Development: A Quantitative Case Study of Pakistan's Capital Good Sector" en *World Development*, vol. 25, núm.3, pp.359-377.

Sako, M. (1998). "The Information Requirements of Trust in Supplier Relations: Evidence from Japan, Europe and United States", en Lazaric, N. y Lorenz, E, *Trust and Economic Learning*, Edward Elgar.

Taboada, E. (2005). "La Cooperación Tecnológica Inter Empresa desde las Teorías de los Costos de Transacción y Evolutiva", *Análisis Económico*, No.43, Vol. XX, UAM-A, Primer Cuatrimestre, pp.125 -146.

Taboada, E. (2004c), ¿Qué Hay Detrás de la Decisión de Cooperar Tecnológicamente?. Propuesta Teórica Integradora para Explicar la Cooperación Tecnológica Inter Firma", Tesis Doctoral, UAM, México, 215 páginas.

Taboada, E. (2004b), "Revisión de Trabajo Empírico Respecto a la Tendencia y a Algunas Características de la Cooperación Tecnológica Inter Firma", Reporte de Investigación Serie II, No. 696, Departamento de Economía, UAM-A, Marzo, 25 págs.

Tallman, S. (2000). "Forming and Managing Shared Organization Ventures. Resources and Transaction Costs" en *Economic, Business and Organizational Issues*, Faulkner, D. y M. de Rond. (eds), Oxford University Press.

Teece, J., G. Pisano y A. Shuen (1997). "Dynamic Capabilities and Strategic Management", *Strategic Management Journal*, vol.18, núm.7, pp. 509-533.

Williamson, O. (1975). *Mercados y Jerarquías: su Análisis y sus Implicaciones Antitrust*, F.C.E., México, (1991, primera edición en español).

Williamson, O. (1985). *Las Instituciones Económicas del Capitalismo*, F.C.E., México, 1989 (primera edición en español).

Williamson, O. (1994). "Transaction Cost Economics and Organization Theory" en *The Handbook of Economic Sociology*, Smelser, N. y Richard Swedberd (eds), Princeton University Press.

Williamson, O. (2002). "The Theory of the Firm as Governance Structure: From Choice to Contract" en *Journal of Economic Perspectives*, Vol.16, No.3, Summer, pp 171-195.



V Congreso Nacional AMET 2006  
Trabajo y Reestructuración: Los Retos del Nuevo Siglo

**Propuesta de Impulso a la Operación del Puerto Comercial de Salina Cruz, Oaxaca, a partir de una Investigación de Mercados**



V Congreso Nacional AMET 2006  
Trabajo y Reestructuración: Los Retos del Nuevo Siglo

*Gerardo Medina Cano*

## Índice

1	Planteamiento del problema	2
1.1	Delimitación del problema	3
1.2	Objetivo General	4
2	Marco de referencia	4
2.1	Los mercados portuarios	4
2.2	La Administración Portuaria Integral de Salina Cruz	5
3	Metodología	7
3.1	Modelo de investigación de mercados propuesto	7
3.2	Planteamiento de las Hipótesis	13
4	Resultados	13
5	Conclusiones y recomendaciones	16
	Fuentes de información	19

### **Planteamiento del problema**

Los medios de transporte constituyen un factor estratégico y determinante para el desarrollo económico de países y regiones, resultando un instrumento imprescindible para la eficiente articulación de los procesos de producción, distribución y consumo.

En este sentido, el Puerto de Salina Cruz, enfrenta actualmente un gran reto:

“aprovechar el potencial de su capacidad instalada y ubicación geográfica estratégica”.

Debido justamente a que manifiesta una notoria tendencia hacia la baja en sus operaciones comerciales, registrando únicamente cargas de granel agrícola y mineral. Y aún cuando ya se están realizando algunas acciones para el mediano plazo, principalmente en materia de infraestructura, como es el caso de la construcción de la Supercarretera del Istmo y Costa y la Licitación Conjunta de las Terminales de Contenedores de Salina Cruz y Coatzacoalcos, Veracruz; los movimientos en el Puerto no sufren ningún incremento representativo, y de continuar en esa dirección, sin exagerar, se pudiera pronosticar un cese total de operaciones en este contexto.

Hoy el Puerto, clasificado como petrolero, comercial y pesquero, se encuentra desaprovechando sus principales potencialidades comerciales:

- Servir de enlace comercial de los productos mexicanos en las costas del Pacífico,
- Ofrecer el tránsito internacional de mercancías con el sureste Asiático y oeste



V Congreso Nacional AMET 2006

## Trabajo y Reestructuración: Los Retos del Nuevo Siglo

Americano y

- Brindar un puente interoceánico de contacto, conjuntamente con el Puerto de Coatzacoalcos, entre los tres grandes bloques comerciales: americano, asiático y europeo.

Posiblemente producto de la escasa coordinación entre las entidades involucradas en la operación del Puerto, la falta de conocimiento, capacidad o visión, o lo que sería más lamentable, la carencia de interés.

Sin embargo, más que un aprovechamiento de la capacidad actual del Puerto, se necesita una inversión que genere un proyecto de mayor trascendencia, el cual permita:

- Propiciar ventajas en infraestructura y de estrategia comercial que estimulen la instalación de industrias en la región.
- Ofrecer alternativas de transporte que originen valor a los productos mexicanos.
- La generación de una alternativa de comunicación interoceánica competitiva para el comercio mundial.

Lo cual lo ubica ante una disyuntiva: aprovechar el desarrollo económico de trascendencia nacional que generaría la operación de una buena parte del comercio mundial o conformarse con mantener la misma posición de operación insipiente y esporádica.

Resultando imperioso valorar y sustentar las potencialidades del Puerto de Salina Cruz, para motivar la elaboración de estudios multidisciplinarios requeridos para evaluar la viabilidad de un proyecto de mayor magnitud, que permita planear y priorizar estrategias que maximicen los beneficios, y agilizar de esta manera, el detonante que permita potencializar estas ventajas, que generen el desarrollo económico que la región tanto necesita y la Nación en su conjunto.

### **Delimitación del problema**

La entidad de estudio en este proyecto de investigación es el Puerto Comercial de Salina Cruz, Oaxaca, México; abarcando las diversas tareas alusivas a éste en el periodo comprendido entre los meses de julio de 2004 y enero de 2005.

### **Objetivo General**

Determinar por medio de una investigación de mercados las necesidades de fortalecimiento que requiere el Puerto Comercial de Salina Cruz, Oaxaca, para maximizar el aprovechamiento de su infraestructura y el potencial de mercado derivado de su ubicación geográfica.



V Congreso Nacional AMET 2006

Trabajo y Reestructuración: Los Retos del Nuevo Siglo

## **Marco de referencia**

### **Los mercados portuarios**

Para una buena parte de los puertos del mundo, y en particular para casos como los de latinoamérica, el concepto de mercado portuario es de nuevo cuño, ya que la única función que cumplían era la de la simple transferencia sin consideraciones particulares de eficiencia, rendimiento y oportunidad para llevarla a cabo y, desde luego, sin tener una relación de continuidad entre los transportes terrestres y marítimo (Macdonel, et al, 2000:562-563).

La posibilidad de asociar al puerto otras funciones de tipo comercial que agreguen valor a la transferencia de mercancías, o la de realizar funciones de transformación integradas a cadenas productivas y de distribución para hacer más competitivas a las empresa comercializadoras de la producción resultante, tampoco existía (Porter, 1999:324).

En la actualidad, el universo de los mercados portuarios plenamente desarrollados y los sistemas de transporte a los que se integran, adoptan las siguientes características (Macdonel, et al, 2000:563-565):

- La conceptualización total de nichos de mercado, gira alrededor de los flujos de carga contenerizada a gran escala.
- El tamaño del mercado y su dinamismo están en directa relación con la ubicación del puerto respecto de los grandes flujos de comercio y del potencial productivo y de consumo de zonas accesibles a él.
- Los puertos y terminales especializadas desarrollan intensos programas de promoción y comercialización, para atraer reembarques y negocios de centros de concertación de carga.
- Los puertos forman parte de cadenas logísticas en las que, cuando menos uno de sus extremos es un centro de concentración de carga tierra adentro y otro, puede ser el propio puerto, lo cual pueda propiciar que se convierta en un puerto concentrador.
- El interés principal de los puertos y las cadenas de transporte se ha centrado en el manejo de contenedores, de aquí que la importancia de producción, y del mismo puerto, se mide, principalmente, en el número de contenedores manejados al año.
- Ha desaparecido prácticamente el concepto del costo y la tarifa portuaria como elemento de decisión para seleccionar al puerto o como medida directa de la eficiencia portuaria, sustituyéndose por los principios de oportunidad, frecuencia y costo de los servicios integrados de transporte logístico.
- Los beneficios totales del puerto se miden en función del volumen total de negocios realizados por él, derivados de la explotación de sus activos, constituidos principalmente por la tierra, instalaciones diversas y los frentes de agua, así como de las participaciones en los diversos negocios realizados en el puerto por operadores, comercializadores y prestadores de servicios.



V Congreso Nacional AMET 2006

## Trabajo y Reestructuración: Los Retos del Nuevo Siglo

- La autosuficiencia financiera, en términos de contar con recursos para seguir desarrollando el puerto, se aplica principalmente a la preparación de tierras y frentes de agua para que grupos privados lleven al cabo las inversiones correspondientes a terminales e instalaciones especializadas de carga, negocios conexos y servicios diversos.

### **La Administración Portuaria Integral de Salina Cruz**

A partir de la publicación de la Ley de Puertos en julio de 1993, y de su reglamento en noviembre de 1994, como parte del proceso de reestructuración y privatización portuaria en México, los puertos funcionan como entidades autónomas y autosuficientes, dando paso a la participación del sector privado y social en la operación de terminales e instalaciones, y a la prestación de servicios dentro de los mismos (APISAL, 2004). Derivado de lo anterior se propicia la descentralización, desregulación y privatización de la actividad portuaria para alcanzar los siguientes objetivos (Ídem):

- Incrementar la eficiencia operativa de los puertos.
- Propiciar un enlace más eficaz entre el transporte marítimo y terrestre a precios competitivos.
- Promover el desarrollo industrial, comercial y turístico de los puertos, generando empleos.

En este contexto de reorganización del Sistema Portuario Nacional, el Gobierno Federal constituyó a las Administraciones Portuarias Integrales (API's) como empresas de participación estatal mayoritaria. Así se creó la Administración Portuaria Integral de Salina Cruz, S.A. de C.V., con el propósito de encomendarle la administración integral del puerto de Salina Cruz, Oaxaca, el 26 de julio de 1994 (Ídem).

API Salina Cruz fue constituida como una Sociedad Mercantil, autónoma en su gestión operativa y financiera, con la finalidad de asumir todas las funciones de un puerto incluyendo la promoción, planeación, construcción de infraestructura portuaria, así como fomentar el uso y explotación de sus terminales e instalaciones, el otorgamiento de áreas mediante contratos de cesión parcial de derechos y obligaciones y el otorgamiento de contratos para la prestación de servicios portuarios (Ídem).

### **Metodología**

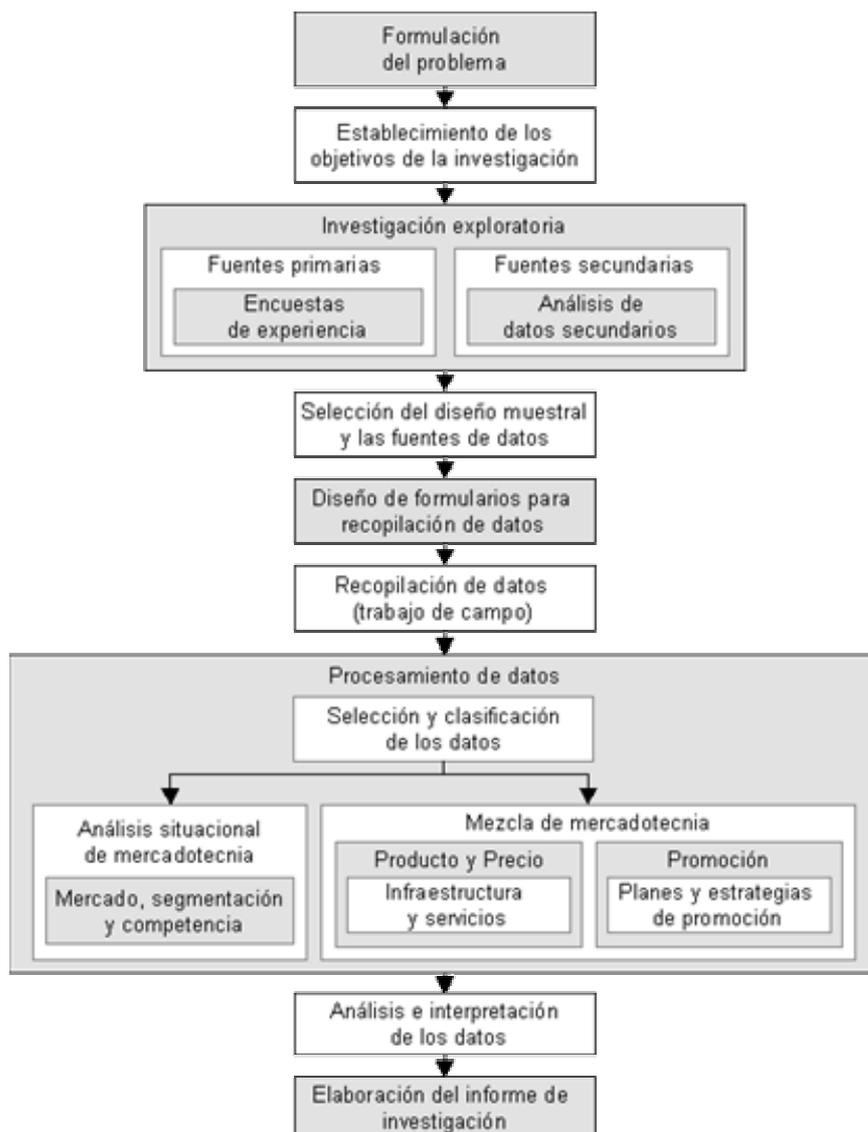
#### **Modelo de investigación de mercados propuesto**

El presente modelo de investigación de mercados, emanado del análisis de los conceptos y teorías comprendidas dentro del marco teórico inherente al trabajo de investigación, esquematiza el proceso a seguir para alcanzar los objetivos planteados en este documento:



V Congreso Nacional AMET 2006  
Trabajo y Reestructuración: Los Retos del Nuevo Siglo

*Figura 1. Modelo de investigación de mercados propuesto.*





V Congreso Nacional AMET 2006  
Trabajo y Reestructuración: Los Retos del Nuevo Siglo

El diseño de investigación de mercados adoptado en este proceso es el de tipo exploratorio, debido a dos razones fundamentales: la escasez de información y los costos de la investigación.

La primera, y principal, se sustenta en que realmente existe una carencia de información en esta materia, que nos pudiera orientar a un estudio específico que induzca a asociar el fenómeno del por qué la operación comercial del Puerto de Salina Cruz es escasa y esporádica, y determinar el valor del efecto provocado en este sentido. A lo cual, como sugiere Hernández (2000:58-59), el tipo más apropiado para una investigación poco estudiada o que no ha sido abordada con anterioridad es la de tipo exploratorio.

La segunda razón, y que ahonda en la anterior, es que debido al ámbito de carácter internacional en que se ubica la investigación, el costo de la misma sería muy elevado, luego que los usuarios y beneficiarios directos de los servicios prestados por el puerto comercial, sean navieras, industriales o comerciantes internacionales, se encuentran ubicados en su mayoría en países ajenos al nuestro; además de reiterar la escasez de información y, como advierte Hair, Bush y Ortinau (2004:39), la investigación debe efectuarse sólo cuando el valor esperado de la información excede el costo de realizarla. Reforzando así, la determinación de realizar la presente investigación de mercados de tipo exploratorio, debido a que su costo es significativamente menor que con las de tipo descriptivo o causal (Ibíd:212).

Aunado a esto, se consideraron, nuevamente debido al carácter internacional y a la parvedad de la información, como los medios de recopilación de información más adecuados de investigaciones de mercados de tipo exploratorio, a las encuestas de experiencia y el análisis de datos secundarios.

Debido a lo anterior se procedió primeramente a identificar la población objetivo pertinente, eligiendo a las entidades y organismos, de los sectores público y privado, involucrados en la operación del Puerto Comercial de Salina Cruz, por ser quienes conocen a fondo la situación comercial portuaria, debido a su participación laboral, legal o de servicios que guardan directamente con las actividades del puerto.

En los siguientes cuadros se describen las dependencias y organismos que comprenden la población objetivo, indicando respectivamente el objetivo de la aplicación de las encuestas de experiencia:

Del Sector Público Federal:

*Tabla 1. Entidades del sector público federal seleccionadas para la realización de encuestas de experiencia.*



V Congreso Nacional AMET 2006  
Trabajo y Reestructuración: Los Retos del Nuevo Siglo

<b>Dependencia</b>		<b>Objetivo de la encuesta de experiencia</b>
Secretaría de Gobernación (SEGOB) a través del Instituto Nacional de Migración		Conocer las funciones del Instituto Nacional de Migración con respecto a la operación del Puerto Comercial de Salina Cruz, así como la situación actual y las expectativas del mismo.
Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT)		Conocer las funciones de la SCT con respecto a la operación del Puerto de Salina Cruz, así como la situación actual, los planes y las expectativas del mismo.
	Administración Portuaria Integral de Salina Cruz (APISAL)	Conocer la situación de infraestructura, capacidades y operación de la APISAL, así como los costos, las demandas, los planes, programas y las expectativas de servicio que poseen.
	Capitanía de Puerto, dependiente de la dirección General de capitanías, de la Coordinación General de Puertos y Marina Mercante.	Conocer las funciones de la Capitanía del Puerto con respecto a la operación del Puerto Comercial de Salina Cruz, así como la situación actual y expectativas del mismo.
Aduana de Salina Cruz (Aduana Marítima) dependiente de la Administración General de Aduanas de la de Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP)		Conocer las funciones de la Aduana de Salina Cruz con respecto a la operación del Puerto Comercial, así como la situación actual y las expectativas del mismo.
Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación (SAGARPA)		Conocer los productos agrícolas, pecuarios, pesqueros y forestales que importan y exportan, su volumen y mercados destino, los Estados de Oaxaca, Veracruz, Chiapas, Campeche, Quintana Roo, Yucatán y Puebla, y que utilicen de manera real o potencial el Puerto de Salina Cruz.
Secretaría de Economía (SE)		Obtener información sobre los productos que importan y exportan, su volumen y mercados destino, los Estados de Oaxaca, Veracruz, Chiapas, Campeche, Quintana Roo, Yucatán y Puebla, y que utilicen de manera real o potencial el Puerto de Salina Cruz.
	Banco Nacional de Comercio Exterior (BANCOMEXT)	Conocer y estimar la influencia de los tratados comerciales que posee el país, así como los productos de importación, exportación y tránsito de los Estados de Oaxaca, Veracruz, Chiapas, Campeche, Quintana Roo, Yucatán y Puebla, su volumen, frecuencia de transacciones y la utilización real o potencial del Puerto de Salina Cruz.
Secretaría de Salud (SS)		Conocer las funciones de la SS con respecto a la operación del Puerto Comercial de Salina Cruz.
Secretaría de Relaciones Exteriores (SRE)		Conocer y estimar la influencia de los tratados comerciales que posee México.
Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT)		Conocer las funciones de la SEMARNAT con respecto a la operación del Puerto Comercial de Salina Cruz, así como la situación actual y expectativas del mismo.

Del Sector Público Estatal:



V Congreso Nacional AMET 2006  
Trabajo y Reestructuración: Los Retos del Nuevo Siglo

**Tabla 2.** Entidades del sector público estatal seleccionadas para la realización de encuestas de experiencia.

Dependencia		Objetivo de la encuesta de experiencia
Secretaría de Economía		Determinar las relaciones comerciales que posee el Estado a nivel estatal, nacional e internacional, los tipos de productos que comercializa y la utilización real y potencial del Puerto de Salina Cruz, así como la situación actual, los planes, programas y las expectativas del mismo.
	Subsecretaría de Pesca	Conocer la situación de infraestructura pesquera, los tipos de pesca, productos principales, volúmenes de captura y mercados destino que posee el Puerto de Salina Cruz, así como la situación actual y las expectativas del mismo.
	Coordinación Estatal de Abasto	Conocer la participación de la Coordinación en las actividades comerciales portuarias, así como conocer los productos que el Estado de Oaxaca comercializa a nivel estatal, nacional e internacional.
Secretaría de Desarrollo Rural		Conocer los productos agrícolas, pecuarios, y forestales que comercializa el Estado de Oaxaca a nivel estatal, nacional e internacional, los tipos de productos, volúmenes y la utilización real y potencial del Puerto de Salina Cruz.
Secretaría de Salud		Conocer las funciones de la Secretaría de Salud con respecto a la operación del Puerto Comercial de Salina Cruz.

Del Sector Público Municipal:

**Tabla 3.** Entidades del sector público municipal seleccionadas para la realización de encuestas de experiencia.

Dependencia	Objetivo de la encuesta de experiencia
Presidencia Municipal de Salina Cruz, Oax.	Conocer los planes y programas del Municipio con respecto a la operación del Puerto Comercial de Salina Cruz, así como la situación actual y expectativas del mismo.

Del Sector Privado:

**Tabla 4.** Organismos del sector privado seleccionados para la realización de encuestas de experiencia.

Organismo	Objetivo de la encuesta de experiencia
Usuarios reales y potenciales del puerto (Industriales, productores y comerciantes)	Conocer las características de los servicios que demandan a la APISAL, así como las expectativas de uso que tienen del Puerto de Salina Cruz.
Agencias Aduanales y Navieras de Salina Cruz	Conocer las funciones de las Agencias Aduanales y Navieras en la operación del Puerto Comercial de Salina Cruz, así como la situación actual y expectativas del mismo.
Cámaras y Asociaciones Empresariales	Conocer los productos que comercializan a través del Puerto de Salina Cruz, las expectativas de uso y los planes que tienen al respecto.



V Congreso Nacional AMET 2006

## Trabajo y Reestructuración: Los Retos del Nuevo Siglo

Posteriormente, se determinó el plan muestral para la aplicación de encuestas de experiencia, el cual por las características de la investigación corresponde al tipo de muestra no probabilística, definiendo la estrategia de selección con fundamento en la siguiente condición:

- Colaboradores de nivel directivo y mandos medios definidos por las entidades y organismos de la población objetivo correspondientes, cuyas funciones, actividades y experiencia se relacionen directamente con la operación comercial del Puerto de Salina Cruz y que presenten disposición para realizar la encuesta de experiencia.

Por su parte, la selección de fuentes secundarias se estableció en una búsqueda mucho más abierta y extensa de fuentes que incluyeran todo tipo de documentos, estudios, investigaciones, proyectos, tratados, leyes, planes, acuerdos, programas, convenios y estadísticas con relación al caso de estudio, obtenidas a través de instituciones de gobierno, medios de comunicación, bibliotecas, universidades, centros de investigación, asociaciones comerciales y cualquier otra organización que produzca información.

De la misma manera, es preciso señalar que el procesamiento de los datos presentado en el modelo de investigación de mercados se establece con base en una selección y clasificación de los datos recopilados en dos bloques: análisis situacional de mercadotecnia y mezcla de mercadotecnia. Esto se debe, a que se consideraron igual número de necesidades básicas de información, concernientes a la mercadotecnia, para poder obtener los resultados esperados de los objetivos de la investigación.

Una es la referente a la demanda de servicios que ostenta el Puerto Comercial de Salina Cruz, es decir las condiciones de mercado, con la finalidad de conocer su situación real e identificar la presencia de oportunidades potenciales, al mismo tiempo que determinar el ambiente de competencia en que se sitúa y el lugar que guarda en este sentido. Para recoger esta información es preciso, como ilustra Hair, Bush y Ortinau (2004:7-9), realizar un análisis situacional de mercadotecnia, el cual abarca tres ámbitos de decisión: análisis de mercado, segmentación de mercado y análisis de la competencia.

Y por último, la necesidad de conocer la mezcla de mercadotecnia que posee la Administración Portuaria Integral de Salina Cruz, S.A. de C.V., la cual constituye su oferta para satisfacer las expectativas del mercado. Sin embargo, sólo aplicaremos tres de los cuatro elementos que conforman esta mezcla de mercadotecnia: producto, precio y promoción. El elemento plaza no se considera necesario para esta investigación debido a que el producto en referencia es el servicio de puerto comercial marítimo.

Los elementos producto y precio se agruparon, conviniendo a que se encuentran inmersos y profundamente relacionados en la infraestructura y los servicios que oferta el puerto comercial, ya que como señala Macdonel, et al, (2000:175), el cálculo del costo de los



V Congreso Nacional AMET 2006

Trabajo y Reestructuración: Los Retos del Nuevo Siglo

servicios portuarios depende de múltiples factores, como el tamaño y tipo del barco, el tipo y volumen de la carga, el almacén y los servicios requeridos para las maniobras de operación, por lo que la derivación del precio sin especificaciones exactas puede ser muy variada, careciendo de objetividad.

### Planteamiento de las Hipótesis

En virtud de la revisión de los enfoques teóricos inherentes a la investigación, se plantean como hipótesis de trabajo, acordes con el objetivo pretendido, los siguientes supuestos:

**Hipótesis 1:** La capacidad de operación instalada en el Puerto Comercial de Salina Cruz, Oaxaca, es considerablemente mayor que la utilizada en las operaciones que realiza.

**Hipótesis 2:** El Puerto Comercial de Salina Cruz, Oaxaca, por su ubicación geográfica en el Océano Pacífico y en el Istmo de Tehuantepec posee un potencial de mercado no aprovechado.

### Resultados

Se comprobó la Hipótesis 1: “La capacidad de operación instalada en el Puerto Comercial de Salina Cruz, Oaxaca, es considerablemente mayor que la utilizada en las operaciones que realiza”, al determinar que la capacidad instalada en el Puerto Comercial de Salina Cruz es de 2 millones 440 mil toneladas anuales, habiendo utilizado tan sólo un 3.72% y 4.88% de ésta, en los años 2003 y 2004 respectivamente.

*Tabla 5. Capacidad instalada del Puerto de Salina Cruz y su porcentaje de utilización en los años 2003 y 2004.*

Tipo de carga	Capacidad Instalada (Tons)	Movimientos 2003 (Tons)	Capacidad utilizada 2003 (%)	Movimientos 2004 (Tons)	Capacidad utilizada 2004 (%)
<i>General suelta</i>	290,000.00	3.20	0.001	0	0
<i>General contenerizada</i>	640,000.00	8,967.00	1.40	0	0
<i>Granel agrícola</i>	710,000.00	0	0	69,132.00	9.74
<i>Granel mineral</i>	800,000.00	81,746.00	10.22	50,000.00	6.25
<b>Totales</b>	<b>2,440,000.00</b>	<b>90,716.20</b>	<b>3.72</b>	<b>119,132.00</b>	<b>4.88</b>

Fuente: Gerardo Medina Cano, con datos del Programa Maestro de Desarrollo del Puerto de Salina Cruz, Oax. APISAL (2004).



V Congreso Nacional AMET 2006

## Trabajo y Reestructuración: Los Retos del Nuevo Siglo

De la misma manera se comprobó la Hipótesis 2: “El Puerto Comercial de Salina Cruz, Oaxaca, por su ubicación geográfica en el Océano Pacífico y en el Istmo de Tehuantepec posee un potencial de mercado no aprovechado”, al señalar el potencial que posee para el Comercio en el Océano Pacífico:

- Un mercado de 35 productos oaxaqueños de exportación con un valor estimado de venta de 61 millones de dólares al año, susceptibles de ser transportados por el puerto, los cuales, a través de un análisis de sus volúmenes y frecuencias, se pudiera realizar un programa que permita atender estas necesidades (DIEX,2003).
- La zona de influencia del Puerto de Salina Cruz, abarca 6 Estados de la República Mexicana, además de Oaxaca, éstos son: Campeche, Chiapas, Puebla, Quintana Roo, Tabasco, Veracruz y Yucatán (APISAL, 2004). Mismos que ofrecen al Puerto Comercial de Salina Cruz:

Como puerto de destino:

- Un mercado de 24 millones 461 mil 9 consumidores (INEGI, 2000), aproximadamente la cuarta parte de la población nacional, con grandes necesidades de productos y servicios.
- La posibilidad de operar, de entre muchos otros, productos como maíz, frijol, sorgo y harina de trigo de los Estados de Sinaloa, Nayarit y Sonora respectivamente, que por su ubicación en el Océano Pacífico y por su carencia en la zona sur sureste del país, representan una excelente opción.

Como puerto de origen:

- La presencia de un gran número de industrias y comerciantes a nivel nacional e internacional.
- La posibilidad de operar productos de estos Estados para sus similares ubicados en la costa del Océano Pacífico.

Es importante resaltar que en este sentido no exhibe aún ninguna competencia real. La única competencia potencial que presenta es Puerto Madero, Chiapas. Pero en comparación con Salina Cruz, presenta varias desventajas:

- Problemas de azolvamiento del canal de acceso al puerto.
- No tiene terminal de contenedores.
- Las vías de Ferrocarril que poseen tienen como destino el Istmo de Tehuantepec en el Estado de Oaxaca.

Por su ubicación en el Istmo de Tehuantepec, el uso del Puerto de Salina Cruz como alternativa de cruce interoceánico, en conjunción con el Puerto de Coatzacoalcos, Veracruz, en México, es una realidad; sin embargo los movimientos relativos a este contexto son nulos. Situación que implica que el Canal de Panamá, donde transita aproximadamente el



V Congreso Nacional AMET 2006

## Trabajo y Reestructuración: Los Retos del Nuevo Siglo

14 por ciento del comercio mundial (Varela, 2004), no representa una competencia real. Por el contrario significa una oportunidad histórica para México, por tres razones substanciales:

- El crecimiento en los fletes marítimos, que no tiene visos de cambiar por el alza en el comercio mundial, principalmente de Estados Unidos, China y Japón, quienes son los tres mayores usuarios de la infraestructura del Canal (República de Panamá, 2004).
- Actualmente, el sistema multimodal (contenedores) rige las operaciones mundiales de transporte (Macdonel, et al, 2000:563-565).
- El uso mundial de embarcaciones superiores a las capacidades que posee el Canal de Panamá, y por supuesto las del Puerto de Salina Cruz que son aún menores, se está incrementando. Alrededor del 60% de las órdenes para la fabricación de barcos son de dimensiones Post-Panamax (Illueca, 2002). A pesar de ello, para Salina Cruz representa una oportunidad, pues el costo financiero, social y ambiental que generaría una ampliación al Canal de Panamá es altísimo (Ídem), en comparación con la inversión requerida para la adaptación o remodelación del Puerto de Salina Cruz, y por ende el de Coatzacoalcos.

Esto revela que existe una parte del comercio mundial que podría aprovechar el “Puente Transistmico Mexicano”, y donde México estaría ante una oportunidad histórica.

### **Conclusiones y recomendaciones**

Cabe señalar que los enfoques teóricos estudiados permitieron fundamentar y realizar esta investigación de manera nutrida, sobre todo recordando que fue una investigación de mercados de tipo exploratorio, debido principalmente a la escasez de información y los costos de la misma. Por lo cual, su intención fundamental es la de motivar la realización de un conjunto de estudios multidisciplinarios de mayor especificidad y profundidad que conlleven a la evaluación de la viabilidad de un proyecto de fundamental trascendencia económica para México.

Sin embargo, es de llamar la atención lo poco estudiado que ha sido actualmente el tema, desaprovechando posiblemente uno de los principales detonantes de desarrollo para México.

Es por tanto preciso señalar las principales causas detectadas de la subutilización del Puerto Comercial de Salina Cruz:

- La deficiente planeación estratégica de la Administración Portuaria Integral de Salina Cruz S.A. de C.V., consecuencia esencialmente de su concepción minimizada de las capacidades y el potencial geográfico del Puerto, reflejadas en su caduco Programa Maestro de Desarrollo del Puerto de Salina Cruz, elaborado en el año 2000 y aún vigente en el entorno altamente cambiante y flexible de los actuales sistemas de comercialización; y derivadas también de esta reducida visión, sus inadecuadas



V Congreso Nacional AMET 2006

## Trabajo y Reestructuración: Los Retos del Nuevo Siglo

estrategias de promoción, las cuales además no son realizadas en su totalidad ni de manera eficiente.

- La insuficiente comunicación e integración entre los organismos, públicos y privados, involucrados con el Puerto Comercial, evidente en la inoperancia del Consejo Consultivo de la Administración Portuaria Integral de Salina Cruz S.A. de C.V.
- La falta de interés de los Gobiernos Federal, Estatal y Municipal para la realización de estudios que impulsen y promuevan estrategias orientadas al aprovechamiento óptimo y racional de los recursos nacionales en beneficio del desarrollo económico de México.

Es en este escenario de carencias y de grandes oportunidades, que la función del gobierno es innegable, como el principal responsable y promotor del desarrollo económico de la nación. Por su parte el Gobierno Federal constituyó, en julio del 2004, una comisión intersecretarial, en el que se encuentran las Secretarías de Comunicaciones y Transportes, Hacienda, Economía y Medio Ambiente y Recursos Naturales, la cual pretende analizar la viabilidad de creación de un proyecto de transporte multimodal de amplio alcance en el Istmo de Tehuantepec (Varela, 2004), que de considerarlo factible, se confía comiencen a ejecutar acciones en el mediano plazo.

Igualmente se sugiere que el Gobierno Estatal, dentro de sus atribuciones, asuma su papel en la Presidencia del Consejo Consultivo de la Administración Portuaria Integral de Salina Cruz, de manera enérgica y conducente, para definir, gestionar y promover las estrategias pertinentes que ofrezcan mejores condiciones de desarrollo para el Estado de Oaxaca. Destacando que tan sólo 14 Estados en México poseen un puerto de categoría industrial, comercial o petrolero, y menos aún, los que tienen la ventaja comparativa de ubicarse geográficamente en una posición de puente interoceánico.

Por su parte, la Administración Portuaria Integral de Salina Cruz, debe desarrollar un nuevo plan estratégico del Puerto, más ambicioso, con una visión global y de largo alcance, que permita constituirse en una herramienta para ofrecer alternativas de inversión que potencialicen el beneficio ofrecido a sus clientes.

También es necesario señalar el papel que juega la promoción del Puerto en este proceso, la cual necesita una actualización y reorientación, basada en un estudio más profundo de sus potencialidades.

En este mismo contexto, se manifiesta la necesidad básica de adaptación o remodelación de la infraestructura portuaria, especialmente para la recepción de barcos de mayor eslora y calado, seguida del incremento en la capacidad para el manejo de contenedores.

Resulta igualmente urgente mencionar las necesidades de mejora requeridas para garantizar condiciones óptimas de transporte carretero y ferroviario, que soporten el servicio ofrecido en el Puerto.



V Congreso Nacional AMET 2006

## Trabajo y Reestructuración: Los Retos del Nuevo Siglo

Además cabe resaltar, que actualmente el sistema portuario nacional es fundamental para la economía del país, ya que a través de él se transportan más del 80% del volumen total de las exportaciones del país y el 33.2% de la carga manejada por todos los modos de transporte (SCT, 2000).

Para conseguir estos objetivos, es imprescindible el trabajo conjunto y coordinado de estas entidades, sumadas claro está, al sector privado, para diseñar una adecuada planeación de políticas y estrategias integrales de vanguardia, que hagan frente a los retos y oportunidades que trae consigo el dinamismo de la globalización de los mercados, debiendo contemplar la necesidad de desarrollar intensos programas de promoción y comercialización; igualmente promover alianzas estratégicas entre terminales portuarias, empresas navieras, de ferrocarriles y de autotransporte, con el objetivo de fomentar el establecimiento de cadenas de transporte y de servicios integrados.

Es por esto, que el grado de desarrollo que se derive está en función de la capacidad, de los responsables de la dirección de este cometido, de comprender y avizorar las tendencias globales del comercio mundial, para traducirlas en proyectos que contribuyan a acrecentar el desarrollo económico tan pretendido en México.

Reiterando, la prevaleciente oportunidad histórica del “Puente Interoceánico Mexicano”, Salina Cruz – Coatzacoalcos, de convertirse en una alternativa de cruce interoceánico competitiva al Canal de Panamá, cuya capacidad será superada en el mediano plazo por la creciente demanda de este servicio. Haciendo énfasis en que por este Canal transita el 14% del comercio mundial, que sus principales clientes son Estados Unidos de América, China y Japón y que más del 20% del flujo de su tránsito se realiza en embarcaciones porta-contenedores.

### Fuentes de información bibliográfica:

HAIR, Joseph F. Jr., Bush, Robert P. y Ortinau, David J. 2004. **Investigación de mercados**. Ed. Mac Graw Hill. 2ª Edición: México. 713.

HERNÁNDEZ Sampieri, Roberto., Fernández Collado, Carlos y Baptista Lucio, Pilar. 2000. **Metodología de la investigación**, Ed. Mac Graw Hill. 2ª Edición: México. 501.

MACDONEL Martínez, Guillermo., Pindter Vega, Julio., Herrejón de la Torre, Luis., Pizá Ortiz, Juan y López Gutiérrez, Héctor. 2000. **Ingeniería marítima y portuaria**. Ed. Alfaomega: Colombia. 629.

PORTER, Michael E. 1999. **La ventaja competitiva de las naciones**. Javier Vergara Editor: Argentina. 1025.

### Documentos:



V Congreso Nacional AMET 2006  
Trabajo y Reestructuración: Los Retos del Nuevo Siglo

APISAL. 2004. **Administración Portuaria Integral de Salina Cruz.**  
<http://www.apisal.com.mx>

DIEX. 2003. **Directorio de Exportadores (Trade Directory of México).** Bancomext.  
<http://diex.bancomext.gob.mx>

ILLUECA. 2002. **Los esclusajes, el agua y el canal.** El Panamá América-EPASA. 1 de julio.  
<http://www.elpanamaamerica.com.pa/archive/07012002/opinion01.shtml>

INEGI. 2000. **XII Censo General de Población y Vivienda 2000.**  
<http://www.inegi.gob.mx/est/default.asp?c=701>

REPÚBLICA DE PANAMÁ. 2004. **El Canal de Panamá.**  
<http://www.pa/canal/index.html>

SCT, Secretaría de Comunicaciones y Transportes. **Plan Nacional de Desarrollo, Infraestructura.** 2000.  
<http://www.sct.gob.mx>

VARELA, Rogelio. 2004. **Grupo intersecretarial revisa plan para Corredor Transístmico.** El financiero en línea. 20 de julio.  
<http://www.elfinanciero.com.mx/pages/NotaFinanciero.asp?Show=CNEF&IdSeccion=32&IdNota=75480>



V Congreso Nacional AMET 2006

Trabajo y Reestructuración: Los Retos del Nuevo Siglo

## **Reabriendo las Fronteras: Un balance de la Inversión extranjera en el sector manufacturero en San Luis Potosí (1998-2005)**

*José Guadalupe Rivera González*

### ▪ **Introducción**

Actualmente se ha vuelto común leer en muchos trabajos que abordan el tema de la apertura comercial de nuestro país, los diversos efectos que este fenómeno ha traído consigo en diversas regiones y localidades que las conforman. Entre las temáticas más recurrentes y frecuentes encontramos las siguientes ¿cuáles han sido los impactos de la inserción de las economías regionales al mercado global? ¿Cómo se ha modificado la fisonomía de la sociedad local en el contexto de la inclusión de las regiones en las dinámicas de la economía globalizada? ¿Cuál ha sido el papel del estado y de algunos actores locales ante el contexto de la apertura? y ¿Cuáles han sido los impactos en las diversas tecnologías locales de producción a partir de la llegada de tecnología foráneas? Es decir, algo que caracteriza a muchas de las recientes investigaciones, es que en ellas se presentan y se discuten los procesos y las dinámicas contemporáneas de diversas regiones junto con las localidades que la conforman, sin tomar mucho en cuenta los procesos de influencia, cambio y asimilación a los que han estado sujetas como resultado de su vinculación con actores y procesos externos desde siglos atrás y que han contribuido a modificar el paisaje tanto natural, como el cultural, el económico laboral y social de regiones y localidades completas ( Rosales Ortega; Alba, *et, al.*, Camacho Sandoval, 2000, Acosta Barradas, 2005).

### ▪ **Aspectos Históricos de la Inversión Extranjera Directa en México: El caso de la Región Centro Norte 1880-1910**

La presencia de la inversión extranjera no es algo que resulte totalmente desconocido o ajeno en el país, y en algunas de las entidades de la república mexicana y en particular en algunas regiones y localidades que las conforma. Precisamente algunas regiones experimentaron singulares momentos de auge y desarrollo a partir de que el país abrió sus fronteras a la inversión de empresas extranjeras en su territorio. Un claro ejemplo, entre muchos, de lo anterior lo podemos encontrar en el proceso que experimentó la economía mexicana durante las últimas 2 décadas del siglo XIX y la primera década del siglo XX, y que fue muy parecido al proceso experimentado en la actualidad por algunos sectores productivos. Digamos que la economía nacional de aquellos años se insertó en algo a lo que no se le llamaba global, pero que comparte muchas de las particularidades de lo que ahora conocemos como la globalización de los procesos productivos. Por ejemplo, es importante destacar que un porcentaje significativo de las inversiones extranjeras que se hicieron en ese momento en nuestro país, particularmente las destinadas a la minería, se ubicaron principalmente en los estados norteños del país, destacándose los estados de Aguascalientes Coahuila, Chihuahua Zacatecas y San Luis Potosí (Sariego, 1988; Gámez, 1997, 2001).



V Congreso Nacional AMET 2006

## Trabajo y Reestructuración: Los Retos del Nuevo Siglo

No obstante las diferencias entre ambos momentos, hay que decir que la apertura de la economía que se experimentó durante el siglo XIX y la apertura que se experimenta a finales del siglo XX y que aún continúa en lo que va del XXI, resultan de mucho interés, ya que en el periodo de 1880-1910 se dio la transición por parte de algunos sectores de producción al modo capitalista de producción, además de que se experimentó la incorporación de una parte de las actividades productivas del país al nuevo sistema de intercambios internacionales. Es durante este periodo que importantes sectores productivos del país se insertaron en la nueva expansión mundial de intercambios tanto de productos básicos de consumo como de materias primas. En este proceso influyó la vinculación económica de México con los países desarrollados mismo que contribuyó a que éste se constituyera en un importante receptor de capitales. En ese momento, el país contribuyó de manera significativa al aportar las materias primas que el auge económico demandaba en cantidades crecientes, sobre todo en Estados Unidos y Europa. Las particularidades bajo las cuales se llevó a cabo esta integración fueron a partir de la exportación de materias primas que demandaban los mercados y la industria internacional en esos momentos. En ese sentido la minería se constituyó en una actividad central en esta etapa de crecimiento.

La inserción del país en la expansión mundial de los intercambios tanto de productos básicos de consumo como de materias primas, apoyada por la demanda provocada por la segunda ruptura tecnológica del último cuarto del siglo XIX, permitió que la economía mexicana experimentara cambios en la infraestructura. Ejemplo de esto último fue la llegada del ferrocarril el cual contribuyó a la formación del mercado interno y a la distribución del mineral fuera de las fronteras mexicanas a bajos costos. La llegada de este medio sirvió para comunicar regiones, también llegaron gentes de otros rumbos y prácticas culturales de otras regiones y de otros países. La construcción del ferrocarril contribuyó en gran parte a incentivar las inversiones extranjeras, principalmente las de origen norteamericano. Esto favoreció las relaciones con los Estados Unidos y apoyó la formación de empresas mineras y metalúrgicas, sobre todo en el norte del país.

En este mismo sentido, fue durante las últimas décadas del siglo XIX cuando se produjeron cambios en la economía nacional que permitieron la inserción del país en el modo de producción capitalista internacional, lo cual supuso transformaciones en la integración, la inversión, la tecnología y en las formas organizativas, administrativas y laborales de las empresas mineras. De esta manera, es posible entender las particularidades bajo las cuales se ha venido dando la integración de regiones-localidades a las dinámicas del capitalismo global-mundial desde mucho tiempo atrás. Esto último se evidencia en las diferentes experiencias transformaciones que se dieron en algunas regiones y en particular algunas localidades de las mismas regiones. Al finalizar el siglo XIX, el gobierno mexicano aplicó algunas políticas que implicaron, en primer término, la apertura del país a los bienes y capitales extranjeros. En 1823 el gobierno suspendió la prohibición impuesta desde los primeros años del periodo independiente a los extranjeros para trabajar las minas; permitiendo entonces la asociación con empresarios nacionales y la adquisición de acciones mineras. Se les concedía a los extranjeros la propiedad de las minas con la



V Congreso Nacional AMET 2006

## Trabajo y Reestructuración: Los Retos del Nuevo Siglo

condición de no suspender la actividad de las mismas. Aquí el estado jugó un papel muy importante ya que contribuyó a abrir las fronteras y promover la llegada de capitales extranjeros al país y promover a la iniciativa privada para que esta asumiera un papel protagónico en esa etapa de la historia.

Con la llegada de las empresas extranjeras de esa época (reitero fundamentalmente las pertenecientes al ramo de la minería), llegarían también nuevas tecnologías, nuevas formas de organizar el trabajo en las minas, nuevas formas de trabajo y de explotación de las mismas. Al igual con lo que sucede en la época actual, el dinamismo de la actividad económica estuvo determinado por el propio dinamismo que experimentó el sector exportador y la vinculación de la minería con las actividades vinculadas al sector de las exportaciones. El dinamismo que experimentan las regiones al consolidarse como importantes receptoras de capitales extranjeros, debe de entenderse como la búsqueda de nuevas y variadas estrategias de las empresas para seguir generando mayores ganancias, pero a la vez generando importantes ahorros en pago de salarios y buscando ganar espacio en competitividad

También en ese mismo periodo (1880-1910) en el contexto de las condiciones laborales, hubo ausencia de normas reguladoras relativas a los salarios, a las condiciones de trabajo, migraciones, a las contrataciones, entre otras. El control sobre el proceso de trabajo variaba entre los empresarios; algunos lo supervisaban directamente, otros dejaban el control a los trabajadores mineros, también había una organización del trabajo en la que los veteranos adiestraban a los mineros jóvenes. La organización del trabajo y las tecnologías aplicadas requirieron de fuerza de trabajo especializada, o un operario semicalificado; el control del trabajo se concentró en los capataces, que usaban la supervisión directa o los ritmos de la tecnología para dirigir el trabajo. También fue muy significativo ver como algunas estrategias de trabajo que se podrían considerar (para esos momentos), como artesanales, fueron sustituidas por otras que implicaban la adecuación del trabajador a nuevas y sofisticadas tecnologías y a las demandas de productividad que establecía la empresa con los supervisores.

Cabe señalar que durante el periodo 1880-1910, las inversiones estadounidenses predominaron sobre todo en los últimos años de la década de 1910, manteniendo un 77% del total de los capitales en la minería, una diferencia notable con respecto a los demás. Por ejemplo, los ingleses representaban el 13%, destacando que esta inversión se canalizó hacia el centro del país (fundamentalmente al estado de Hidalgo), mientras que el capital de origen francés se concentró en empresas localizadas en el pacífico norte. Este es un dato significativo, ya que nos confirma (desde aquellos años) la marcada dependencia de las economías de la región respecto a las inversiones extranjeras y en particular la dependencia de la economía nacional hacia las inversiones de empresarios estadounidenses. Una muestra de esto último, fue que de las 1030 empresas mineras en funcionamiento en 1910, 840 habían sido organizadas en los Estados Unidos, 148 en México, 40 en el Reino Unido y únicamente 2 en Francia. México se volvió en aquellos años, uno de los



V Congreso Nacional AMET 2006

Trabajo y Reestructuración: Los Retos del Nuevo Siglo

principales destinos de los capitales estadounidenses invertidos en el exterior. En este sentido México recibió el 20% del total de lo invertido por los Estados Unidos fuera de su frontera (Gámez, 2001).

▪ **La región Centro Norte de México ante la etapa del capitalismo *globalizador*: el caso de San Luis Potosí.**

Como resultado de las frecuentes reestructuraciones que ha venido experimentando el capitalismo como sistema de acumulación en el ámbito global y local, es que se han puesto en marcha frecuentes procesos de cambio y adecuaciones. Es decir, cuando los sistemas o modelos de acumulación sufren una crisis estructural a raíz de sus propias contradicciones inherentes, éstos se ven en la necesidad de modificar o cambiar sus formas para alcanzar los mismos fines; en este caso, una más rápida y eficaz generación y acumulación de riqueza.

Es en este contexto en el que debemos de entender la adopción del modelo *Globalizador* por parte de la economía nacional. Así, la lógica del nuevo modelo se encaminó concretamente a impulsar el incremento del capital privado, a partir de la conformación de grandes y competitivos monopolios en un ámbito global. Esto llevó a que el capital privado se diera a la tarea de buscar otras condiciones para la puesta en marcha de diversas estrategias y poder ganar nuevos mercados, lo cual se dio a partir de la integración de regiones y economías periféricas al centro de una economía capitalista, lo que privilegió las tendencias globales o multinacionales del capital. Es en este sentido, en el cual se debe de entender la puesta en marcha de las estrategias globalizadoras de la economía mundial y de la economía nacional (Castells, 1995; 1997; Rueda Peiro, 1998; Hernández Laos y Jorge Velásquez Roa 2003).

▪ **La inversión extranjera Directa en San Luis Potosí (1998-2005)<sup>7</sup>**

Según las cifras y los datos proporcionados por la Secretaría de Economía a nivel federal y a nivel estatal, señalan que para el año de 1996 se encontraban instaladas en la entidad 57 empresas con inversión extranjera, en menos de 10 años, al mes de septiembre del 2005 se contaban ya 192 empresas con inversión extranjera directa. Es decir, en un periodo de 9 años se triplicó la cantidad de este tipo de empresas, esta cantidad representaban el 0.6 del total de las empresas con participación extranjera en el país.

La capital de la entidad es donde se concentra el 88.5 % del total de las empresas que registran algún tipo de inversión extranjera. En este sentido, su más cercano competidor es el municipio de Matehuala, lugar que registra apenas la cantidad de 9 empresas, las cuales representan apenas el 4.7% de toda la inversión extranjera directa en el estado. El hecho de que un 88.5% del total de las empresas que registran algún porcentaje de inversión extranjera se hayan establecido en la capital del estado y el 11.5 % restante se haya

---

<sup>7</sup> La información estadística que se presenta en esta parte de la ponencia, es la que se reportó por la Subsecretaría de normatividad, inversión extranjera y prácticas comerciales internacionales, de la Secretaría de Economía en su reporte correspondiente el mes de septiembre de 2005.



V Congreso Nacional AMET 2006

## Trabajo y Reestructuración: Los Retos del Nuevo Siglo

instalado en algunos de los 57 municipios restantes que conforman la entidad, nos habla de un excesivo centralismo, lo cual refleja la existencia de marcadas desigualdades y desequilibrios regionales al interior mismo de la entidad, ya que si las empresas extranjeras buscan aquellas localidades en donde se les ofrezcan las mejores condiciones materiales, geográficas, humanas para establecerse y con ello ganar en competitividad, y si lo que encontramos son regiones y localidades en donde literalmente no hay presencia de este tipo de inversión, eso seguramente se debe a la poca o escasa infraestructura en el rubro de las comunicaciones, rezago en el rubro de la educación y una poca o nula capacitación laboral.

Respecto al origen de las empresas ubicadas en San Luis Potosí, encontramos que de las 192 empresas, 115, o sea el 59.9% provienen de los Estados Unidos, 24.5% provienen de distintos países europeos, 4.7% es inversión de capital canadiense y un 9.9% de otros países del continente americano. No obstante, a pesar de la diversidad de los orígenes de la inversión extranjera directa, es evidente el predominio de la inversión de los Estados Unidos.

Así como los Estados Unidos tienen un gran predominio en el origen de los capitales invertidos en San Luis Potosí, también sigue siendo evidente que el sector que ha resultado privilegiado con la llegada de nuevas inversiones, ha sido el sector manufacturero. Tan sólo a este sector productivo se destinó el 57.3% del total de la inversión; mientras que al sector de los servicios se destinó el 21.3%, al comercio el 15.1%, a la minería y extracción un 4.7%, a la construcción el 1.6%. Según datos de la Secretaría de Economía, entre enero de 1999 y septiembre de 2005, las empresas con inversión extranjera en San Luis Potosí, materializaron inversiones por 898.4 millones de dólares, esta cifra equivale al 0.8 % de la inversión total extranjera materializada en el país durante ese mismo periodo. En lo referente al empleo, el dinamismo que experimenta actualmente el sector manufacturero como resultado de la llegada de las inversiones extranjeras y de unidades económicas se manifiesta en el hecho de que casi un tercio (29%) de la Población Económicamente Activa del estado se encuentre ocupado en alguna empresa de este importante sector productivo.

En este mismo periodo, el estado de San Luis Potosí, pasó a ocupar el segundo lugar entre las entidades que conforman la región Centro-Norte del país (región que se conforma por el estado de Guanajuato, San Luis Potosí, Querétaro, Aguascalientes, Durango y Zacatecas), en lo que se refiere a la captación de inversión extranjera, captando el 24.7% de la IED. En este sentido, el estado de San Luis fue superado por el vecino estado de Guanajuato, el cual captó el 30.4%, así San Luis quedó por encima de Querétaro que atrajo el 23.2%, Aguascalientes el 16% y muy por abajo quedaron o aparecen entidades como Durango, el cual logró atraer apenas un 4.5% de la IED, y muy abajo aparece el estado de Zacatecas con un 1.1%. Estas cifras nos muestran un desequilibrio regional muy marcado, si es que nos atenemos al hecho de que en la actualidad la inversión extranjera directa se ha convertido en la piedra angular de la economía nacional y por supuesto de muchas entidades y localidades. Sin embargo, como lo muestran las cifras, hay algunas que han



V Congreso Nacional AMET 2006

## Trabajo y Reestructuración: Los Retos del Nuevo Siglo

logrado convertirse en una mejor opción que otras para atraer a sus destinos dichas inversiones.

Es decir, las políticas de apertura que se materializaron en 1994 con la puesta en marcha del TLCAN y que representa el modelo para la generación de nuevos y mejores empleo, y por lo tanto mejores posibilidades de alcanzar una mejoría en la calidad de vida, ha servido también para que se dé el surgimiento de zonas no integradas al proceso de crecimiento y de integración global. También es posible observar como los Estados Unidos se mantienen en San Luis Potosí, al igual que finales del siglo XIX, como los principales inversionistas. El 60% de la inversión en la entidad proviene de este país, de tal manera que la inserción de San Luis Potosí, bueno mejor dicho, la inserción de la capital del estado en las dinámicas de la globalización de la economía, ha representado que la capital venga a formar parte de la recepción de flujos de los Estados Unidos y de la exportación de mercancías manufacturadas hacia ese mismo destino por parte de las empresas ahí establecidas. Es decir, si podemos hablar de un auge en la generación de nuevas oportunidades laborales, reitero principalmente en la capital del estado, debemos de entenderlo como un auge en el empleo generado no por la capacidad productiva de productores locales o regionales, los cuales se han caracterizado por no contar con estrategias de crecimiento propias, hay en este sector una ausencia de proyectos encaminados a potenciar en un futuro la creación de cadenas productivas que se inserten de manera exitosa en los conglomerados industriales que encabezan las empresas extranjeras. Lo que sí observamos es como algunos sectores de la economía de la entidad se están integrando a una red de producción y distribución bajo el dinamismo que se observa en la economía de los Estados Unidos.

Para San Luis Potosí, la actual etapa *globalizadora* del capital ha venido a representar el surgimiento de regiones privilegiadas, o mejor dicho, en el surgimiento de un solo municipio privilegiado por la derrama de la inversión extranjera, de la manera vemos que también hay sectores productivos que se han beneficiado más que otros. Un ejemplo de lo anterior es que mientras el sector manufacturero de la entidad ha logrado captar la mayor parte de la inversión de capitales foráneos, también es posible observar la ausencia de inversión enfocada al sector primario. Mientras que la globalización de la producción ha representado el dinamismo para unos, ha representado también el estancamiento de otros. Es decir, localidades de la región media y de la huasteca, que cuentan con las condiciones para el desarrollo de proyectos en el sector agropecuario, no se han visto beneficiadas con este tipo de proyectos productivos por parte de inversiones extranjeras. Las cifras de la Secretaría de Economía en el mismo periodo que hemos venido considerado para el sector manufacturero (1998-2005), no reportan la instalación de ninguna empresa con inversión extranjera para poner en marcha proyectos en el sector primario. Esto no hace más que poner en evidencia la tendencia a un fuerte desequilibrio en las oportunidades que enfrenta la población en regiones con una importante presencia de campesinos e indígenas (como lo es la región de la huasteca), en comparación con la población urbana, en particular la que habita en la capital del estado.



V Congreso Nacional AMET 2006

## Trabajo y Reestructuración: Los Retos del Nuevo Siglo

Por ejemplo la labor que ha venido han venido a desempeñar las autoridades estatales en el nuevo contexto de la globalización, y que se ha traducido en una competencia con otras entidades de la república para atraer a la mayor cantidad de inversión extranjera. A los potenciales inversionistas extranjeros se les vende San Luis Potosí por su privilegiada situación Geográfica, su cercanía con la frontera de los Estados Unidos, su cercanía a los principales puertos del pacifico y del golfo de México, esta situación geográfica privilegiada hace que se acceda a 70 millones de consumidores en un radio de 500 kilómetros. Además se destaca el hecho de que el estado, o mejor dicho una región del estado, cuenta con una moderna infraestructura productiva y de servicios; también se ofrecen atractivos incentivos gubernamentales en lo referente al cobro de impuestos y por último se ofrece ,también, lo más importante: amplia oferta de mano de obra altamente calificada, un ambiente laboral estable, salarios que se encuentran por debajo de varias entidades del país, además de contar también con una importante población de profesionistas que cuentan también con un excelente nivel de preparación. Además el gobierno remarca en sus argumentos que la Población Económicamente Activa representa más del 30% de la población total de la entidad.

### ▪ Conclusiones

Como hemos podido observar, el fenómeno de la inversión extranjera en San Luis Potosí tiene una larga historia, únicamente que a finales del siglo XIX y Principios del XX su participación se dio alrededor de la minería. Hoy, bajo la influencia del modelo *globalizador*, ese espacio que estuvo vacío durante largas décadas es ocupado, de nueva cuenta, por las inversiones extranjeras y de nueva cuenta por inversiones predominantemente de origen estadounidense. Así como sucedió a finales del siglo XIX, esta inversión ha venido a representar cambios en la manera bajo la cual se lleva a cabo la reproducción de la fuerza de trabajo y también ha representado cambios significativos en la forma de planear la producción esto debido a los cambios en la tecnología utilizada en las empresas.

la inversión extranjera es una acompañante de la nueva estrategia de los capitales globales, así como se experimentó siglos atrás, cuando muchas regiones del mundo fueron incorporadas a un nuevo orden de dominación política y por supuesto económica, hoy esas mismas regiones y localidades experimentan, de nueva cuenta, una nueva incorporación o reintegración a las dinámicas del capitalismo, siendo, de nueva cuenta, receptoras de nuevas y diversas inversiones extranjeras, llevando con ellos nuevas tecnologías, nuevas formas de organizar el trabajo.

Se puede tener la sensación y la idea, equivocada por cierto, de que los procesos de innovación a los que han estado sujetos los actores locales en esta nueva etapa del capitalismo pueden ser fenómenos nuevos en países o regiones de muy “reciente” industrialización, sin embargo, lo que ofrecen otras investigaciones que aquí se han recuperado, es recalcar la presencia bastante añeja de capitales extranjeros en San Luis



V Congreso Nacional AMET 2006

## Trabajo y Reestructuración: Los Retos del Nuevo Siglo

Potosí, reitero, es un proceso que ha venido asumiendo muy diversos matices y muy diversas maneras de materializarse y manifestarse.

Este es un ejemplo que nos habla de paralelismos. Por un lado en un momento la minería fue la actividad que permitió la inserción de la economía mexicana en los intercambios comerciales de la época, en la actualidad hoy esa inserción se está logrando a partir del dinamismo de las nuevas inversiones extranjeras. Ahora son empresas de ramos del sector manufacturero como empresas del sector automotriz, que representan a los sectores de mayor vanguardia y de mayor dinamismo en esta nueva época del capitalismo ahora en su vertiente global. Por ejemplo mientras se escribía el presente trabajo, se anunció que la empresa General Motors, construiría una nueva planta armadora de autos ligeros, la cual estará ubicada precisamente en uno de los corredores industriales en la ciudad de San Luis Potosí, con una inversión inicial de 650 millones de dólares, en la cual se pretende producir 30 vehículos por hora, este nuevo proyecto pretende generar entre 1800 y 2300 empleos, lo cual seguramente vendrá a generar un impacto multiplicador en diversos ámbitos de la vida laboral, económica y tecnológica de la comunidad. Los argumentos dados por la empresa para haber decidido establecerse en la ciudad de San Luis fueron: las ventajas de infraestructura ofrecidas, el clima laboral y la excelente calidad de la mano de obra. Sin embargo como quedo demostrado, la nueva etapa de industrialización que experimenta San Luis Potosí, o mejor dicho la capital de la entidad, pone sobre la mesa un aspecto importante: la existencia de marcados desequilibrios regionales, mientras que la inversión ha privilegiado a la zona centro del estado, el resto de las regiones (media, altiplano y huasteca), literalmente se han mantenido marginadas de este proceso de integración a las dinámicas del capitalismo global, esto seguramente vendrá a repercutir en el deterioro en las condiciones de la calidad de vida de los habitantes de estas regiones. Al igual que en el pasado, se conformaran nuevas dinámicas migratorias al interior del estado hacía aquellas localidades en donde se concentren las oportunidades de trabajo. Por lo tanto, no es una coincidencia que la capital del estado sea la que registre un mayor crecimiento demográfico. Esto es atribuible a un incremento de la inmigración que parece verse acelerada desde mediados de los años noventa. En la actualidad tan sólo en la capital del estado se concentra más del 45% de la población total del estado.

Coincido con otros autores (Costero, 2000), que señalan, que más que un proceso de involucramiento de la economía y de algunos sectores productivos de la entidad (fundamentalmente el sector manufacturero) a procesos verdaderamente globales, lo que está sucediendo es la integración de estos a la dinámica exportadora de una red de empresas, fundamentalmente estadounidenses, que han decidido instalarse en la capital del estado como parte de una estrategia encaminada a formar parte de las redes de abastecimiento de insumos, bienes manufacturados o procesos de ensamble. Estas redes de empresas que se fracturan y que se establecen en diversas partes del mundo, en este caso en San Luis Potosí, han logrado tener la capacidad de innovación, construir relaciones menos asimétricas, fomentar el aprendizaje entre regiones y empresas y tener una mayor capacidad para poder diversificarse. Tal vez sea este uno de los fenómenos verdaderamente nuevos



V Congreso Nacional AMET 2006

Trabajo y Reestructuración: Los Retos del Nuevo Siglo

que están experimentando las regiones, localidades en estos nuevos contextos de la globalización.

#### ▪ Bibliografía

Acosta Barradas (2005) **Los desafíos de la globalización en México. Una perspectiva regional.** Universidad Veracruzana, Xalapa, Ver., México.

Alba, Carlos, Ilán Bizberg, Heléne Rivière d'Arc (compiladores). **Las regiones ante la globalización.** El Colegio de México, Centre Français D'études Mexicaines et Centre américaines, Institut Français de Recherche Scientifique pour le Développement en Coopération, México.

Camacho Sandoval (2000). **Abriendo fronteras. La industria automotriz, textil y del vestido en Aguascalientes.** CIEMA/Instituto Cultural de Aguascalientes.

Castells Manuel (1995) *La ciudad informacional. Tecnologías de la información, reestructuración económica y el proceso urbano-regional.* Alianza Editorial, Madrid.

\_\_\_\_\_ (1997) *La era de la información: Economía, sociedad y cultura. Vol. 1* Alianza Editorial, Madrid.

Costero, Cecilia (2000) "Aspectos de la inversión extranjera en México. El caso de San Luis Potosí a partir de 1994", En **Vetas, Revista del Colegio de San Luis.** Año II, número 4, enero-abril. 2000. México, pp. 51-78.

Gámez, Moisés (2001). **De negro brillante a blanco plateado. La empresa minera mexicana a finales del siglo XIX.** COLSAN, México

Hernández Laos, Enrique y Jorge Velásquez Roa (2003). **Globalización, desigualdad y Pobreza. Lecciones de la experiencia mexicana.** UAM-I /Plaza y Valdés editores, México.

Rosales Ortega, Rocío (2003). **Globalización y regiones en México.** Programa Universitario de estudios sobre la ciudad/Facultad de Ciencias Políticas y Sociales/Miguel Ángel Porrúa-Grupo Editorial, México.

Rueda Peiro, Isabel (1998). **México: Crisis, reestructuración económica, social y política.** UNAM/IIIE/SIGLO XXI, México.

Sariego, Juan Luis (1988). **Enclaves y minerales en el norte de México. Historia social de los mineros de Cananea y Nueva Rosita. 1990-1970.** Cuadernos de la Casa Chata26, CIESAS, México.



V Congreso Nacional AMET 2006  
Trabajo y Reestructuración: Los Retos del Nuevo Siglo

Secretaría de Economía (2005) **Inversión Extranjera en el Estado de San Luis Potosí.**