



00661 1
49

Universidad Nacional Autónoma de México
Programa de Posgrado en Ciencias de la Administración

T e s i s

**La Pequeña y Mediana Industria en los Parques
Industriales**

Que para obtener el grado de:

**Maestro en: Administración
(Organizaciones)**

Presenta: Horacio Vega Escalante

Tutor: Maestro Rafael Rodríguez Castelán

México, D.F.

2003

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

**TESIS
CON
FALLA DE
ORIGEN**

La Pequeña y Mediana Industria en los Parques Industriales

A MIS SERES QUERIDOS

Livier Carvajal García

Héctor Vega Carbajal

Marcos Alejandro Vega Carbajal

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

INDICE.

Introducción.

- a) Necesidad de la demanda industrial.
- b) Oferta de los parques industriales

Capítulo I. Consideraciones Generales.

1. El deber ser de un parque industrial.
2. Financiamiento del empresario en un parque industrial.
3. Descentralización.
4. Importancia de la industria para la comunidad.

Capítulo II. Financiamiento.

1. Teoría del valor.
2. Del valor corriente al valor financiero.
 - 2.1 Productividad de la tierra.
 - 2.2 Del valor al intercambio financiero.
3. Oportunidades financieras para la industria.

Capítulo III. La Pequeña y Mediana Industria como Candidato a un Parque Industrial.

1. Antecedentes en el estudio de la pequeña empresa.
2. Clasificación de las empresas.
3. Importancia en el estudio de la empresa micro, pequeña y mediana en México y en el extranjero.
4. Creación de una empresa en México.
5. Marco normativo en el que se desenvuelven las empresas en México.
6. El concepto de la pequeña empresa familiar.
7. Consideraciones para la creación de empresas micro, pequeña y mediana.
8. Características y problemas comunes de organización y sistemas.
9. Características y problemas de la función de abastecimiento.
10. Expectativas de las empresas micro, pequeña y mediana en México.
11. La producción de las PYMES.

Capítulo IV. Diseño de la investigación.

1. Planteamiento del problema.
2. Instrumento de investigación.
 - 1.1 Cuestionario para empresas no situadas en un parque industrial.
 - 1.2 Cuestionario para empresas si situadas en un parque industrial.

Capítulo V. Investigación en las empresas situadas fuera de un parque industrial.

1. Las empresas no situadas en un parque industrial.
 - 1.1 Uso del espacio.
 - 1.2 Diseño en el uso del espacio.
 - 1.3 Vialidad.
 - 1.4 Espacio para crecer.
 - 1.5 Cercanía de lo proveedores.
 - 1.6 Comunicaciones.
 - 1.7 Mercado.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

- 1.7.1 Cercanía de los competidores.
- 1.8 Relación con el gobierno.
- 1.9 Servicios no gubernamentales.
- 1.10 Mano de obra.
- 1.11 Sistema de contratación que se utiliza.
- 1.12 Forma en que se paga la mano de obra
- 1.13 Problemas principales con los trabajadores.
- 1.14 Costos.
 - 1.14.1 Costos de localización.
 - 1.14.2 Costos de la mano de obra
 - 1.14.3 Costo de la capacitación.
 - 1.14.4 Costo de los impuestos.
 - 1.14.5 Costos generados por la contaminación.
 - 1.14.6 Costos generados por el arrendamiento.
 - 1.14.7 Costos generados por el desplazamiento.
- 1.15 Razones para mudarse a un parque industrial
 - 1.15.1 Menor costo de los servicios con relación a los que tiene ahora
 - 1.15.2 Mejora en la calidad de los servicios
 - 1.15.3 Proveedores cercanos
 - 1.15.4 Espacio disponible para el crecimiento
 - 1.15.5 Mejores vías de comunicación
 - 1.15.6 Seguridad
 - 1.15.7 Disponibilidad de mano de obra adecuada
 - 1.15.8 Otras ventajas esperadas de un parque industrial

Capítulo VI. Investigación de las empresas situadas en un parque industrial.

- 1. Parques industriales.
 - 1.1 Localización y uso del espacio.
 - 1.2 Tiene problemas de viabilidad.
 - 1.3 Disponibilidad de espacio.
 - 1.4 Espacio para maniobras.
 - 1.5 Costos relacionados con la localización.
 - 1.5.1 Impuestos.
 - 1.5.2 Controles para la contaminación.
 - 1.5.3 Mano de obra.
 - 1.5.4 Lejanía del mercado.
 - 1.5.5 Renta.
 - 1.5.6 Lejanía de la mano de obra.
 - 1.5.7 Lejanía de los proveedores.
- 2. Servicios en el parque industrial.
 - 2.1 Servicios de que dispone el empresario en el parque industrial.
 - 2.2 Alumbrado público.
 - 2.3 Disponibilidad de servicios privados.
 - 2.4 Servicios dentro del parque.

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

- 2.5 Reglamento.
- 2.6 Quejas de los parques industriales.
- 2.7 Mercados.
- 2.8 Proveedores.
- 2.9 Ventajas de los parques industriales.

- 2.9.1 Servicios obtenidos a través de negocios privados.
- 2.9.2 Servicios del propio parque.
- 2.9.3 Servicios que debe tener un parque industrial.
- 2.9.4 Mano de obra.

Conclusiones y recomendaciones

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

INTRODUCCIÓN.

a) Necesidad de la Demanda Industrial.

La Industrialización por definición es considerada benéfica como resultado de una continuidad en el proceso de desarrollo de un país, que pasaría de tener actividades primarias preponderantemente, a actividades industriales o secundarias. Las actividades terciarias o de servicios deberían ser entonces una consecuencia de un desarrollo industrial maduro no como una distorsión económica debida a una insuficiente actividad industrial o agrícola. La industrialización es entonces una condición del desarrollo y por lo tanto buena para la Nación, independientemente de los problemas que trae aparejados con frecuencia.

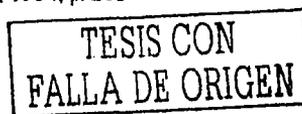
Si la industrialización es conveniente, entonces es necesario llevar el proceso a toda zona susceptible de industrializarse exitosamente, más no como un acto voluntarista, sino como resultado de una observación y consecuente decisión de que una área es adecuada para el desarrollo de empresas en un momento dado, con cierto tipo de industria y con ciertos beneficios esperados. Es importante entonces basarnos en consideraciones ajenas a los costos de escala. "La creencia, tan extendida, de que las grandes plantas productoras trabajan con menores costos de producción en una idea estrecha, es decir, lo que cuesta producir una unidad de producto en el lugar de la fábrica. Lo más importante sin embargo, no es el costo al cual el usuario del producto puede ser abastecido de cantidades adicionales. Pero al aumentar el tamaño de la planta hay que buscar usuarios más distantes, y se tendrán que sumar a los costos de producción propiamente dichos. En una densidad dada de distribución de la demanda en el espacio existe un volumen óptimo de producción que tendrá una magnitud finita correspondiente al tamaño óptimo del mercado, más allá del cual serán mayores los costos totales de producción y de transporte (Lösch, 1994; Bos, 1965)".¹

Sin embargo, la pura consideración de costos, es insuficiente para lograr una demanda industrial. "Proponemos distinguir tantas categorías de productos como categorías de espacios tenemos, suponiendo una movilidad completa para cada categoría de productos dentro de un espacio limitado, y una inmovilidad completa fuera de este tipo de espacio".² Dicho de otra manera, la segmentación del mercado que realice el promotor industrial hará más fácil la determinación de la demanda industrial potencial en cada área, basándose en que entre más cercano es el producto-necesidad del segmento designado, más protegido de la competencia se encuentra el productor industrial.

El tener como elemento a favor de un espacio específico, entre la diversidad de los recursos naturales y de condiciones humanas (individuales y

¹ Lösch, August. *The Economics of Location*. New Haven, Yale University Press, 1954, p. 263

² Ibidem, p. 268



sociales), entre las diversas unidades espaciales donde situarse. Donde el clima, los recursos minerales y las actividades agrícolas juegan, dando ventaja a la especialización industrial. Las empresas inclinadas a un uso intensivo de la mano de obra por ejemplo, seguramente favorecerán los lugares de mucha disponibilidad de trabajadores, fenómeno observable en las áreas donde la modernización de la agricultura y el abandono de la actividad agrícola, promueve la aparición de un ejército de trabajadores.

La demanda industrial en ciertas áreas, es entonces una consecuencia de condiciones naturales específicas (recursos naturales, condiciones geográficas, demografía, etc.), condiciones creadas (capacitación de los trabajadores, infraestructura vial, comunicaciones, servicios públicos) y condiciones sociales (actividad comercial, paz social, influencia de los sindicatos).

"Entre las opciones por adoptar, la del ritmo de crecimiento de la producción es una de las más importantes; aquí se reflejan los tres estadios, por el índice de crecimiento de la economía en su conjunto (macroestadio), por la elección del índice de crecimiento de un grupo de sectores o industrias (estadio medio) y por la adopción de proyectos particulares para lograr ese crecimiento (microestadio)... Toda política de desarrollo se define en función de sus fines y sus medios. También estas metas y estos medios pueden definirse y escogerse por etapas, puesto que, en primer lugar se escogen los más importantes, luego una subdivisión y finalmente una cantidad de detalles."³

Las condiciones mencionadas eliminan en el corto plazo a muchas áreas que nos gustaría desarrollar, sin embargo al cambiar las condiciones de subdesarrollo industrial en las mejores áreas de primer momento, otras se hacen sumamente atractivas después, aun cuando en un inicio no lo fueran. Además, si bien hay una responsabilidad social, donde quisiéramos todo lo bueno del desarrollo aquí y ahora, la realidad se impone, y tenemos que aceptar que el desarrollo se hace por etapas, y esto incluye el área geográfica también.

I. Lo que se quiere demostrar aquí, es que la demanda industrial se crea en buena medida, como un sistema, donde diversos elementos (recursos, servicios, comunicaciones) se combinan y dan por resultado un área donde pueden desarrollarse exitosamente las empresas de un género en particular, y que puede ser atractiva para que haya una industrialización.

Ahora bien, la importancia de la industria para el interés de la comunidad se deriva en primer término del fenómeno de la creación de nuevos empleos. Una medida interesante la proporcionan los tamaños de las industrias (pequeñas medianas y grandes) para calcular el número de empleados que se pueden generar.

³ Kinnard, Williams N. *Industrial Real Estate*. Ed. Society of Industrial Realtors. National Association of Real Estate Books. Washington, D.C. p. 5

II. La **creación de empleos** derivados indirectamente por la industria, principalmente empresas proveedoras, que a veces pueden ser manufactureras, almacenes de mayoristas o bien servicios a la industria como bancos o despachos.

III. El aumento en la **captación de impuestos**, por ejemplo, las derivadas del trabajo asalariado, por el uso de la tierra, y por el uso de servicios gubernamentales, incluyendo la vigilancia y registro en escuelas. Y ya que una gran proporción del presupuesto de los gobiernos locales se va al rubro de educación, se puede pedir una participación creciente de la federación en este rubro así como a los industriales.

IV. Al expandirse la población por los nuevos empleos, se puede prever el congestionamiento del tráfico, de estacionamientos, demanda de ensanchamiento de calles y mejoría de servicios en las áreas industriales, más áreas recreativas, mejoría de las vías del ferrocarril, mejorías en el servicio de transporte público, y otros servicios derivados del **incremento de la población**.

V. Algunos estudios sugieren que el **ingreso local se multiplica dos veces** a partir de la inversión original de una industria. "Esto significa que una nueva planta con \$5,000, 000 (de pesos) de nómina anual puede generar un incremento del ingreso local en \$10,000, 000 por otros negocios que se establecen gracias a la planta. Naturalmente el efecto del empleo derivado del establecimiento industrial, depende del tipo de industria, de la capacitación, de la fuerza de trabajo y de la utilización de los servicios locales por parte de la industria".⁴

b) **Oferta de los Parques Industriales.**

Oferta y demanda, términos íntimamente relacionados de causa y efecto. Si la industria surge donde encuentra condiciones favorables, nada impide que esas condiciones sean creadas digamos, científicamente. Es decir, si bien el Laissez-faire y el laissez-passer, son filosóficamente ideas políticamente impecables, en términos reales tiene muchos defectos, simplemente porque no todos llegamos al reparto del pastel al mismo tiempo, y además "la idea de que existen diferentes modelos de capitalismo...y donde el de Estados Unidos es apenas uno de los varios modelos contemporáneos, y los indicios del presente hacen pensar que si bien es uno de los más exitosos, la 'pauperización' de los trabajadores norteamericanos; producto de la explotación de los mercados libres no sujetos a control alguno, resulta especialmente grave al haber coincidido con un cúmulo de beneficios de enorme cuantía, que se ha otorgado a los líderes

⁴ Ibidem, p. 15

empresariales y a los agentes financieros.”⁵ Si queremos planear un desarrollo industrial y en este sentido entendemos el término como la preparación de una política de desarrollo, esta nos obliga a:

- 1) Tener una visión del futuro y la elaboración de pronósticos al respecto;
- 2) Fijación de metas en el espacio y en el tiempo y
- 3) La elección y coordinación de los medios de una política.

La propuesta basa la política de desarrollo industrial principalmente en el uso de una herramienta de indudable eficacia, que es el Parque Industrial. Lo que nos falta ahora es lograr que sea eficiente. “Toda política de desarrollo se define en función de sus metas y sus medios. También estas metas y estos medios pueden definirse y escogerse por etapas, puesto que, en primer lugar se escogen los más importantes, luego una subdivisión, y finalmente una cantidad de detalles”⁶.

La primera elección es de tipo geográfico y su relación con algunas variables. Entre los factores productivos, los recursos naturales pueden adoptar formas muy distintas, por lo cual hay que especificarlos en función del interés específico, ya que cada recurso es adecuado para determinado tipo de producción, ya sea agrícola o para elaborar un componente industrial, y a su vez, se establece una relación muy íntima de costos y por la distancia de los centros de consumo, los medios de transportes disponibles y la relación peso/valor del producto.

“Una parte considerable del comercio exterior y con el de la especialización de la producción, ha sido siempre causada por las diferencias de recursos nacionales específicos entre países”.⁷ Y para efectos de intercambios regionales, rige la misma afirmación ya que, debido a las cambiantes limitaciones relativas, el problema de la elección de tecnología dentro de una industria puede tener soluciones diferentes en zonas diferentes.

Entonces para un parque industrial la primera oferta importante que hace a los posibles clientes, es el de una selección adecuada del lugar susceptible de industrializarse, es decir, con un mínimo de desequilibrios. Algunos desequilibrios son inevitables, por ejemplo el que exista entre la oferta y la demanda de trabajo calificado, pero “partimos del supuesto de que el proceso ideal de desarrollo se caracteriza por el pleno uso de todo el equipo productivo” y entre otras cosas, por unos procesos de educación para obtener las cantidades necesarias de trabajadores formados y calificados”.⁸

⁵ Ver Furtado, Celso. *Dialéctica del Desarrollo*, Ed. Fondo de Cultura Económica, México, 1965, p. 105

⁶ Op. Cit. Kinnard, William, p. 38

⁷ Op. Cit. Furtado, Celso, p. 96

⁸ Op. Cit. Kinnard, William, p.50

Sin embargo, si bien la oferta de un Parque Industrial puede incluir elementos no planeados en detalle, nos encontramos que inicialmente solo un promotor experto encontrará el punto adecuado para un grupo importante de industrias. Este punto óptimo se relaciona con la disponibilidad mínima de servicios y recursos. Sin embargo, la mayor parte de estos al igual que los recursos naturales, no los proporciona el Parque Industrial, por lo que el Parque Industrial se localiza donde hay servicios, y solo afecta aquellos que son de naturaleza muy específica como: espacio para construcción extra (no vendido en el principio), calles que conectan a las industrias, drenaje, tubería de agua, vigilancia, alumbrado, jardinería, etc., y eventualmente algún tipo de asesoría como la de mercadotecnia, administrativa, contable, informática y otras.

La localización industrial, es posible que sea la clave que determine el éxito o el fracaso de un Parque Industrial, por eso la visión limitada de un industrial que solo piensa en sus propias necesidades, es inapropiada por lo general, ya que lo importante para un industrial en particular, es muy diferente a que varias industrias piensen en que esa localización es ideal y que además atraiga a otras industrias sobre todo proveedores, que consideren que para dar un buen servicio en tiempo, costo, cantidades y oportunidad es necesario estar cerca de un cliente, o mejor dicho de varios.

Un bien raíz industrial es necesario para poner al punto las operaciones del empresario, sus oficinas, sus servicios (carga - descarga de materia prima y productos terminados, estacionamiento para clientes y otras), sus almacenes, y a sus empleados, pero además necesita:

1. **Facilidades para realizar las operaciones.** Una área industrial debe contribuir a que el proceso productivo sea más eficiente y más productivo (tan cerca al óptimo como sea posible). De hecho tiene que ser parte integral del proceso productivo

2. **Financiamiento.** Ya sea que compre o se rente un terreno industrial. Este debe impactar lo mínimo posible al capital, para que este último se dedique a la actividad sustantiva de la empresa. Por lo tanto, el financiamiento o la renta, se debe ofrecer sobre la base de liberar fondos para fines productivos.

3. **Análisis de localización.** La mayor parte de las empresas no tienen especialistas en localización industrial y por lo tanto el empresario particular no tiene la experiencia que le permita estimar el verdadero impacto que puede tener en su empresa un arreglo en la adquisición de bienes raíces industriales, ya que con frecuencia transfieren su propia experiencia profesional al manejo de la localización y arreglo financiero, descuidando las necesidades de su propia actividad.

4. **Mercado futuro.** Los arreglos para la adquisición de un bien industrial incluyen la sensibilidad por parte del promotor, en la captación de las variaciones en el mercado de bienes raíces (financiamiento, renta, zonificación), y de ser

capaz de ayudar al industrial en tomar las decisiones de hacer el arreglo para la adquisición del bien raíz a tiempo, del uso del mismo y de la disponibilidad del espacio. "La función de un especialista en bienes raíces industriales, es promover la eficiencia (e incrementar los beneficios) del bien raíz industrial, con esto, se incrementará el valor del bien raíz, mayores ganancias para la firma y posiblemente una satisfacción mayor para la sociedad".⁹ Y ya que para el ejemplo que nos ocupa, donde el especialista es el propio promotor industrial, es necesario el manejo profesional de este conocimiento, a manera de honestamente asistir a los industriales de la información necesaria para que tomen la decisión adecuada: de donde establecerse, cómo establecerse, qué pueden esperar del sitio seleccionado, cómo financiarse (créditos, o uso de los recursos propios o combinaciones), los términos del financiamiento, y la asesoría en cuanto a los recursos a comprometer, el uso de la costumbre en cuanto a los arreglos, la valuación y el método de valuación, análisis de la inversión y el impacto impositivo.

5. A su vez, la posibilidad de un desarrollo industrial afecta la captación de impuestos en la medida en que éstos estén estructurados. Por ejemplo, los impuestos locales, y los servicios locales municipales, pueden ser condonados por un periodo de tiempo, pero al término de ese periodo se obtiene una captación que de otra manera no existiría. Sin embargo, el industrial generalmente prefiere pagar y entonces exigir los servicios correspondientes a los impuestos erogados, que sufrir una deficiente respuesta a sus necesidades. Pero, si con una proporción de los impuestos que se destinan al municipio, es posible condonar los impuestos locales y así proporcionar buenos servicios, y además obtener un beneficio respecto del establecimiento industrial, entonces la condición es aceptable para el industrial y considerado como una ventaja.

6. El Parque Industrial como se ve no vende un terreno y servicios, lo que vende es **prosperidad**, por las siguientes razones:

- a) Aumenta el valor de la tierra adquirida por el industrial
- b) Posibilita un incremento de su mercado
- c) Reduce sus costos de operación
- d) Libera recursos para destinarlos a la inversión
- e) Permite crecer a la empresa (físicamente)
- f) Reduce el costo de los servicios para la industria, por una economía de escala creada por varias industrias demandantes
- g) Permite una mejor representación de los intereses de los industriales
- h) Facilita los procesos de producción en un solo nivel por el precio relativamente bajo de la tierra
- i) La disponibilidad del espacio facilita el cambio tecnológico no evidenciado hasta el momento que ve físicamente una nueva área

⁹ Op. Cit. Kinnard, pp. 164 - 166

j) Los cambios en la estructura física espacial, posibilitan el manejo de estrategias en la planeación de operaciones, no analizadas en anteriores condiciones, por ejemplo la reducción de costos en la localización permite la reducción de precios y así afectar la demanda

k) Los cambios en la demanda alteran y obligan al cambio tecnológico y nuevamente la estructura de costos, pero además con el cambio tecnológico no sólo se puede producir a costos más bajos sino que si aumenta la variedad y calidad de los productos, o la posibilidad de que esto se alcance

l) El éxito atrae más industrias, y con ello un mejor servicio de los proveedores que pueden adaptarse mejor a las necesidades de los clientes en cuanto a tiempos de entrega, montos económicos de entrega más pequeños y más frecuentes (que liberan espacio de almacenes), y características flexibles de los productos de los proveedores.

Por otro lado la comunidad donde se localiza y se desarrolla un Parque Industrial, minimiza el impacto desfavorable de una industrialización anárquica y sin reglas, que desperdicia recursos, contamina sin posibilidades económicas de cambio, afecta las comunidades y el paisaje y favorece los asentamientos humanos miserables.

Todos queremos prosperidad, pero no al precio de destruir el medio ambiente. De hecho, las zonas arruinadas por un establecimiento industrial desordenado, pueden rehabilitarse gracias a la planeación de Parques Industriales que a la larga invalida (por costosa), la industrialización anárquica.

Capítulo I. Consideraciones generales.

1. El parque industrial.

Existe toda una tradición en cuanto a lo que debe ser un parque industrial. La literatura al respecto tiene dos vertientes que se derivan de dos mundos desarrollados diferentes: los Estados Unidos de Norteamérica y Europa Occidental. En el primer caso, en país que se dice de sí mismo el adalid del libre mercado, la intervención del Estado en la creación de parques industriales es mínimo, y es la iniciativa privada la encargada de promover los parques y distritos industriales. En el caso de Europa Occidental, al revés, el gobierno interviene directamente para promover zonas que considera deben de tener un crecimiento industrial. En esta segunda condición, el Estado pretende la descentralización de las actividades económicas, promoviendo el establecimiento industrial, y a su vez haciendo que las zonas deprimidas tengan un "segundo aire" que les permitan participar del crecimiento económico del país, ya que solo las naciones industriales se consideran desarrolladas.

En el caso de los Estados Unidos, el dejar que la mayor parte de la descentralización industrial la promuevan los particulares, no significa que al país no le importen las zonas deprimidas, pero los mecanismos para la atracción industrial a éstas, no incluyen la participación del gobierno como promotor directo de los parques industriales. Ciertamente la participación del gobierno se genera a partir de proporcionar incentivos en primer término, como son ventajas impositivas y ciertas condiciones favorables de infraestructura, como caminos y comunicaciones. En algunos casos se llega a una participación más directa, a través de ayuda financiera, precios bajos en la adquisición de los terrenos y alguna ayuda de tipo promocional. En los casos en que se da tal participación, ésta se realiza usualmente a través de los gobiernos locales, tanto estatales como municipales. Otra manera de fomentar la actividad industrial se hace a través de obligar a los industriales extranjeros a establecerse en el país, y de esa manera reducir las importaciones por un lado y por el otro, se obtienen empresas nuevas que van a proporcionar trabajo y otros beneficios. Como es usual que estas nuevas empresas se establezcan en lugares donde hay parques industriales o bien donde los beneficios legales y de un ambiente social son favorables a la industria, se debe considerar esta situación como promovida por el gobierno, sin que se sienta que la participación del gobierno se pasa de la raya.

Sin embargo, podemos decir que independientemente del grado de participación del gobierno y de la iniciativa privada en el desarrollo industrial, existen métodos y técnicas universales que nos pueden guiar en cuanto a determinar cuál es la mejor manera de establecer un parque industrial por un lado, y la que permite que se establezca la industria y que prospere. Como en tantas cosas, el éxito o el fracaso de un parque industrial lo determinan los clientes, en este caso los industriales, no los gobiernos, ni los promotores. Y es

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

por ello que para juzgar si ha funcionado o no un establecimiento industrial, habrá de tomar en consideración:

- a. Que el espacio disponible se llene de industrias y empresas relacionadas con éstas, como son los proveedores de las mismas.
- b. Que la industria establecida prospere en general, o que si fracasa, lo sea por causas ajenas al parque industrial y los beneficios que presta.
- c. Que el tiempo en que el parque se llene de industrias, no sea mayor que el promedio para el país.
- d. Que la industria resuelva más problemas que los que genera para la comunidad.

Cuando creemos que la industria surge por generación espontánea, suponemos que el trabajo de las generaciones anteriores a nosotros no es tomado en cuenta, y que es solo el esfuerzo y la voluntad de un gobernante el que decide que nos vamos a convertir en una sociedad industrial. Sin embargo, los fracasos que se han generado hasta hace poco parecen contradecir esas posibilidades de "voluntarismo" de un gobernante. Por el contrario, hay que tomar en cuenta las posibilidades reales que tiene una sociedad específica para industrializarse y para tener éxito en la promoción de este tipo de negocios. En ese sentido, no cualquier industria es viable en todos lados, porque las razones de su prosperidad se deben a las ventajas competitivas del lugar donde se establecen, por ejemplo la cercanía de las materias primas o del mercado.

Cada industria tiene sus particulares condiciones donde va a desarrollarse mejor. Los productos que fabrica, así como las razones que hacen que éstos sean más aceptables por el mercado, están condicionados por situaciones estratégicas, entre las cuales una de las más importantes es la localización. Esto debería ser tan evidente, como el hecho de que un pueblo marinero solo es posible en las cercanías del mar. O que una sociedad de comerciantes solo es posible a lo largo de las rutas importantes de comercio.

Los productos de las empresas tienen su razón de ser por el ambiente donde se les requiere, y las características que se les agregan tienen que ver con los productos iguales o parecidos y con los sustitutos con los que compiten. Para agregar características a un costo razonable, es importante el lugar donde se produce. En este sentido, y como consecuencia de costos bajos (consecuencia de una buena localización), se puede reducir el precio. Ya que si lo vemos desde el punto de vista de que una de las características más importantes de un producto es el precio, y considerando que la calidad es la serie de características deseables del producto desde el punto de vista del cliente, entonces el precio hace que el producto sea demandado (entre otros elementos que influyen en la demanda).

Una vez que se impone una meta de valor precio ante la competencia, y que el sistema produce los costos estándar correspondientes, no se pueden modificar significativamente estos últimos hasta que no se vuelva a establecer

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

otro sistema. Entonces, los costos dados por el sistema son planeados y dentro de esa planeación, la localización determina unos costos constantes por esa causa, ya sea por los proveedores o por la entrega de los productos de la empresa a los clientes.

Por lo mismo, un elemento a favor de un espacio adecuado que favorezca una reducción de costos, es la diversidad de recursos naturales disponibles (directamente o a través de proveedores). Donde el clima, los recursos minerales y las actividades agrícolas juegan a favor de una especialización industrial. A su vez, las empresas inclinadas a un uso intensivo de la mano de obra, seguramente se inclinarán a lugares de mucha disponibilidad de trabajadores (fenómeno observable en las áreas donde la modernización de la agricultura y el abandono de la actividad agrícola tradicional promueven la aparición de un ejército de trabajadores desocupados listos para ser empleados por la industria).

Entonces, si el deseo del gobierno o de la sociedad es industrializarse, la industrialización igual que la agricultura, o que el desarrollo portuario, obedece a ciertas reglas para que funcione con productividad. Esto es más cierto en una sociedad en proceso de desarrollo donde la poca disponibilidad de capital exige que el esfuerzo económico sea utilizado en las actividades más rentables. Desde luego, no se pretende comparar a la industrialización con la educación que en sí es la medida más rentable que puede efectuar una sociedad. Pero si se quiere hacer notar que los limitados recursos de una sociedad no se deben desperdiciar en esfuerzos fallidos, solo porque un grupo de aficionados tienen o pretenden tener la varita mágica de las soluciones.

En una sociedad con deudas crecientes, con los recursos disponibles a punto de venderse al mejor postor, donde la pequeña burguesía industrial parece seguir un proceso de desaparición, por las limitadas posibilidades que le da la sociedad. Se propone el desarrollo de técnicas científicas y con experiencia probada en algunas partes, para aplicarse en el desarrollo de parques industriales en México, creados específicamente para funcionar en determinadas zonas y con cierto tipo de industrias. Además, el éxito que tengan estos parques, seguramente contribuirán en gran medida al desarrollo de la pequeña y mediana industria, al ayudarle a reducir sus costos de establecerse en un parque industrial.

¿Que cómo puede reducir sus costos por una simple localización y una pertenencia a una organización industrial? Porque es una decisión estratégica que una vez tomada va a afectar a largo plazo el comportamiento económico de la producción, al quedar cerca o lejos del mercado, de la materia prima o de los factores que afectan sus costos. Naturalmente el triunfo de la empresa continua siendo obra de un buen emprendedor y administrador, y ningún parque industrial va a torcer el camino de una mala idea. Pero lo que sí puede hacer un parque industrial, es proveerlo de un lugar adecuado a sus necesidades de producción y

crecimiento, y además a un costo mejor que el que resultaría si el propio industrial hubiera hecho la elección.

Esta oración un tanto pretenciosa para una tesis, tiene razón de ser desde el momento que se propone al parque industrial como una herramienta de desarrollo de la comunidad y naturalmente de las propias empresas. También en esas pretensiones, se trata de demostrar que existe toda una metodología, con una enorme cantidad de años aplicada a la realidad en tanto en Europa como en los Estado Unidos, y que esta disciplina lleva años en desarrollarse plenamente, y que por lo mismo, se trata de averiguar qué tanto han aprendido los promotores nacionales en estos años de ensayo y error, a través de los parques industriales existentes.

Muchos economistas, restarán importancia de los costos de localización y que tal vez con políticas más adecuadas, como la de desregulación de la actividad industrial, o bien condicionando nuestra entrada a los diversos tratados de libre comercio se puede hacer mucho más. Pero ese no es el punto, la crítica se hace más a la falta de seriedad en el proceso de industrialización, no a la política de industrialización, o al deseo de desarrollo que hayan tenido gobernantes o empresarios, ya que en general el país tiene que pasar por una serie de etapas para que se le considere como desarrollado. El nombre de desarrollado no es solamente un título al que se aspira, es una condición dinámica, que al compararnos con las condiciones de prosperidad de otras sociedades, nos señala la carencia de elementos que le falta a la nuestra. Estos elementos que sirven de comparación son los indicadores de desarrollo como la educación, que a su vez se descompone en detalles como el nivel de analfabetismo, el grado de educación de la población y el tipo de educación que posea la población, por ejemplo.

Estos puntos que nos indican las posibilidades de desarrollo de una sociedad, son las razones por las cuales se le busca industrializar. Ya que se supone que son los países industrializados los que generan más riqueza con menos cantidad de insumos, es decir que son más productivos, y que por lo mismo, su ingreso por cápita es mayor que el de las sociedades no industrializadas. Si bien esta afirmación es cierta en general, existe una sociedad no industrializada, que sin embargo es desarrollada: Islandia. Sin embargo, por su alto nivel de educación y su productividad pesquera, se considera un país desarrollado. Es decir, la actividad en sí es menos importante que la productividad como indicador. Sin embargo, la actividad industrial es normalmente una actividad productiva y competitiva, por lo que generalmente se considera una opción deseable de una sociedad.

Pero la industrialización, al ser considerada un indicador de prosperidad, o al menos una condición, con frecuencia se busca no importando sus costos, y en este sentido incluimos los sociales. Por lo mismo, los políticos y los gobernantes de un estado, buscan industrializarse a como de lugar. Esta búsqueda frenética por atraer a los industriales, o por generar las actividades

manufactureras, hace que se realicen acciones a veces cuestionables como el de no regular las actividades industriales, el de proteger la actividad industrial por demasiado tiempo, el de permitirles contaminar, el de otorgarles concesiones económicas o de explotación de recursos sin freno alguno, etc. Las consecuencias de semejante política ahora las vemos claramente, pero como no todas las sociedades aprenden de los errores de los demás, se siguen cometiendo en algunas comunidades. El argumento es usualmente, el de que una vez que la industria se establece se le puede regular. El problema es que el daño que se produce al medio ambiente a veces es irreversible, o bien los cambios estructurales en la economía son muy difíciles de solucionar, por lo que la regularización puede llegar demasiado tarde.

La industrialización es deseable para una sociedad moderna, al proveer estas empresas de los satisfactores materiales que la sociedad requiere en las características de cantidad, de calidad y precio. Pero, la paradoja se da en el sentido de que las industrias que se establecen en una sociedad no surgen por generación espontánea, ni es fácil crearlas, ya que se requieren condiciones sociales específicas para que el fenómeno acontezca. Las naciones que apenas dejaron de ser colonias tal vez tengan el "privilegio" de tener las condiciones menos adecuadas para el desarrollo industrial, porque el colonialismo establece una condición de dependencia de la metrópoli, que no le permite tener una estructura económica para atender el mercado nacional. Esta estructura, obliga a producir principalmente materias primas para la exportación y a consumir los productos elaborados de la metrópoli o de otras naciones (tal como aconteció con el imperio portugués de este siglo). Esta situación logra la permanencia, gracias a la educación colonial, que fomenta los valores de la metrópoli en detrimento de los nacionales.

Cuando la sociedad quiere crear una nueva estructura económica, desarrollando la industria, generalmente recurre a la ayuda exterior. Así la industria que se establece, es de propiedad extranjera, al menos inicialmente. Esto independientemente del aspecto sentimental-nacionalista, tiene sobre si el peso de una industria que puede partir en cualquier momento si se siente amenazada por reglas antiempresariales. Se percibe que este tipo de industrias son una amenaza potencial de actividad política y que las utilidades netas se envían a la metrópoli. Sin embargo, parece que la industria al generar riqueza localmente, el valor agregado alcanza para la matriz en el extranjero y para dejar beneficios en el país, a pesar de que los detractores de la empresa extranjera piensan que descapitaliza el país.

Otra manera de industrializar, es la de fomentar empresas locales a través de concesiones gubernamentales, a las cuales se les garantizan las compras para que realicen las inversiones correspondientes y establecer una industria. El método también funciona, efectivamente se crean nuevas industrias, pero no siempre son permanentes, muchas, tan pronto se les quita la garantía de compra, desaparecen, son poco competitivas, y esto tiene un costo social que puede ser mayor que el beneficio producido.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Otro método de generación de industria, es la concesión de obra, lo que se parece mucho al método anterior, con la única diferencia de que la compra es de un producto único, como una carretera, una presa, una planta eléctrica, etc. Es decir, se paga por el desarrollo de un proyecto. También el método funciona, se logra tener el bien que se compró, y se genera una industria que va a demandar más proyectos. Esta situación dinámica que se da sobre todo en la industria de la construcción, genera empleos y además hace competitiva a ésta a la larga. Pero se puede observar que solo se crea un tipo de industria: la relacionada con la industria de la construcción. En el caso de las carreteras de cuota, éstas son tan rapaces con los clientes, que si tuvieran competencia, seguramente desaparecerían.

Un método más, es el de proteger a las industrias que se establecen durante un tiempo para que se vayan desarrollando y eventualmente se vuelvan competitivas. En este caso, las empresas favorecidas tienen garantizado un mercado local cautivo, ya que de lo que se trata es de sustituir importaciones cuando la demanda para cierto producto ya existe. La metodología que se utiliza en estos casos, es la de, a través de aranceles y de leyes prohibitivas, evitar que los competidores participen en un mercado local. Esto resulta en una industria, que si nos va bien, efectivamente el emprendedor se convierte en un empresario competitivo. Pero si la protección se vuelve institucional como todo lo que hace el gobierno, entonces la industria se vuelve parasitaria, y en vez de jugar por la prosperidad de la comunidad, se convierte en un lastre para ella.

*Los Estados encuentran muy difícil abandonar una actividad aunque se haya vuelto completamente inútil. Se ven, ligados al pasado, a lo obsoleto, a lo que ya no es productivo.*¹⁰

Entonces, el problema es que si la industria no se hace competitiva en un plazo corto, no lo va a hacer nunca. Por lo mismo, si el funcionario encargado del desarrollo no establece plazos fijos para ir quitando la protección, lo más probable es que la decadencia de la industria sea tan lenta que no indique el momento en que se debe quitar la protección, y entonces sea demasiado tarde para salvarla.

Tal vez crear industrias directamente por el Estado, puede ser otra posibilidad. En nuestra experiencia tenemos la creación de la Comisión Federal de Electricidad y Pemex nuevamente, pero en estos casos el problema de a quien vender estaba resuelto, y además al ser monopolios no tienen nunca problema de competencia. Pero qué pasa si nos referimos a empresas que directamente participen en el mercado desde su nacimiento, como una aseguradora, un banco, o una empresa comercial. Los casos que tenemos a la mano son por ejemplo las tiendas para los trabajadores de algún organismo público, como los del ISSSTE o de la UNAM. Sin embargo los resultados han

¹⁰ Drucker, Peter F. *Las Nuevas Realidades*. Editorial Hermes, México 1996. p. 101

resultado disparejos, aunque más negativos que positivos, ya que su capacidad de competir ha sido muy poca, ya que los organismos a los que están suscritos les heredan mucho de sus defectos, como la excesiva rigidez organizacional, la forma de tratar a los proveedores, la forma de tratar a la clientela, etc., les impide adaptarse a las siempre cambiantes condiciones del mercado. Con lo que este otro método tampoco las tiene todas consigo.

El último método es el del monopolio. La corona española en los siglos XVI al XIX utilizó esta formalidad ampliamente para desarrollar la economía de los "favoritos del rey", y del desarrollo de unas zonas en detrimento de otras, por ejemplo, el desarrollo de Sevilla en perjuicio de Barcelona. Este ha sido el método preferido por la "oligarquía" latinoamericana, ya que la riqueza no se sale de las manos de los que son elegidos con un monopolio. También el monopolio se puede crear para la protección de una actividad industrial o comercial que el propio Estado considere debe ser de su única incumbencia, como el caso de PEMEX o de la C.F.E. Pero el monopolio genera decadencia en el país a la larga, ya que al no haber competencia, las empresas no generan los cambios que permiten adaptarse a las nuevas condiciones de mercado. En el caso de PEMEX, se da el curioso fenómeno de que la empresa es monopolio al interior del país, pero en el exterior tiene que competir, lo cual ha obligado a que cambie en cierto sentido, en todo caso, el problema en concreto de esta empresa es que además se relaciona con actividades políticas.

*"Las actividades públicas pueden funcionar muy bien, solo si no reciben presiones políticas. El servicio de Correos y los ferrocarriles funcionaron muy bien durante el tiempo en que tenían una misión única. Pero muy pronto y acaso de modo inevitable, las presiones políticas obligaron a utilizar abusivamente estos servicios para crear empleo y, especialmente, empleo para gente que de otro modo podría tener dificultades para encontrar trabajo ... Y tan pronto como una actividad pública tiene más de una misión, degenera."*¹¹

Pero, soslayar la intervención del Estado en la economía es un absurdo, si consideramos que una de sus funciones es la de ser el brazo ejecutor de las acciones que la sociedad le demande, y si una de las aspiraciones de la sociedad es la de industrializarse, el Estado va a seguir con el esfuerzo de tratar de industrializar a nuestro país. ¿Así que, qué puede hacer nuestro gobierno para industrializar a la nación? La opinión de los liberales sería la de crear un ambiente adecuado para que la burguesía local o extranjera por sí misma descubra el potencial —si lo hay— para poner industrias. Y lo ha hecho, en los lugares que ha considerado adecuado para su desarrollo, como en los casos del Valle de México, la ciudad de Monterrey, la de Guadalajara y últimamente la frontera norte del país. Es más, los teóricos de este método ponen por ejemplo, que le sistema ha fomentado el crecimiento al sur de la frontera con los E.U., al hacer posible establecer maquiladoras prácticamente en todos los estados del norte del país.

¹¹ Ibidem p. 104

Pero, a ese paso, y con el tipo de industria que se establece, estamos prácticamente a merced de lo que las maquiladoras hagan o dejen de hacer. Ya que la infraestructura industrial con frecuencia es mínima y en un corto plazo puede emigrar, si encuentra otros lugares donde pueda realizar sus actividades con un costo de mano de obra menor, a diferencia de un industrial que realiza en un mayor grado la transformación de materia prima a producto terminado. Por otro lado existe una tendencia de la industria en un nivel mundial, a reducir el contenido de mano de obra en los productos.

"Los economistas y los industriales aprendieron pronto, en el siglo XIX, que el trabajo de bajo costo equivale a baja productividad y a trabajo de baja calidad y no puede competir en los mercados mundiales. Esto era todavía verdad en los años veinte y treinta de nuestro siglo, cuando los japoneses intentaban desesperadamente penetrar en los mercados mundiales con sus productos de bajo costo salarial... Luego, después de la segunda guerra mundial, los japoneses descubrieron que el training, una invención americana, convertía a los trabajadores en altamente productivos mientras los salarios permanecían bajos. El desarrollo de las exportaciones, basado en trabajo de bajo costo pero de alto adiestramiento, produciendo bienes de calidad, se convirtió en el medio por el que el Japón escapó del subdesarrollo y de la derrota".¹²

Sin embargo, si los costos laborales directos "quedan por debajo del quince por ciento de los costos totales, los gastos originados por la distancia, en forma de cargas de transporte, comienzan a tener un peso mayor que las ventajas salariales"¹³ Y aquí es donde tenemos el problema con la industria maquiladora. La ventaja competitiva la obtiene principalmente por el efecto de los bajos costos salariales. Ciertamente, existe una inversión en capacitación que queda como inversión permanente en el país, y que en los hechos las maquiladoras en vez de presentar signos de emigración parece que han tomado cartas de permanencia, pero aun tienen un pie en exterior y otro en México, y en todo caso, esto no es más que especulación.

Aun así, las maquiladoras tal vez tengan que evolucionar hacia industrias "normales", que además compren sus materiales en el país, y en ese sentido, hay poca evidencia que muestre que este tipo de empresa compre a proveedores nacionales o que cualitativamente evolucionen en el sentido en el que estamos mencionando. Lo que también es cierto, es que las maquiladoras se han extendido más allá de la franja fronteriza, y por otro lado, el Tratado de Libre Comercio de América del Norte, seguramente está afectando en este sentido la movilidad de este tipo de empresas, invitándolas a establecerse cada vez más lejos. Sin embargo, parece que el método funciona y es un ejemplo de lo que el gobierno puede hacer al tratar de fomentar las actividades industriales,

¹² Op sit. Drucker, Peter, p.p. 220-221

¹³ Ibidem, p. 221

al proporcionarles un medio ambiente legal, económico y social que les permite su desarrollo.

Pero, no solo la legislación y las condiciones sociales y económicas permitieron el establecimiento de la industria. Sin hacer demasiado ruido, acompañó al establecimiento de la industria de la maquila una curiosa circunstancia, que fue el hecho legal de que la propiedad privada en la franja fronteriza solo es posible para los mexicanos. Así que, ¿cómo se iban a establecer los industriales extranjeros si no tenían la posibilidad de comprar la tierra donde invertirían? La solución práctica se obtuvo de una de las particularidades legales que tienen nuestras leyes, que permiten el arrendamiento hasta por 99 años. De manera que se establecieron organismos que se encargaban de arrendar la tierra que requerían los industriales de la maquila. El tipo de organización que se tuvo a la mano fue el parque industrial. Los antecedentes del mismo en México vienen desde la Ciudad Industrial de Sahagún, en la época de Ruiz Cortines. Pero en el caso de la industria maquiladora el modelo seguramente se copió de los disponibles en la Unión Americana, tanto en Texas y California, como en la región manufacturera de Nueva Inglaterra. Y de esa manera, los empresarios mexicanos como J. Bermudez, desarrollaron los parques industriales fronterizos, con naves industriales para renta en las condiciones que hemos mencionado en este párrafo.

Otro de los métodos para desarrollar la industria es a través de mecanismos legales y normativos, como la exención de impuestos, privilegios en los intereses de los préstamos adquiridos, regalo de los terrenos donde van a operar, y otros, que desarrollan los gobiernos locales para atraer la actividad industrial a lugares donde usualmente no se irían las empresas.

Pero ¿qué es la industrialización, y por qué importa tanto? La industrialización es un proceso mediante el cual, una comunidad decide que la producción de sus satisfactores físicos, sea realizada por empresas especializadas no por artesanos, ni importadas de otras comunidades. Al tomar esta decisión, una comunidad apuesta por el aumento de la productividad a través de la tecnología y la ciencia.

Pero este proceso no es fácil como lo puede constatar cualquier economista. A veces nos engañamos con apariencias, creyendo que con solo la educación se logra el fenómeno autónomamente, sin la intervención de países extranjeros; en otras ocasiones, pensamos que lo único que se necesita es que se tenga un régimen político avanzado, con las mejores leyes, y tampoco es así; también que es suficiente que haya una inmigración de población de un país desarrollado (como en Argentina), para que transforme a toda la comunidad por el efecto de demostración, y parece que tampoco es suficiente.

Tenemos entonces que admitir que no hay un camino fácil, pero tampoco existe un destino manifiesto que nos condene a la pobreza o a no ser industrializados plenamente. Por un lado tenemos un crecimiento promedio de

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

crecimiento económico de 1900 a 1987 de 1.64%¹⁴. Lo que significa que el país ha multiplicado su ingreso en cuatro veces el periodo. No está mal, si nos comparamos con India que tiene un crecimiento promedio en el mismo periodo de 0.65%¹⁵. Pero si nos comparamos con Japón que tiene una tasa de crecimiento de 3% de 1890 a 1990, significa que ellos crecieron 19 veces y nosotros solo 4, en tal caso salimos mal parados, y la razón es la intención y el logro de industrializarse, y nosotros no realizamos lo necesario.¹⁶

Ya hemos visto los métodos para industrializarse, disponibles para una nación que aun no se puede considerar completamente industrial. Porque no solo se necesita industria establecida para que automáticamente nos convirtamos en una nación industrializada. Esto es como el vestido, uno puede vestirse a la última moda, pero eso no nos hace modernos, nos hace parecer modernos pero no lo somos aun. Ya que la modernidad está en el cerebro de la persona. Eso explica por qué el Japón y Alemania se volvieron a recuperar tan rápidamente después de la II Guerra Mundial, a pesar de la enorme destrucción, pérdidas de vida y gran deuda de guerra: las fábricas y las organizaciones que las hacen posibles estaban previamente en la mente de los habitantes de éstos países.

Entonces se necesitan muchas cosas para que una nación se considere industrializada, podríamos hacer una lista que incluyera cosas como educación, leyes adecuadas, inversión extranjera, paz social. Pero eso no es suficiente, podemos sumar todas las características mecánicamente y aun así nada garantiza que el país sea industrializado, ya que los indicadores son importantes por la forma en que se combinan entre sí, más que por la suma de sus partes. Siendo así que el enfoque que habrá que darle al proceso deberá de ser sistémico, más que mecánico. ¿Cómo se logra esto? Con un cambio de enfoque o mejor aun, con un cambio de paradigma. Un paradigma es un sistema de pensamiento que hace posible ver las cosas de una manera diferente.

Tenemos entonces varias afirmaciones:

a. Para industrializar una comunidad es necesario primero un cambio de mentalidad en la sociedad, una cultura de trabajo.

b. Las disparidades en las variables que se perciben en una sociedad industrializada y una que no lo es, son más que números, significa que la percepción del mundo es concebida de una manera diferente, es decir en la primera, el cambio de percepción es sistémico y proactivo, y en la segunda es mecánico y reduccionista. El primer mundo multiplica en cada uno de sus actos y en el nuestro se suma únicamente. "En un fenómeno mecánico, el conjunto es igual a la suma de sus partes y capaz de ser comprendido por medio del

¹⁴ Mankiw, Gregory N. *Principios de Macroeconomía*. P. 489. Editorial McGraw Hill, España 1998

¹⁵ *Ibidem*. P.489

¹⁶ *Ibidem*. Los datos están citados en el cuadro de "El Crecimiento y la Inversión". P. 496

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

análisis. Los fenómenos biológicos son en todo caso <<conjuntos>>. Pero difieren de la suma de sus partes. La suma es en definitiva concepto, pero el significado no lo es; es percepción¹⁷. Esto es, la forma de percibir el mundo afecta en forma definitiva las acciones que podemos desarrollar. Y la percepción de que habla Peter Drucker, es una manera de comprender el mundo – en nuestro caso – del de la industrialización, más que el análisis o la mecánica que nos lleva a ella, lo que nos interesa es el escenario donde se desenvuelve, para establecer “la ecología” que permite que la industria sea parte de su entorno, no un “pegoste”, que es lo que a veces parece.

c. La sociedad que pretende el cambio de una sociedad atrasada a una desarrollada, la tiene que concebir como un sistema. Esto es, el ambiente tiene más importancia que los componentes mecánicos del sistema. Y el sistema tiene que ser lo suficientemente reactivo a los cambios del medio ambiente, como lo es un ser vivo a su ecología.

d. El proceso de desarrollo a una sociedad industrializada implica el abandono sistemático y constante de las viejas ideas que nos han hecho la sociedad a la que pertenecemos. Esto significa olvidarnos de nuestros sentimientos de víctimas, y adoptar una cultura de trabajo y de unidad de objetivo. Es decir, la industrialización se debe concebir como una decisión de la sociedad civil, no solo por el poder, ya sea del gobierno o de la empresa.

e. Como país pobre, México tiene más posibilidad de recuperación, es decir, que con una inversión relativamente baja, los efectos en el crecimiento son más notables. “Los estudios de los datos internacionales sobre el crecimiento económico confirman este efecto de recuperación: una vez tenidas en cuenta otras variables, como porcentaje del PIB dedicado a la inversión, los países pobres tienden a crecer más deprisa que los ricos”¹⁸ Por lo que una de las decisiones del nuestro gobierno es incrementar el ahorro, es decir, aumentar la capacidad de inversión para aumentar la productividad del país en la generación de riqueza.

f. La industrialización es una decisión democrática respecto a los diferentes esfuerzos que tienen que realizar los individuos en la comunidad. Esta decisión implica crear un clima social, donde los conflictos naturales van a resolverse mediante acuerdos mutuamente beneficiosos, sobre todo a largo plazo. En cierto sentido esto tiene lógica, la prosperidad económica solo se da en situación de confianza, de que las cosas se arreglan a través de causas civilizadas. Y es normal que una comunidad demande trabajos industriales, pero también las condiciones en que esta industria va a trabajar en y por el bien de la comunidad.

¹⁷ Peter Drucker. Op. Cit, p.375

¹⁸ Op, cit. Gregory Mankiw, p. 497

g.El último método es hacer nada. Y a veces funciona o parece funcionar. En estos casos, el resultado para el gobierno es que nadie odia o persigue a los gobernantes, pero nada de crecimiento industrial.

"Antes de 1929 nadie creía que gobierno tenía responsabilidades respecto de la economía. Los economistas decían: 'Dado que no sabemos, la única política con posibilidades de éxito es la ausencia de política. Mantengan los gastos bajos, alta la productividad y recen'"¹⁹

Sin embargo, en la afirmación de mantener alta la productividad existe una condición, y es que las sociedades industriales son las más productivas, con lo cual el objetivo de industrializarse sigue vigente. Por lo que, se establece la pregunta ¿cuál es la mejor forma de que el gobierno y la sociedad civil industrialicen al país? Y es evidente que no existe una forma perfecta para industrializarnos ni menos un modelo, ya que todo depende del medio ambiente en que se pretende realizar la industrialización. Esto es más cierto cuando observamos diferencias entre México y Perú por ejemplo. Aquel país no tiene fronteras con Estados Unidos, por lo que muchas de las cosas que funcionan para el nuestro, no lo son para ellos. De tal manera que si hablamos de técnicas para industrializar, el medio ambiente es fundamental. Por lo que en nuestro caso, podemos afirmar que México está en pleno proceso, pero parece que algunas cosas han fallado, ya que no tenemos el nivel de industrialización de Corea, aun cuando en los años cincuenta teníamos un nivel de desarrollo comparable.

Parece que la estrategia de desarrollo fue lo que nos falló. En algunas obras se habla de que nos excedimos en el proteccionismo industrial. "La Ley Federal de Fomento de Industrias Nuevas y Necesarias, data del año de 1955, concede franquicias fiscales —exenciones y reducciones de impuestos- no solo a la industria manufacturera, sino también a las de prestación de servicios, las extractivas de minerales no metálicos, las ensambladoras o armadoras y las de exportación...La referida Ley ha sido objeto de muchas críticas entre las que cabe destacar las siguientes:

"Resulta inadecuada para una nueva etapa de industrialización la cual consideramos, sin entrar a precisiones técnicas, que debe ser selectiva y planificada con vistas al desarrollo armónico del país".²⁰

Más adelante, en la Asamblea de Gobernadores del Banco Interamericano de Desarrollo, efectuada en Guatemala, reiteró el propósito gubernamental de promover la modernización integral de la industria mexicana hasta ponerla en condiciones de competencia en los mercados internacionales y la revisión de los sistemas proteccionistas (en el año de 1969). "En su discurso, el licenciado García Reynoso (Subsecretario de Industria y Comercio), señaló las

¹⁹ Drucker, Peter F. *Las Fronteras de la Administración*. Editorial Hermes. 1994, p. 21

²⁰ "Ley Federal de Industrias Nuevas y Necesarias" Artículo de Juan Josafaat Pichardo en las mesas redondas sobre "Nuestro Proteccionismo Industrial", celebradas los días 24 y 25 de abril de 1969, páginas 59 a 61.

deficiencias que aún subsisten en la industria mexicana, las que a su juicio, comprenden estos aspectos: altos costos, concentración geográfica inadecuada, impacto reducido sobre el empleo total y un sistema proteccionista casi indiscriminado que le ha restado eficacia a la industria manufacturera, no obstante en los primeros años esa protección constituyó la base de nuestro progreso industrial".²¹

En el final de la década de los sesenta, se tenía duda de limitar el proteccionismo, al menos como un absoluto. Las cosas le habían salido tan bien a los dos o tres gobiernos previos, y aun en esa época la economía se veía tan bien que tomar una decisión radical en el sentido de eliminar el proteccionismo, aun gradualmente, era en el mejor de los casos un riesgo que los economistas no se atrevían a recomendar abiertamente.

"En realidad los problemas que confronta actualmente el desarrollo económico de México, tiene mucho que ver con la no existencia de un plan nacional de industrialización. Si hubiera prioridades, metas alternativas en el uso de los recursos para estimular una rama industrial, o para frenarla, o en algunos casos para impedir que se establezcan ciertas empresas o ciertas ramas industriales que son dañinas a la economía mexicana, podríamos evitar los problemas que estamos confrontando".²² En estos comentarios, vemos que los economistas de entonces, seguían pensando en el tipo de intervención del gobierno como un decisor de lo que se podía hacer por parte de los empresarios. Parecía que había más demanda de establecimiento de industrias que las que se podría permitir en el país. Y al contrario, lo único que había en demasía era el tipo de industria que dependía de los contratos de gobierno para funcionar, y eso daba la ilusión de que los empresarios estaban más que dispuestos a arriesgar sus capitales estableciendo industrias.

Se pone en claro en estos pocos párrafos que, el Estado puede planear la economía y por lo tanto dirigir la industrialización por los causes que se requieren, y en las cantidades y calidades necesarias. Pero no existe ni existió tal posibilidad de planeación, ya que un requisito para cualquier plan es la disponibilidad de los elementos que se van a poner en juego, y en el caso de nuestro país no existían tales industrias excedentes donde por un lado se permitirían las que eran beneficiosas en cada lugar, y se evitaban las que no le eran. En realidad tenemos y teníamos pocas industrias (lo poco o mucho tiene que ver con el porcentaje de la población dedicada a actividades primarias, a las secundarias y a las terciarias, y tal vez tendríamos que agregar los trabajadores emigrantes que aportan dinero a nuestra economía). Y los países industrializados tienen una composición, donde la actividad terciaria tienen más

²¹ Ibidem. Artículo del Lic. Vicente Fernández Bravo "Resultados positivos y negativos del proteccionismo industrial" p. 83

²² Ibidem. Artículo de Enrique Padilla Aragón "Comentarios sobre las consideraciones en relación al proteccionismo industrial", p.140

trabajadores, la secundarias entre un 20 y un 30% y las actividades agrícolas entre un 20 y un 5%.

Pero nuevamente, no se trata de concebir al desarrollo como una suma de partes, sino el cómo funciona éste en movimiento. Estos no son más que datos, o tal vez símbolos. "Los símbolos son elementos cuyas propiedades físicas no tienen importancia esencial".²³ Por lo que, si nos engañamos solamente con lograr composiciones estadísticas, poniendo porcentajes en la estructura de trabajo del país, no llegamos a ningún lado. Lo importante es la dinámica que se esté dando en la estructura del sistema económico mexicano, donde cada vez menos personas graviten sobre la economía de los productos primarios y más en la transformación, y a su vez, los servicios sean consecuencia de un aumento en la productividad de la industria, y no del desplazamiento de trabajadores de la industria hacia la desocupación.

Entonces, ¿qué es lo que se puede hacer para impulsar la industrialización?

Las dos respuestas: la intervención del Estado o la no intervención del estado, tiene cada una sus limitaciones como hemos visto, lo que parece indicar que tenemos que replantear el problema de manera que quede una solo donde el Estado participe.

Lo que no ha funcionado es la economía planificada desde el poder. Lo que puede funcionar y ha funcionado por determinados periodos de tiempo es la planeación indicativa, donde el gobierno junto con la iniciativa privada determina las prioridades de desarrollo industrial. Sin embargo en nuestro país puede ser peligroso, ya que el arreglo probablemente sería el de una alianza entre la oligarquía (que eventualmente se puede dedicar a la industria y no a la agricultura como le es tradicional), y el gobierno, en detrimento de los verdaderos burgueses que están dispuestos a competir. Pero si se logra un verdadero acuerdo, es posible que la planeación de la actividad industrial funcione.

Japón, "solo tuvo un éxito moderado en la automatización de oficinas –el cuarto de los objetivos estatales-. Sólo en los microcircuitos alcanzó sus objetivos el plan del Estado. Japan Inc, sin embargo enseñó una cosa: la importancia de las relaciones estrechas entre el Estado y las empresas. Esto, claro está, funciona únicamente si tanto el Estado como las empresas son altamente desarrollados y competentes. De otro modo – y los ejemplos de Brasil y la India lo muestran -, las relaciones conducirán hacia el trato de privilegio y la corrupción, más que a la política y al desarrollo. La lección japonesa, en otros

²³ Ackoff, Russell L. "The Science in the System Edge" University of Pennsylvania, Philadelphia. Artículo donde se cita la aportación de la filósofa Suzanne Langer a la teoría de los sistemas en 1941, donde ella menciona que "las propiedades o la conducta de cada parte de un juego, tienen un efecto en las propiedades o conducta del juego como un todo" Traducción del autor.

términos, sirve más para los países desarrollados que para los que se encuentran en vías de desarrollo".²⁴

El no hacer nada, ya lo vimos, no es tampoco una respuesta racional, la sociedad civil demanda del Estado un comportamiento dinámico en cuanto al desarrollo económico y la prosperidad, y sigue esperanzada en que la industria tiene aun la respuesta del desarrollo. Considerando que el gobierno del presidente Fox, tiene entre sus planes, el de fomentar a la pequeña y mediana industria (declaraciones de campaña sobre el cómo resolver el problema del desempleo, en el programa de Nexos), está entonces, la política del gobierno más encaminada a ser indicativa y hecha para crear las condiciones adecuadas para la industria, que voluntarista e intervencionista en los asuntos de los industriales.

En este sentido, los parques industriales funcionan de manera adecuada, ya que suponen por definición que los industriales son atraídos a estos desarrollos, por lo atractivo de la propuesta de un especialista en desarrollo industrial.

2. Financiamiento del empresario en un Parque Industrial.

El financiamiento de las pequeñas y medianas empresas para efecto de este estudio, se puede ver desde dos puntos de vista:

- a. Como una manera de financiar un gasto dirigido a la compra de un terreno, de un edificio o de ambos.
- b. El otro es el de, gracias a la pertenencia a un parque industrial, financiar otros gastos inherentes a la empresa.

En el primer caso, considerando que es un gasto de enormes proporciones para empresas pequeñas, la ventaja es muy importante, ya que se está logrando una inversión que es financiada voluntariamente por el promotor del Parque Industrial*.

Sin embargo nada es gratis, existe un interés a considerar por parte de la comunidad, los bancos y finalmente el promotor, para que el industrial adquiera un crédito y se establezca en un lugar. Esto es obvio. Un país o una región necesitan inversiones sólidas para fincar un desarrollo estable, y es necesario que estas inversiones se hagan a través de industrias (que generalmente son difíciles de mover) y no a través de inversiones volátiles. Es entonces natural que invertir en un parque industrial (PI), es fomentar inversiones enraizadas firmemente en una región. Naturalmente no se supone

²⁴ Op cit. Peter F. Drucker. *Las Nuevas Realidades*. Editorial Hermes. 1996, p.219.

* Nótese que en nuestro caso, no se hablará de los problemas de financiamiento al parque industrial.

que estas inversiones sean para siempre, pero sí es más difícil dismantelar una industria que retirar capitales por teléfono.

Entonces, el financiamiento a una industria en un PI, será una inversión muy valiosa para el propio banquero, al proporcionarle inversiones sólidas. Ya que suponemos que a un industrial le conviene económicamente hablando, utilizar su liquidez para financiar su actividad industrial, que desviar parte de su dinero en la compra total de un terreno y la correspondiente construcción. Así que, generalmente se utiliza el crédito para tales operaciones.

Sin un adecuado financiamiento, el industrial siente que su liquidez está amenazada, ya que su capital de operación pueda bajar peligrosamente. El inversionista a su vez quiere obtener una inversión razonablemente segura y la obtiene al prestar en bienes raíces que se convierten fácilmente en garantía para un pago seguro, y en tal caso, en términos fiscales, se convierten en un punto a favor del industrial. Al incrementarse la deuda en bienes raíces, si bien se tiene un pasivo, se tiene un valor que en sí mismo incrementa su valor total de su registro en libros.

3. Descentralización.

La descentralización es un concepto que considera en primer lugar que algo está centralizado en exceso, es la base para eliminar aquellas actividades demasiado concentradas en materia económica o política, y que de alguna manera solo benefician a una minoría. En términos de diccionario significa dividir la autoridad del gobierno supremo del Estado, transmitiendo una parte de ella a diversas corporaciones o personas. Sin embargo en el sentido que aquí aplicamos el concepto - el de la descentralización industrial -, es más un término económico, y entonces lo que se divide no es el poder, sino la posibilidad de que la actividad industrial beneficie a todo el país,

Intentar industrializar no es fácil, pero la tradición centralizadora complica la situación, y en este caso sí es un problema político, ya que los países declarados centralizados oficialmente y los no declarados, pero que actúan como tales, fomentan la concentración de las actividades, facilitando éstas en el centro y dificultando las de la periferia, esto se facilita con la concentración de las actividades administrativas del gobierno, donde la única manera de obtener permisos o tramitar asuntos con el gobierno es en la capital. De este modo nacen algunas actividades económicas y se cierra el círculo vicioso que no permite la generación de actividades importantes fuera del centro.

En los países desarrollados, la prosperidad del centro generalmente se refleja en la periferia, como en Francia por ejemplo, pero en casos como los de Inglaterra, esta actividad centralizadora resultó demasiado para su economía post-imperialista, y ahora este país lucha para erradicar este fenómeno centralizador (bueno a partir del siglo XVI con Enrique VIII, y mientras se

dominaba media Africa y la India, la centralización en la propia Gran Bretaña era lógica), pero pésima a partir de la segunda mitad del presente siglo, donde la fuerza e ingenio económico de los habitantes de toda la nación son importantes y de alguna manera son desperdiciados por el fenómeno de la centralización.

4. Importancia de la Industria para la Comunidad.

De esta manera, en un país como el nuestro, la comunidad no beneficiada con el desarrollo industrial tratará de que ésta actividad económica también haga crecer la economía de la región. A pesar de que la actividad manufacturera ha tenido un crecimiento menor que las de servicios, es importante que las actividades terciarias tengan una base originada en la economía industrial y no generadas por la pura necesidad de realizar alguna actividad económica, como lo es el excesivo número de comerciantes y "artistas" callejeros, sin dejar de mencionar a los delincuentes de todo tipo que atacan a la sociedad.

Para atraer a la industria a áreas susceptibles de desarrollo, se pueden tomar una serie de medidas atractivas a la industria. Sin embargo, se tiene que tomar en cuenta qué tipo de desarrollo industrial es el conveniente, y pensar que si es mejor la pequeña y mediana industria o la industria pesada, ya que cada una de estas divisiones requiere diferentes servicios para funcionar, o utiliza mayor cantidad o menor de mano de obra, o una mayor cantidad o menor de superficie de terreno. Esto implica monto de inversión que la comunidad está en posibilidad de invertir y su relación con los beneficios obtenidos con el establecimiento industrial. Es importante mencionar que los efectos benéficos se derivan del pago de los impuestos, la generación de nuevos empleos, la generación de otras industrias proveedoras de las inicialmente establecidas, y la generación de empresas de servicio que apoyan a la industria.

Cuando hablamos de descentralización nos referimos en el presente trabajo, a la posibilidad de hacer que tiene el gobierno. Es decir que se puede tener una política de desarrollo que puede ir "desde un Casi Laissez-Faire hasta el control total. En este sentido la planificación se caracteriza por tres elementos: I) la visión del futuro o la elaboración de pronósticos; II) la fijación de metas, y III) la elección y coordinación de los medios de una política",²⁵ ya que para efectos de concebir un plan de desarrollo es necesario establecer etapas, consideramos que se deben tomar en cuenta opciones como: "el macro estadio, el estadio medio y el micro estadio (proyectos)... Entre las opciones por adoptar, la del ritmo de crecimiento de la producción es una de las más importantes; aquí se reflejan los tres estadios, por el índice de crecimiento de la economía en su conjunto (macro estadio), por la elección del índice de crecimiento de un grupo de sectores o industrias (estadio medio) y por la adopción de proyectos

²⁵ Reunión Nacional para el Desarrollo Industrial de México, 26 y 27 de junio de 1970, p. 30

particulares para lograr ese crecimiento (micro estadio).”²⁶ Si se define una política de énfasis en la industrialización para lograr un desarrollo, (macro estadio), las acciones concretas se referirán en la designación de las áreas susceptibles de industrialización (micro estadio), donde para efectos de la tesis, se obvia la parte macroeconómica, ya que se supone que el crecimiento económico será el resultado exitoso de una industrialización, es decir, al industrializarse un área no hay posibilidad de retroceso (por lo menos no en esta etapa) ya que corresponde a un periodo de inversión de muchos sectores: el gobierno con su inversión en infraestructura de servicios, las empresas al construir sus plantas, y después las derivaciones de empresas que sirven a las industrias originales, que pueden ser desde proveedores de bienes, hasta constructoras y empresas de servicios.

Esto significa, refiriéndonos al módulo “Harrod - Domar”, que se basa, en que para obtener una elevación del índice de crecimiento, debe haber una elevación de la inversión igual al aumento, en términos de ingresos de la razón capital-producto. “Puede expresarse que las inversiones puedan financiarse a partir de dos grandes fuentes, el ahorro nacional y el ingreso del capital extranjero. Puede expresarse además la relación entre el ingreso de capitales extranjeros y las importaciones y exportaciones, y asimismo la existente entre las importaciones y la renta nacional”.²⁷

El origen de ésta inversión no tiene importancia, ya que lo fundamental es que haya una inversión que aumente la producción en el área de influencia. Para que esta inversión sea posible, debe haber un proyecto factible de desarrollo industrial, donde el encargado de la producción industrial, haya considerado que tipo de empresa tiene posibilidad de éxito en el área designada. Para ello habrá que buscar aquellas industrias que tienen algún puesto en común con las condiciones regionales sujetas a las ventajas competitivas buscadas por las empresas. Estas ventajas pueden resumirse en:

- a) Empresas que obtienen su ventaja competitiva al tener mano de obra disponible en abundancia poco capacitada, y barata
- b) Las que obtienen su ventaja al estar cerca de la materia prima y/o de los mejores proveedores,
- c) Las que prefieren la mano de obra calificada aunque cara y/o
- d) Las que buscan o necesitan tener al mercado lo más cerca posible.

Vamos a considerar que si bien estos factores funcionan como un absoluto, las condiciones artificiales creadas por el hombre y en este caso por el estado o por un promotor particular maximizan las condiciones favorables de localización y minimizan las desfavorables. Esto lo podemos ver en la construcción de autopistas más rápidas o con ferrocarriles más eficientes por

²⁶ *Ibidem*, p. 41. Ponencia de la Asociación Industrial Vallejo.

²⁷ *Op. Cit.* Kinnard, pp. 47-50

ejemplo, o bien con un programa de capacitación para toda una población involucrada.

Esta condición flexible más las condiciones absolutas conforman un complemento económico entre el área relacionada para el desarrollo y las posibles industrias a involucrarse.

Con esta información se obtiene:

a) La dirección de la inversiones necesarias e importantes que debe realizar el promotor

b) La dirección hacia el mercado que asumirá la producción industrial.

Haciendo énfasis en el tipo de industria que tendrá un éxito particular en una rama dada y que lógicamente convienen a la comunidad. La ventaja competitiva obtenida en el área con respecto a los competidores más importantes son los costos resultantes de la localización:

- ⇒ Transporte
- ⇒ Costo de la mano de obra
- ⇒ Costo de la materia prima en el área (sumando el flete y otros indirectos)
- ⇒ Costo de los servicios
- ⇒ Ventajas financieras derivadas de la amortización de los costos en la adquisición de la tierra y la construcción
- ⇒ Uso de energéticos
- ⇒ Uso del agua
- ⇒ Desechos industriales

c) Ninguna empresa puede sobrevivir aislada, esto es, funciona en paquete. Aquí se parte de una situación ideal donde el promotor piensa cual es el tipo de industrias que se deben de establecer, por ejemplo una industria textil o de papel, o bien una industria mediana o una grande. Para la elección partimos del supuesto que la empresa sufra un mínimo de desequilibrios, por ejemplo la disponibilidad de capital y de trabajo especializado, de mercado y de productos... "Parte del supuesto de que el proceso ideal de desarrollo se caracteriza por el pleno uso de todo el equipo productivo y, entre otras cosas, por unos procesos de educación adecuados para establecer las cantidades necesarias de trabajadores formados y calificados".²⁸

A su vez, ninguna fábrica que produzca mercancía internacional puede establecerse aislada. Para operar necesita insumos procedentes de otras empresas, productoras lo mismo de bienes y/o componentes y de servicios.

²⁸ Ibidem, p. 177

Capítulo II. Financiamiento.

1. Teoría del valor

Para efecto de toda decisión con respecto a los bienes raíces industriales o no, ya sea que se les quiera vender, comprar, financiar desarrollar, rentar, comerciar y/o pagar impuestos, tenemos que considerar su valuación. El valor que tiene una cosa está establecido en la mente de las personas, de manera que la preferencia sobre los bienes sobre una escala dada de los mismos, determina que una cosa valga más que otra a los ojos de esa persona. Sin embargo, ya que vivimos en un mundo donde prima el mercado, esto se traduce en la demanda del bien, y a su vez el bien o servicio debe producirse u otorgarse con un cierto sacrificio de varios factores de la producción como: la tierra, el trabajo y el capital, además de la actividad empresarial. Y ya que algunos productores son más eficientes que otros, éstos tienen la posibilidad de ofrecer mejores precios, con lo que la demanda de mueve de un precio a otro, tenemos una curva de la demanda que se mueve en función de los diferentes precios, pero a la vez los oferentes se mueven con el mismo estímulo, pero en sentido contrario, es decir a precios bajos se tiene mucha demanda, pero la oferta a ese precio bajo es poca, a su vez a un precio más alto, la oferta está dispuesta a ofrecer mayor cantidad de bienes, pero la demanda se reduce, hasta llegar a un precio de equilibrio, donde la misma cantidad de bienes demandada es igual a la cantidad de bienes ofrecida. En este caso el valor es igual al precio.

La lógica económica indica que solo haya un tipo de valor, pero las diferentes situaciones políticas, económicas y sociales, hace necesario ofrecer diferentes puntos de vista del valor, de manera que existirán los siguientes tipos de valores:

- | | |
|-------------------------|---------------------------|
| ⇒ Valor económico. | ⇒ Valor de venta. |
| ⇒ Valor potencial. | ⇒ Valor intrínseco. |
| ⇒ Valor en libros. | ⇒ Valor impositivo. |
| ⇒ Valor depreciado. | ⇒ Valor de uso. |
| ⇒ Valor al contado. | ⇒ Valor mejorado. |
| ⇒ Valor de capital. | ⇒ Valor hipotecario. |
| ⇒ Valor de intercambio. | ⇒ Valor de aseguramiento. |
| ⇒ Valor real. | |

Por mencionar unos cuantos. De manera que depende del punto de vista de cada persona y de la función que ejerce respecto al valor, con lo que se establece la diferencia. Así, un vendedor tiene una opinión sobre el valor de lo que vende y el que lo pretende comprar otro. De manera que cuando se llega a un acuerdo, se establece el valor del mercado. Pero ya que el tiempo juega entra estas dos fuerzas de la transacción, tenemos que explicar el valor de mercado de dos maneras:

TESIS CON
 FALLA DE ORIGEN

- a. Por el poder de un bien o cosa (servicio) de llevar a otros bienes o cosas al intercambio, y
- b. El valor presente o la obtención de futuros derechos.²⁹

El primer término tiene que ver con el poder de compra o la posibilidad de intercambiar un bien por otro (cuánto maíz por cuántos pescados). Este punto de vista es importante, ya que no siempre es necesario el uso del dinero para el intercambio, como lo demostró la Alemania nazi, previo y durante la guerra, que fue capaz de intercambiar productos alemanes por bienes que le interesaban de otros países, y más recientemente, en periodos de crisis, y a veces sin él, los japoneses y coreanos han sabido vender sus bienes sin el uso de dinero³⁰, obteniendo con ello una ventaja competitiva, al poder hacer comercio, cuando el dinero esta restringido y logrando mantenerse cuando vuelve a haber dinero en abundancia.

"El valor de mercado en el precio de garantía expresado en términos de dinero al cual una propiedad se estima traer, en un tiempo y lugar dado donde compradores y vendedores actúan sin compulsión y con el conocimiento completo de todos los usos a los cuales una propiedad se adapta y para lo cual es capaz de usarse. El precio de garantía es más contingente con la habilidad de vendedor para convenir un título con todos los derechos inherentes en la propiedad y permitir suficiente tiempo para que madure la transacción normalmente en condiciones de contado o en términos de una venta al contado"³¹.

Como en esta definición se sugiere el tiempo de venta, la relación entre las partes y todas las condiciones que impactan los términos de un arreglo. El aspecto financiero se basará principalmente en este punto de vista. Las características que un bien o servicio debe poner para tener otro valor y por lo tanto sujeto de una transacción son las siguientes: a) utilidad, b) escasez, c) demanda y d) transferibilidad. Y deben incluirse dos o más de estas características para ser usadas para una transacción. Por ejemplo si un bien es solo útil, como el aire que respiramos, pero no es escaso, ni hay demanda, entonces no es sujeto de valor. Así que, utilidad es el poder de un bien para rendir un servicio o satisfacer una necesidad. La demanda es un concepto que no solo requiere de la necesidad. Transferencia, es un concepto legal para determinar el valor de la propiedad, en donde las reglas de una zona son fundamentales para que el bien sea valioso, en México la propiedad ejidal, permite el uso de la tierra, pero no su comercio, por tanto un bien al que sólo se permite su uso, no vale tanto como aquel en que los derechos de propiedad están menos limitados.

²⁹ Ring, Alfred A. *The Valuation of Real Estate*. Second Edition. Prentice Hall. 1970. Englewood Cliffs, N.J., p. 7

³⁰ Woo Choong, Kim. *El Mundo es Tuyo, pero Tienes que Ganártelo*. Grupo Editorial Iberoamérica, D.F. 1993, pp. 14-15

³¹ Ring, Alfred, op. Cit., p. 9

Naturalmente hay otro tipo de valuaciones importantes con relación a los bienes como el concepto de valor de uso que se refiere a la utilidad y servicio del bien, que relacionado con su escasez y demanda le pueden incrementar el valor, si a su vez existe la posibilidad del valor de intercambio. "Esta idea es complementada por el concepto de renta de David Ricardo, que se refiere a ella como el pago en exceso sobre el monto necesario para traer a la Tierra a producción y consiste en la porción del ingreso total pagado al propietario por el original e indestructible poder de la fertilidad"³².

Sin embargo, existe un elemento con relación a la tierra que nos interesa en forma particular, y es el de la distancia del mercado como fuente de valor. El economista y propietario alemán **Johann Heinrich Von Thünen**, con su libro "**El estado sólo**" (**Der Isoliente Staat**), ofrece una explicación donde la distancia de una ciudad imaginaria y con el agregado de los impuestos y precios, produce cambios en los costos de la agricultura; por lo tanto "El tipo de producción en una localidad dada depende de su distancia del centro de la ciudad"³³, ya que los costos de transporte afectan directamente los precios de los bienes. Así, cerca del mercado se tendrá un uso intensivo de la tierra cultivando productos de alto valor agregado como las verduras y ciertas frutas, en cambio conforme nos alejemos del centro, la agricultura será más extensiva y se cultivarán entonces cereales y caña de azúcar por ejemplo.

Este conocimiento de la distancia afecta directamente el valor de la tierra y sus productos, concepto que fácilmente podemos utilizar en el aspecto industrial. De la escuela austríaca de economía, tenemos a dos teóricos: **Friedrich Von Wieser (1851-1926)** y **Eugene Von Böhm-Bawerk**, que conciben que el valor está influenciado y determinado por los costos de producción. Menger, de hecho sostiene que "El valor de cualquier bien o producto es determinado por la utilidad marginal de la última unidad esencial para encontrar la demanda respectiva del costo necesario en su producción... Von Böhm - Bawerk refirió además la teoría de la utilidad al desarrollar la mediada del mercado emergente (market-merger) o una síntesis del mercado de las escalas individuales sobre las preferencias del consumidor por los bienes del mercado. El precio de mercado resulta de un compromiso de las preferencias marginales soportada por la valuación subjetiva de compradores y vendedores"³⁴. Sin embargo, la debilidad teórica descansa en que los costos no tiene una importancia determinante en el precio. Pero si se nota la influencia del ser humano en la determinación del valor - el ser humano es el que a final de cuentas dice cual es el valor de las cosas.

³² Ibidem, p.17

³³ Kinnard, William, *Industrial Real Estate*. Society of Industrial Realtors of the National Association of Real Estate Boards, Washington., D.C. 1967, pp.45 - 46

³⁴ Kinnard, William, op. Cit., p.48

Pero hasta llegar al economista **Alfred Marshall (1842-1924)** y al mismo tiempo con la industrialización acelerada, se puede notar la importancia que tienen los costos de producción en la afectación del equilibrio del valor de mercado, ya que en él están jugando las fuerzas de la oferta y la demanda, pero no como un acto simple de voluntad humana "Marshall expertamente ligó las causas entre líneas y las influencias del valor de los costos Vs. Utilidad marginal (o demanda) para la función utilizada de un par de tijeras. Cada navaja razonó, es importante, pero ambas se necesitan para efectuar un corte suave y eficiente. Este balance de fuerzas económicas en la determinación del valor son vistas por Marshall como la causa de la llamada escuela del equilibrio"³⁵.

El impacto de los cambios en el poder de compra del dinero; en el potencial económico y la prosperidad social, en el crecimiento de la población y composición, y finalmente, en moda, gusto, y hábitos de la sociedad, toda fuerza influye en oferta y demanda y los precios relativos y valores a los cuales los bienes y servicios pueden ser cambiados. Es entonces como aparece la famosa "teoría del valor corriente", en donde el impacto periódico del empleo-desempleo, el flujo del capital, los altibajos del interés, los precios y los valores causados por la variación en el ciclo de negocios cuando son medidos entre booms económicos, reacciones y depresiones económicas que influyen en las políticas estatales de seguridad social y política pública.

Ciertamente considerar que estos sucesos económicos son accidentales, **Wesley Clair Mitchell**, pavimentando el camino que nos lleva al concepto del valor corriente, basó las causas de los ciclos en los negocios en una investigación analítica donde descubrió que estos no se deben a un accidente o actos sagrados, sino a resultados inevitables de trabajos no restringidos del sistema económico dentro del marco de la economía capitalista. Por lo tanto, el equilibrio concebido por los economistas austriacos es impensable. En su lugar un cambio acumulativo da una fase de un ciclo de negocios a otro, es lo que pasa. Así el boom contiene las semillas de la recesión que nos llevarán a la depresión que a su vez contiene la semilla de la prosperidad que trae la recuperación y más tarde otra vez el boom.

Los escritos de **John Maynard Keynes**, que nacen en los años de depresión, tratan de demostrar que no hay un equilibrio entre la oferta y la demanda como pretenden los economistas clásicos, ni aún en el caso de una sociedad dinámica. Keynes demuestra que en una economía emergente, la propensión a invertir disminuye mientras su ingreso crece a más escalones. Por lo mismo, la propensión al ahorro se incrementa proporcionalmente. Así Keynes sostiene que es el subconsumo más que la sobre producción son las causas básicas de la duración de la depresión. Para prevenir el atesoramiento por el ahorro, recomienda una política fiscal que anime la inversión y la expansión de la planta para incrementar el empleo y el consumo en tiempos de tensión económica. Por lo tanto, el pleno empleo para revertir la política fiscal es

³⁵ Alfred Ring, op. Cit., p. 22

conveniente, el ahorro es animado al incrementar la tasa de interés (política de apertura económica) para evitar o al menos mitigar la inflación. La teoría Keynesiana de pleno empleo y déficit financiero era necesaria para mantener al máximo la capacidad productiva, idea que tiene una influencia significativa en las políticas económicas de muchas naciones en todo el mundo.³⁶

Estas teorías, tanto las clásicas; respecto al concepto de valor, como las del equilibrio, y del valor corriente han llevado a no dejar toda la economía al incontrolable sistema del Laissez-faire, y en su lugar se recomienda que el estado actúe como un termostato ajustado para manejar el exceso de ahorro tanto como la desinversión, a manera de tener un pleno empleo. "Para tener un equilibrio viable del nivel de ingresos y de la producción y resguardar el poder de compra del dinero, la política fiscal y la política atentan en contra de la economía nacional estabilizada. De esta manera tenemos que el estado moderno maneja la economía:

1. Cambiando las cargas impositivas con un incremento o bien decremento de acuerdo con el ingreso.
2. Aumentando o disminuyendo el gasto público para "alentar" o "enfriar" la economía.
3. Apremiando la economía en tiempos de recesión a través del pago de compensación por desempleo y el incremento del seguro social subsidiado.
4. Transfiriendo subsidios a través de ayuda a granjeros.
5. Estableciendo ayudas financieras o controles a la tasa de interés para promover o desanimar los ahorros corporativos o familiares."³⁷

Estas son medidas socioeconómicas que pretenden ser una defensa a los problemas causados por los ciclos económicos. Y ya que la estabilidad económica afecta el concepto de valor, el observar la actividad gubernamental en este sentido es fundamental; ya que el estado funciona como dirección que controla la producción y que con el trabajo, el capital, la tierra, y la habilidad administrativa, establecen el sistema de valor capitalista del que dependen.

Como conclusión a este acercamiento al concepto del valor debemos considerar que la escuela clásica del pensamiento económico hace énfasis principalmente en el costo de reemplazo en contra del costo de producción. El ingreso es en efecto una medida utilitaria del valor, el cual cede riqueza presente por futuros derechos de ingresos sin referencia a los costos relevantes de los agentes de producción. La escuela austriaca hace énfasis en el precio de mercado, el cual es determinado por las preferencias marginales sostenidas por compradores y vendedores, y en este sentido el precio es igual a valor; la escuela moderna del valor hace énfasis en los ciclos económicos y los cambios que estos suscitan en la sociedad, donde el poder del dinero, la prosperidad

³⁶ Parkin, Michael. *Macroeconomía*. Addison-Wesley Iberoamericana, Mwilmington, Delaware, EUA, pp. 733 - 735

³⁷ Ibidem, Parkin, pp. 696 -701

social, el crecimiento de la población, e incluso el gusto, la moda y los hábitos influyen en las fuerzas de la demanda y la oferta. Estos conceptos son en última instancia tres maneras de medir el mismo valor, y son útiles en la medida que clarifican el concepto.

Hay que agregar además que ya que la tierra - como factor de la producción - es insustituible, y que sobre ella se han desarrollado buena parte de las teorías económicas como la de los fisiócratas. Es entonces dentro del estudio de la actividad industrial conveniente saber como se tasa el valor de la propiedad para observar los efectos financieros que se dan en el momento que un promotor industrial interviene para atraer a las industrias a un determinado sitio, el efecto para la propia industria que persiguiendo un terreno fuera de un PI, decide adquirir otro en el parque, y los efectos subyacentes que para el industrial tiene esta decisión. El poder financiero que adquiere y la serie de decisiones probables que tiene al alcance al variar el entorno donde se va a desarrollar su industria. Por esa razón debemos observar que la tierra no tiene un valor por sí misma, ya que en todo caso el valor es un concepto humano y depende de muchas circunstancias. Por qué un terreno en la periferia de Monterrey N.L. por ejemplo, tiene un gran valor, y otro en la periferia de Alamos Sonora con las mismas características físicas tendrá muy poco; o un terreno ejidal valdrá poco en relación a uno igualmente situado pero de propiedad privada. El porqué de las diferencias de valor más allá de lo obvio, se refiere al concepto de riqueza, de manera que la tierra es considerada en principio por lo que se tiene o no tiene invertido en ella, por ejemplo edificios, árboles, siembras, defensas contra la erosión; en segundo término viene el derecho de usufructo de lo ahí invertido, en otras palabras que es lo permisible de su uso, ¿Que derechos de propiedad se tienen? ¿Puedo sembrar lo que sea o producir lo que se me ocurra? Si por ejemplo tengo el derecho a sembrar opio como sucede en algunas partes de Turquía ¿Puedo venderlo a su valor de mercado? Naturalmente que no. Sólo puede vender a clientes seleccionados y a un precio determinado y además cargar con los costo muertos derivados del control para evitar el uso ilegal de la droga, sin embargo, esta tierra en Turquía tiene un alto valor, por el derecho concebido.

En buena medida observamos que el valor de una propiedad, aparte de su riqueza agregada, depende en buena medida en los derechos que se le concede, lo que llamamos derecho del uso del suelo. Sin embargo, una vez que se ha invertido en una propiedad gracias a los derechos otorgados, por ejemplo como uso industrial se invierte fuera de la propiedad en caminos, redes de energía eléctrica, tendido de vías de ferrocarril, casa habitación, etc. Pero puede suceder al revés, que primero haya estas inversiones en infraestructura y que por lo tanto, potencialmente están dadas las condiciones para la industria, y que sólo falte la decisión de desarrollar la industria, en ambos casos se está alterando el valor de la propiedad; con los derechos por un lado y con la inversión en infraestructura por el otro. Cuando la tierra se convierte de posesión o propiedad es cuando se tiene los derechos como propiedad personal. Es decir, se puede arrendar, prestar, o explotar sin limitaciones. En todo caso, cada

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

limitación altera el valor de la propiedad, en algunos casos a la alza y en otros a la baja. Por ejemplo el límite al uso industrial no contaminante quita valor ante los ojos de una industria química con muchos desechos, pero lo aumenta para una empresa de alimentos. El concepto del valor de una propiedad es alterado subjetivamente en términos de derechos de una, así como es afectada por el agregado o desagregado de riqueza como instalaciones mejoras como edificios, barreras de contención, cercas, jardines, etc. Por lo que toda valoración de la propiedad es netamente una actividad humana.

Por esa misma razón humana, podemos observar que la valoración también es afectada por actividades políticas, como sería una decisión de congelar rentas, o expropiar toda una actividad humana como la petrolera, también la planeación de las ciudades o la falta de este funcionan afectando los valores.

Se resaltan estos aspectos para hacer notar el impacto que tiene la intervención del estado en buena parte de la valoración de la propiedad raíz, y el papel que le corresponde en el desarrollo industrial, que valga decirlo, estará en correspondencia a la política industrial adoptada por un país, y es necesario decirlo, una política de hechos no de declaraciones.

2. Del valor corriente al valor financiero.

Si los compradores y los vendedores no se pueden contactar, si los dueños de la tierra y los potenciales clientes no pueden llegar a arreglos benéficos mutuos, los inversionistas potenciales no pueden arribar; si el industrial encuentra el lugar que necesita para su planta, entonces el mercado estaría en caos y la economía como un todo sufriría así como los individuos que participan en ella.

De manera que se necesita un mecanismo y una voluntad que lleven a cabo este encuentro entre vendedores y compradores y este es un intermediario. Es natural que para el caso de los bienes raíces industriales se necesite una mayor profesionalización que incluya.³⁸

- a. Mayor información técnica.
- b. Mayor esfuerzo por cada transacción.
- c. Más especialización y mayor cooperación del corredor. Que debe conocer más sobre las necesidades de los clientes industriales.
- d. El tiempo es muy importante.
- e. Mayor énfasis en servir al cliente.
- f. Un paquete mayor de posibilidades: subdivisiones de un edificio industrial, espacio para crecimiento, renta o venta, o renta con opción a venta, arreglos financieros especiales, etc.

³⁸ Kinnard, William, op. Cit., pp. 164 – 165, donde el Dr. Kinnard nos lista las características del corredor de bienes industriales.

- g. Anticipación de mayor cantidad de oficinas gubernamentales.
- h. Énfasis en la función. El área industrial debe tener un mayor énfasis en algún tipo de industrias: electrónica, química, alimenticia.

Con este listado observamos que la intermediación industrial no es nada fácil, sobre todo en el sentido que le damos en este capítulo donde la idea es darle un mayor valor de propiedad al industrial, más que sólo una transacción económica, y que con ello además obtenga una herramienta financiera con la cual aliviar problemas de liquidez monetaria ya que. "Las evoluciones de pequeñas empresas para determinar su elegibilidad para financiamiento o el desempeño de una empresa en el empleo del mismo y de los servicios conexos otorgados, tendrán que ser simples y concisos para ser prácticos. Para hacer estas evaluaciones, generalmente se requiere conocer muy bien: 1) Un gran número de otras empresas de la misma industria, 2) las normas de las relaciones comerciales de la industria y 3) las perspectivas de la industria en su conjunto. Por ello, un personal de amplia experiencia o que en el momento este consagrado a tareas de investigación de la industria, tiene ventajas sobre los demás para hacer las evaluaciones de pequeñas empresas industriales. Está capacitado por sus amplios conocimientos sobre la industria y su fácil acceso a fuentes de información, para hacer las evaluaciones suficientemente completas de los aspectos técnicos, de desarrollo y aún en cierta medida, de los aspectos administrativos de las empresas, basadas en breves entrevistas y en las observaciones de las operaciones".³⁹

2.1 Productividad de la tierra.

"En el análisis final, el valor de toda la tierra se basa en su productividad, o su capacidad de producir ingresos bajo un programa del más alto y mejor uso de la tierra. Donde quiera que el acercamiento al mercado es aplicable ya sea por ausencia de transacciones de mercado o la no existencia de tierra o mejoras en áreas comparables, el valuador debe tomar el recurso de aproximación de valor basados en los ingresos o en las ganancias".⁴⁰ Es el concepto de la renta estudiado por David Ricardo donde la renta es el exceso de pago que proporciona la tierra sobre los costos de traerla a producción: "Por lo mismo que el mismo Ricardo consideraba su contribución original; ya habrá quedado claro que este recae sobre el campo del valor y la distribución".⁴¹ Pero como hemos visto no es un concepto estático y solo mental, en buena medida el resultado de las mejoras agregadas que permiten su mejor explotación. Ahora bien, los agregados funcionan en condiciones de competencia ya que el concepto de productividad es una relación entre el valor de los bienes en el mercado y el costo utilizado para producir tales bienes. Entonces la productividad de la tierra no solo se aumenta con un agregado de insumos y servicios con una

³⁹ Davenport, Robert W. *Financiamiento del Pequeño Industrial en los Países en Desarrollo*. Ed. Letras, S.A. México, D.F., 1970, pp. 110 - 111.

⁴⁰ Hollander, Samuël. *La Economía de David Ricardo*. Primera edición en español, 1988. Fondo de Cultura Económica, S.A. de C.V. México, D.F., p. 311.

⁴¹ Ring, Alfred, op. Cit., p.125

localización adecuada, sino también con el tipo de actividad en el que se va a utilizar la tierra. "Que si a consecuencia de uso de maquinaria los mejorados medios de producción aumentan la producción neta de un país en grado tan notable que no disminuya la producción bruta..."⁴²

2.2 Del valor al intercambio financiero

El interés dado en la precisión del concepto del valor previo antes de adentrarnos en el terreno financiero, se debe a que de alguna manera se quiere demostrar que hay una subutilización de los recursos "valiosos" por parte de la industria, para financiar su desarrollo por falta de este conocimiento. Ahora bien, el enfoque que se le va a dar al financiamiento tendrá dos vertientes: El financiamiento de los parques industriales para fomentar la industrialización, y el financiamiento a las propias empresas a través de los propios valores: tierra, habilidad empresarial, equipo y maquinaria, giro de la empresa, tasa de rendimiento, crédito, y contratos de venta fincados.

En el primer sentido la política industrial adoptada por el país es de vital importancia, y la estructura industrial en función de su tamaño. En nuestro país "El dominio de las micro, pequeñas y medianas empresas (MPYME.) en diversos sectores productivos era posible gracias a que el mercado nacional estaba cerrado. Sin embargo, en un mercado abierto en el cual se requieren inversiones importantes en tecnología y capacidad gerencial para operar exitosamente, las formas tradicionales de producción a escala reducida perdieron competitividad... Para hacer frente a estos retos la experiencia internacional muestra la importancia de aplicar una política industrial que se aboque a propiciar las condiciones más favorables posibles para el desarrollo de agrupamientos industriales de creciente competitividad internacional".⁴³

De aquí que, es frecuente que el gobierno sea el promotor de los PI, este apoyo se puede dar en dos sentidos: en la creación de PI gubernamentales (federales o estatales), o en algún tipo de apoyo a los promotores privados, cuando estos requieren de éste. El registro usual para esta condición y generalmente el que cierta área esté atrasada o con problemas de desempleo. Otra fuente de financiamiento muy original, parte de las universidades (generalmente estatales), deseosas de generar industrias particularmente interesantes al tipo de enseñanza que se promueve en una universidad (la electrónica, la agricultura, el tratamiento de metales, recursos marinos); otra más puede resultar de agencias locales, estatales o municipales deseosa por promover la industrialización. Sin embargo, la fuente más importante parte de fondos federales, que tienen interés en descentralizar ciertas industrias que ante el crecimiento urbano buscan opciones para resolver el problema de industrias

⁴² Hollander, Samuel. Op. Cit., p.15

⁴³ Programa de Política Industrial y Comercio Exterior, Secretaría de Comercio y Fomento Industrial, México, 1995 - 2000, pp. 27 - 33.

que no cumplan las exigentes medidas anticontaminantes y/o de seguridad del centro urbano.

En Estados Unidos de Norteamérica, se concibieron cuatro recursos básicos de financiamiento que son importantes mencionar:⁴⁴

a. Apropiación presupuestaria. Hay un excedente impositivo lo suficientemente importante para soportar un desarrollo industrial.

b. Expropiaciones especiales de propiedades existentes. Sin embargo, esto no provee de suficientes fondos para sustentar las necesidades de desarrollo industrial.

c. Las empresas que pueden beneficiarse con el establecimiento industrial, como hoteles y otros negocios que expiden fondos de desarrollo, si esto se permite, lo cual le proporciona a que la gente la oportunidad de compartir el desarrollo de los proyectos. Estos son bonos de obligaciones generales.

d. Las comunidades locales, que generalmente con fondos federales y agencias estatales se convierten en los principales promotores y publicistas en la creación de espacio industrial. Esto toma la forma de préstamo y el dinero estatal o local es utilizado para apoyar los fondos locales sobre una base participativa.

La industria moderna requiere servicios como drenaje y agua, calles y carreteras, y servicios auxiliares de la comunidad. Si una zona tiene estos, definitivamente son requisitos para que la industria se establezca. Gran parte del dinero que se utiliza para financiar estos programas viene también del gobierno federal o estatal. Se puede notar que generalmente la construcción de carreteras, drenajes y agua, tiene el respaldo general si hay causa justificada para ello, sobre todo si hay problemas de desempleo o de subdesarrollo crónico.

También tanto a nivel local como estatal, es frecuente la exención de impuestos. Sin embargo, hay una controversia al respecto, exentar impuestos cuando el financiamiento para facilitar el establecimiento industrial se obtiene de los impuestos, y sostener un cobro de impuestos por los beneficios percibidos, parece ilógico, pero está tan extendida esta costumbre que no dar esta facilidad, expone al área a desarrollar a la posibilidad de pirateo por otras áreas con las mismas condiciones.

Para el caso de apoyo a las empresas.

Hay 5 tipos de financiamiento directo a las firmas industriales.

1. El gobierno local, o corporaciones de desarrollo como Nacional Financiera.
2. Préstamos directos como préstamos con garantía o a la palabra.
3. Préstamos compartidos.
4. Exención de impuestos o concesiones, y también

⁴⁴ Kinnard, William, op. Cit., p. 586

5. Hay un tipo de concesión que representa una ventaja financiera al cargarse bajos costos de venta o bajos precios por el espacio industrial, o pagos reducidos por los servicios como el agua y la electricidad. Bajos precios significa abajo de los precios corrientes, y se proporcionan con el fin de atraer a las firmas industriales a ciertos lugares.

a) Los préstamos directos se proporcionan generalmente para la adquisición de terreno o para la construcción de la planta industrial. Esto es valido principalmente para plantas industriales, ya que generalmente obtienen el privilegio por dar empleo. Un gobierno estatal o Nacional Financiera pueden por ejemplo seleccionar el tipo de empresas que quieren que se establezcan en un área que quieren privilegiar.

b) Préstamo con garantía o underwriting. En Estados Unidos e Inglaterra⁴⁵ existen programas para préstamos de inclusive el 90% para el pago de la construcción de un edificio industrial. El estado respalda el préstamo y tiene fondo de reserva para reclamos en caso de fraude. No todos los estados respaldan este tipo de crédito, pero cuando se han utilizado han funcionado bien. Es notable que como contraste, en los países subdesarrollados, si bien en el papel puede haber mucho apoyo, la burocratización de los préstamos y la gran cantidad de requerimientos que tienen que cumplir los solicitantes y los limitados montos del fondo inutilizan la intención de poner una industria. "Ha sido general la unanimidad respecto a una de las críticas del programa: la tardanza en las entregas del equipo. Hasta 1961, se requerían normalmente varios meses para tramitar solicitudes y un total de uno o dos años para la entrega completa de la maquinaria. Pueden atribuirse de tres a seis meses a problemas de importación... Otra crítica del programa, acerca de la cual menos se ha hecho, se refiere a su expediente financiero..., y señalo que el programa de préstamos, aunque proyectado para sostenerse por sí mismo, estaba realizándose con pérdida.⁴⁶

c) Inversiones equitativas, compartidas y con garantías. Las comunidades locales hacen raramente inversiones compartidas excepto en bienes raíces. Sin embargo puede haber fondos federales que respalden a estas comunidades para el efecto de otras inversiones, como los proporcionados por NAFIN. En E.U., existen entidades de apoyo como el Economic Development Administration (EDA) y el Department of Housing and Urban Development (HUD) ambos dedicados en la planeación y la construcción de redes de agua local y servicios de drenaje.⁴⁷

d) Excepciones impositivas y concesiones. Estas se aplican en nuestro país con base a la clasificación de zonas preferenciales que determinó el

⁴⁵ "The Name of the Game is Inventory Buildings". 4th Annual and Convention of the National Association of Industrial Parks, Atlanta, Ga. October 10 - 12, 1971

⁴⁶ Davenport, Robert W. Op. Cit., pp. 47 - 56

⁴⁷ Ibidem, p. 101

TECIS CON
FALLA DE ORIGEN

gobierno federal.⁴⁸ En esta preferencia por ciertas zonas, se basa generalmente en el concepto mencionado antes, de favorecer las zonas con mayor desarrollo relativo o bien con problemas crónicos de desempleo, aunque en nuestro país a éste último concepto, para efectos de localización industrial, no se le concede ese peso. Sin embargo las concesiones, son práctica ampliamente aplicada por muchos estados federados. Sin embargo, en conversaciones con algunos promotores industriales⁴⁹, esta práctica ha sido denegada por los propios industriales, ya que les quita el derecho a opinar con respecto a la calidad de las obras del gobierno, así como a los servicios municipales. "Las concesiones impositivas son básicamente contrarias a los programas de desarrollo industrial, ya que reduce la base de impuestos de la comunidad. Por esta y otras razones parecen disgustar las concesiones tradicionales de impuestos a la propiedad, por el contrario ganarán amplia aceptación otra forma de promoción industrial".⁵⁰ Entre estas otras posibles formas de promoción, aparecen los bonos estatales de desarrollo, que para promover su venta pueden exentarse de los impuestos federales correspondientes a los intereses generados por estos instrumentos, y por lo tanto, pueden darle al dinero invertido en la ocupación industrial una ventaja competitiva al reducir sus costos.

e) Rentas bajas y precios reducidos de los servicios. Esta es una práctica poco usual, pero que sería de gran importancia, cuando los costos de generar estos, reflejan condiciones favorables para proporcionar esta ventaja, como el uso de la electricidad en Chiapas, que tiene las presas más importantes de generación de electricidad por vía hidráulica, y que por lo tanto tiene los costos más bajos de ese energético, pero que sin embargo pagan por la electricidad el mismo alto precio que el resto del país. En este caso, podría ser una alternativa ofrecer precios bajos de la energía eléctrica a las industrias, sin afectar la economía de la comunidad local por este privilegio. En el aspecto de las rentas bajas, esta ventaja debe proporcionarse sólo a las primeras empresas establecidas en la zona, por los riesgos que toma al ser los primeros en invertir en un nuevo desarrollo; pero de ninguna manera debe convertirse en práctica generalizada, solo como un mecanismo de fomento mutuamente conveniente⁵¹. Puede aclararse que, inclusive la venta de terreno puede realizarse abajo del costo de mercado inicialmente. En el caso de arrendamiento de naves industriales, si las ha construido el promotor, la ventaja es con relación al arrendamiento de los inquilinos industriales; ya que una vez que se establecen

TFCSIS CON
FALLA DE ORIGEN

⁴⁸ "Directorio Nacional de Localización Industrial 1993." Nacional Financiera, México, D.F. junio de 1992, p. XI.

⁴⁹ Pláticas con el Lic. José Rodríguez y Rodríguez, administrador del Parque Industrial Lagunero en Gómez Palacios, Dgo. Septiembre de 1996.

⁵⁰ Es interesante notar que al irse estableciendo las primeras industrias, muchos de los proveedores de éstas, se ven en la necesidad de poner cerca sus plantas o al menos algún almacén para mantener un buen servicio. Por otro lado, una empresa que observa que las industrias se van estableciendo en el nuevo parque industrial, intuye que es mejor estar ahí que afuera, y si puede se muda. En algunos parques industriales promovidos por el gobierno federal, como el de Gómez Palacios, Durango; el de Irapuato, Guanajuato, y la Ciudad Industrial de Durango, Durango, este ha sido el caso.

⁵¹ Estas conclusiones son el resultado de experiencias propias en el desarrollo de los parques industriales con los que trabajé.

las empresas, la misma dinámica del establecimiento industrial, va haciendo cada vez más atractiva la zona, y no es necesario hacer sacrificios de éste género.⁵²

3. Oportunidades financieras para la industria

Podemos decir que una vez que se ha resuelto el problema de la adquisición del bien raíz (en arrendamiento o a través de la compra), así como el de la construcción de la nave industrial - que es a lo que se refiere principalmente este apartado financiero -, nos aparece el problema de financiar las operaciones corrientes de las empresas. En general el financiamiento de la pequeña empresa (así como la mediana y la micro) se pueden resumir en las siguientes fuentes:

- a) Derivados de las utilidades de las propias empresas.
- b) Derivados de fondos de crédito o con garantía de valores, y
- c) Acreedores comerciales

El financiamiento bancario se deriva de las siguientes condiciones:

- a) Calidad de los servicios bancarios
- b) Objetivos de los grandes bancos (estos pueden sólo estar interesados en financiar las empresas de su propia corporación y no las externas).
- c) Banca extranjera y sus objetivos (Preguntarnos si les interesan las operaciones nacionales y locales, o sólo financiar las empresas del país de origen)
- d) Banca de propiedad gubernamental (su importancia deriva también de sus políticas y objetivos, además de los fondos disponibles para la industria)

A su vez nos aparece el problema técnico de las plazas. ¿Los pagos tienen que hacerse a corto plazo o a largo plazo? ¿Se pueden ajustar los pagos a los altibajos de la demanda?

La estructura de pagos es también importante. ¿Los pagos son fijos pero las tasas de interés y de montos de pagos diferenciales? O bien ¿son las tasas fijas pero los montos diferenciales?

Las condiciones que puede poner la banca pueden ser enormes, y son un compromiso entre los montos dispuestos a invertir en la industria y la demanda. Cuando ésta última aumenta, las condiciones y los trámites se complican para restablecer el equilibrio. Sin embargo aquí el problema no es el equilibrio, sino de la voluntad de industrializar, y de la cantidad del dinero suficiente para lograrlo. Si bien puede parecer un tanto ocioso pensar en

⁵² Vega Escalante, Horacio. *Organización y Desarrollo de Distritos Industriales Planeados*. Tesis profesional para obtener el título de Licenciado en Ciencias Políticas y Administración Pública de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales, UNAM., p. 89

cantidades exactas, ya que dentro de la competencia entre empresas hay algunas que ningún préstamo las sacaría de la bancarrota. Es importante notar que los mecanismos necesarios para que la industria pueda dedicarse a lo suyo: a producir riqueza y a agregarle valor a la materia prima, son indispensables para que puedan competir con otras industrias, otras regiones y otros países. De manera que, al financiar a las empresas industriales para establecerse en un P.I. y para que obtengan economías de escala, se fomenta su integración en cadenas productivas,⁵³ se reducen sus costos, se mejora la infraestructura tecnológica, en fin, el financiamiento es una condición para la competencia, más que simplemente un favor.

¿Cómo demostrar que el valor creado en una empresa industrial se convierte en una garantía de crédito?

De hecho una industria crea una cadena de proveedor-cliente, cliente-proveedor enormemente larga, que generalmente se ve a través de la óptica de una sola industria, por lo que el valor que tiene una sola empresa ante los ojos de la comunidad, del estado o de los bancos es confuso y restringido. Se trata de probar que en un PI las empresas tienen otro valor percibido y por lo mismo, al revalorarse por las nuevas condiciones, su crédito se incrementa, y la variedad de financiamientos se multiplica. Veamos el ejemplo de las vías de comunicación. Si una empresa por sí misma cargase con los costos de hacer una carretera, espuelas de ferrocarril, una planta transformadora eléctrica, su desagüe, simplemente nunca se establecería. Pero si decide localizarse en un lugar que posea estas ventajas, sólo paga una mínima parte de los costos totales, ya que estos se prorratean entre muchos usuarios. Por lo mismo una comunidad interesada en atraer a la industria tiene que convencer a la empresa de electricidad de incrementar sus instalaciones, lo mismo a la empresa telefónica, a la Secretaría de Comunicaciones, a Ferrocarriles Nacionales, etc. con lo que una gran cantidad del financiamiento para el establecimiento industrial quede resuelto.

El proyecto de desarrollo debe estar también pensado para que convenza a estas empresas y organizaciones de la conveniencia mutua de estas inversiones. Después, las empresas establecidas se valoran por su buena localización (por más servicios, comunicaciones, apoyo local, etc.), y se convierten en sujetos de crédito. A pesar de que para los bancos esto no es significativo como lo dicen las palabras de un comentarista económico. "El panorama productivo del país ya se caracterizaba, después de los dos últimos años del gobierno salinista, por una situación que provocaba la muerte de las empresas, más que el aliento a la competencia y la generación de la riqueza. Hoy esta condición tiende a generalizarse. La evidencia de la mayor parte de las unidades productivas es cada vez menor y una de sus manifestaciones es la creciente acumulación de la cartera vencida de los bancos".⁵⁴

⁵³ Programa de Política Industrial y Comercio Exterior, Op. Cit., pp. 53 _ 86.

⁵⁴ Bendisky, León. "Economía sin Mercados". Artículo en la revista "Expansión" de junio 21 de 1995.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Con este comentario se quiere resaltar: 1) la superficial atención del programa industrial del gobierno en los hechos, 2) la cortedad de vida de los programas, al no permitir el valor acumulado de la infraestructura de servicios, y 3) la falta de profesionalización de muchos de los decisores de la política industrial sobre lo que son las realidades financieras para la industria. Es una realidad sin embargo, que existe ya un financiamiento a las industrias real (y potencial en los nuevos desarrollos), vía las empresas de servicios; y que incrementa el valor del sitio donde estas invierten, con muy poco costo fijo para aquellas.

El financiamiento para la adquisición de terreno y construcción de planta ya ha sido comentado, incluyendo los actores que auxilian en este aspecto, como NAFIN, la comunidad y el propio promotor, pero debe incluirse la posibilidad de que el industrial pueda liquidar con sus propios fondos la propiedad. Pero, y este es el quid del asunto, ¿no le conviene más a la industria invertir más en su propio negocio de producción, o mejorar su tecnología, o lanzar un nuevo producto, o iniciar una investigación aplicada, que dedicar el capital a una adquisición que en principio se lo resuelve el crédito?

Si la empresa ya posee el terreno un PI, en ese momento el valor de un préstamo hipotecario, posiblemente en un monto mayor del de la cantidad invertida en la adquisición de la planta sea lo mejor para la empresa. Con lo cual estamos considerando una de las fuentes de financiamiento y que tienen como base la garantía de valores.⁵⁵

Otra fuente ya mencionada, y que posiblemente derivaría de la adecuada inversión o financiamiento de la planta, son la reinversión de las ganancias o ahorros de los propietarios principales. Esta reinversión solo es posible si los costos financieros de éstos créditos no lo impiden, y es importante este comentario en el sentido de que ante la competencia aumentada por la apertura comercial, es necesaria una mayor cantidad de dinero dedicada a mejorar la capacidad competitiva con la investigación de algunos productos, desarrollo de tecnología, mejoría de la calidad, etc.

Los fondos internos son muy importantes, pero nuevamente, ante el problema de la competencia externa son a todas luces insuficientes, y no siempre disponibles en los momentos más necesarios y estas dependen de cuatro formas fundamentales: 1) Incremento de la productividad de la fábrica (perfeccionamiento de la administración, la tecnología, los conocimientos prácticos y la instalación); 2) bajando los costos de producción mediante el aumento de la productividad con relación a las empresas afines (materiales, transportes y precios más baratos o, simplemente, mayor disponibilidad); 3) rebajando impuestos (concediendo exenciones o subsidios, o mejorando los servicios de gobierno; y 4) incrementando la facultad de la fábrica de tratar con

⁵⁵ Davenport, op. Cit, p. 136 y 137

clientes y proveedores, aranceles, asociaciones industriales, preferencia de compras del gobierno).⁵⁶

En todo caso si bien esta puede ser la fuente de financiamiento más importante para la pequeña empresa; no siempre se puede disponer de estos fondos en el momento adecuado, y los montos pueden ser insuficientes para las oportunidades visualizadas para los cambios necesarios, de ahí que se necesiten otras fuentes como los acreedores intercomerciales como los bancos privados o la banca de desarrollo. "Por otra parte, el Plan Nacional de desarrollo establece que para que la estabilidad económica rinda los frutos esperados se requiere un sector financiero dinámico, que reconozca la importancia de actuar de manera resuelta..."⁵⁷ Para competir con éxito tanto en el mercado nacional abierto como en los mercados externos, los productores nacionales requieren tener acceso al crédito en condiciones competitivas con las que gozan sus contrapartes del exterior".⁵⁸

Por ello el propio Plan establece como uno de sus principales objetivos del programa del financiamiento del Desarrollo, la promoción de una asignación más eficiente de los recursos hacia las actividades productivas mediante el fomento de una mayor competencia y la reducción de los costos de transacción y de operación. Sin duda, la eficiencia del sistema financiero debe traducirse en costos de capital más bajos, así como mejores condiciones de la disponibilidad y plazas para que la planta productiva alcance niveles de competitividad internacional.

Aquí la duda razonable se da en la traducción de las palabras a los hechos. "En una economía de mercado deben validarse de manera constante las deudas contraídas, y ello sólo se consigue cuando los agentes económicos operan en el marco de las condiciones suficientes de rentabilidad. Es por ello un sin sentido plantear, seguir sosteniendo, que las condiciones macroeconómicas pueden mejorar sin que lo hagan aquellas vinculadas con el funcionamiento cotidiano de los mercados (de bienes, servicios, capital y trabajo), lo que en el mismo discurso se denomina como microeconomía, es una falacia.

Es por la generalidad de las transacciones de endeudamiento que la crisis se manifiesta primordialmente en términos financieros. El desarrollo de la crisis en México es casi un ejemplo de libro de texto del proceso de deterioro de las condiciones productivas y el desestímulo de las decisiones de inversión".⁵⁹

Es decir, el problema de financiamiento de fuentes formales, es en condiciones de crisis económica mucho más problemático que en condiciones normales, y también más compleja en países en vías de desarrollo que en los desarrollados.

⁵⁶ Ibidem, p. 138

⁵⁷ Plan Nacional de Desarrollo... op cit, p. 43

⁵⁸ Ibidem, p. 43

⁵⁹ Bendisky, León, op. Cit, artículo en la Revista Expansión.

CAPÍTULO III. La Pequeña y Mediana Empresa como candidato a un parque industrial.

El éxito es un concepto un tanto complejo que muchos deploran, pero que en el fuero interno (aun sin haberlo determinado con precisión), todos deseamos. Pero para efectos de la pequeña industria, el éxito significa que la empresa sigue su marcha de desarrollo, con una oportunidad cada año fiscal de hacer las cosas cada vez mejor, haciendo que los clientes con sus pesos voten porque la empresa siga viviendo, pero en un universo en donde siempre parece que el pez chico siempre se come al grande, el análisis de tamaño no es un tema intrascendente, y ya que la pequeña y mediana empresa tienen una dimensión acorde a su nombre, vemos que esa condición puede ser una virtud o bien una limitante, depende de cómo la visualice el empresario.

Los retos que enfrentan las empresas que por su tamaño son clasificadas como micro, o pequeña o mediana, nos invitan al análisis y a la meditación de qué es lo que haríamos de estar en los pantalones de las empresas que por su tamaño tienen que enfrentar problemas muy diferentes que los que enfrentan las grandes. La razón de esto es que al igual que en una gran cantidad de cosas, como el uso de la fuerza y el poder, el tamaño es muy importante. Sin embargo, este problema no es necesariamente insuperable, ya que la fuerza y el poder también se logran con la unión o bien en concentrarse en ciertas actividades, donde a través de este mecanismo se logre la economía de escala necesaria.

Tantos retos y dificultades se enfrentan como pequeña empresa, que se parecen a los juegos de computadora que parecen diseñados para inútiles decisiones y nunca terminar el juego. Y es que, en la pequeña empresa, la vida del directivo o del patrón es un constante reto a su inteligencia y a su capacidad de decidir las cosas adecuadas ante los cambios tan bruscos que se presentan en el medio ambiente económico y social.

Las características de una empresa pequeña o mediana (PYMES, que es como en algunos casos se les conoce), nos permiten ver factores que nos llevan a analizar elementos estratégicos que de otra manera no son visibles. El análisis nos permite mirar con los ojos del conocimiento. Y al ver a las PYMES de esa manera, podemos tomar en cuenta las virtudes de ser pequeño, pero también las desventajas que esto representa.

En todos los países que están industrializados o en vías de ello, las empresas del tamaño que nos interesa, representan entre el 80 y el 90% del total, asimismo proporcionan mayor cantidad de empleo que las grandes

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

empresas, y lo más sorprendente, dan empleo a un costo menor⁶⁰ (Schumacher, 1970), pero si ello no fuera suficiente, también pueden ser más productivas, es decir, generar más riqueza por peso invertido que las grandes. En el caso de nuestro país la micro, pequeña y mediana empresa representa el 99.9 % de las empresas en México, ocupan el 78% del personal y producen el 69% del PIB⁶¹

Pero más allá que el deseo de promover o estudiar la micro, pequeña o mediana empresa, por su tamaño, o por las ventajas que dan al país, lo que ya sería un motivo más que suficiente. En realidad necesitamos crecer económicamente, pero no lo puede hacer por decreto, ni construyendo fábricas, ni dando empleo en el gobierno. La riqueza se genera creando mercados⁶², pero estos se generan a su vez como una oferta de bienes y servicios que la gente desea adquirir. Es algo así como un proceso, donde a través de la satisfacción de las necesidades, se va creando una demanda de dinero y de productos, que a su vez producen un aumento de las transacciones. Las PYMES, es el medio más efectivo para lograr que el fenómeno de creación de riqueza sea real.

La pregunta obligada es ¿cómo? Y la respuesta es, que las personas con espíritu emprendedor (lo que antes llamábamos burguesía), descubren que satisfaciendo las necesidades de la sociedad donde se vive, la gente paga para que estas empresas sigan viviendo. Estas empresas concentran capital, lo hacen más productivo, incrementando la riqueza al agregar valor con el trabajo y con el ingenio del empresario, con lo que hacen más rica la sociedad en su conjunto. En el proceso, el emprendedor también se hace más rico, pero paga más impuestos conforme lo hace, mejorando la capacidad del gobierno, con lo cual, nuevamente la sociedad se hace más rica.

En los últimos veinte años, se han incorporado nuevos países al capitalismo y a la globalización, compitiendo entre sí para captar los mercados más ricos. De éstos países, los del antiguamente llamado bloque socialista, son los que llaman más la atención, ya que de entrada son industrializados, pero lo que no tienen es una burguesía eficiente capaz de competir, y de ahí la gran

⁶⁰ E.F. Schumacher. *Small is Beautiful*, pp. 13-15. Si bien Schumacher habla en este aspecto de la tecnología adecuada, al explicar que las grandes empresas olvidan considerar el costo ecológico, es decir el generado por explotar recursos no renovables y el de la contaminación, al no tomarlo en cuenta, sus costos parecen mucho más bajos de lo que son en la realidad, comparados con la pequeña industria, la cual por su tamaño enfrenta el costo ecológico inmediatamente.

⁶¹ Comisión de Desarrollo de la Pequeña y Mediana Empresa del Senado de la República, Instituto de Ingeniería de la UNAM, Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey. "Talleres para la Promoción de la Micro, Pequeña y Mediana Empresa" Propuestas de Políticas de Promoción, 12 de junio al 25 de noviembre de 1998, p.3

⁶² Kotler, Philip. *Kotler on Marketing*, Editorial The Free Press, a Division of Simon & Schuster Inc. New York, N.Y. 1999, p. 17, en una cita de Paul G. Hoffman: "One illusion is that you can industrialize a country by building factories. You don't. You industrialize it by building markets".

dificultad que tienen para salir más rápido del estancamiento, a pesar de que sí tienen un potencial de superar sus limitantes mucho más pronto de lo que se supone.⁶³

En nuestro país, tenemos burguesía, pero lo que no tenemos es una cultura que la considere valiosa. En general, despreciamos a los ambiciosos que buscan la riqueza en una forma desmedida. Nos gustaría que esta búsqueda fuera dada en una forma discreta, sin demasiada ostentación, sin ser obvios. Pero, pedir esto, es como si a un competidor por una medalla olímpica le pidiéramos, antes que ganar, que fuera elegante. No, este absurdo cultural debe eliminarse. Un empresario de una PYME, no puede ni debe preocuparse de eso, lo importante es que genere riqueza, independientemente de que su motivación sea la ambición, o si lo que pretende hacer es beneficiar a la humanidad. Lo que a la sociedad le interesa es que triunfe y que en su actividad satisfaga las necesidades de los miembros de la misma. La riqueza se da en el proceso.

1. Antecedentes en el estudio de la pequeña empresa.

Cuando consideramos como un estudio aparte el desarrollo de la micro y pequeña empresa, y tal vez el de la mediana también, como con problemáticas diferentes a la de la gran empresa. Se toma en cuenta que la forma en que se tienen que enfrentar estos negocios con un entorno competitivo. Y que, en razón de esto, es bastante diferente a como enfrenta los problemas la gran empresa y la pequeña, ya que las condiciones económicas que comparten ambas son bastante diferentes. Por otro lado, si solo nos referimos al número de empresas, según diversas estadísticas de varios países, la pequeña y mediana empresa (y aquí englobamos a la micro), representan más del 90% de las empresas de cualquier país. Naturalmente, una pequeña empresa en los Estados Unidos de Norteamérica⁶⁴ puede ser mediana en México, y tal vez grande en Haití, pero esto no cambia la relación en cuanto a número porcentual de empresas pequeñas, medianas y grandes en cada país. De hecho, en el nuestro, lo complejo del tratamiento de cada tipo de empresas por parte del gobierno, ha hecho que la clasificación incluya a la que aquí llamamos micro empresa.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

⁶³ Artículo de National Geographic en Español, de noviembre de 2001, donde se señalan los cambios que en los últimos 10 años se han sucedido en Rusia, pp. 24-53

⁶⁴ La Small Business Administration (Administración de Pequeños Negocios), agencia federal de los E.U.A., dedicada al fomento y ayuda de los pequeños negocios mediante préstamos, considera a un negocio pequeño, cuando éste tiene ingresos de venta de menos de 2 millones de dólares hasta 8.5 millones de dólares, dependiendo del área de la industria donde opera. Citado por Rodríguez, Leonardo "Planificación, Organización y Dirección de la Pequeña Empresa" Editorial South-Western Publishing Co. Cincinnati, Ohio, USA. 1980, P.8

2. Clasificación de las empresas.

Una pequeña empresa puede considerarse en esa condición, porque tiene una administración independiente, porque el dueño proporciona el capital, porque el área de operaciones es relativamente pequeña y local, y porque el espacio físico que ocupa es pequeño en comparación con otras empresas del mismo giro. Estas son características de tipo cualitativo que hay que considerar para determinar el tamaño de una empresa. Existen características de tipo cuantitativo calificadas por la SECOFI y por NAFIN que difieren entre ellas, ya que sus intereses son diferentes, ver el cuadro adjunto⁶⁵

Clasificación Vigente

Tamaño de la empresa	Número de empleados	Ventas Anuales	
		Criterio de SECOFI	Criterio de NAFIN
Micro	1-15	\$900,000	\$2,100,000
Pequeña	16-100	9,000,000	\$21,000,000
Mediana	100-250	20,000,000	\$50,000,000
Grande	Más de 250	Mínimo \$20,000,000	Mínimo \$50,000,000

TESIS CON
 FALLA DE ORIGEN

El determinar las características de una empresa pequeña o mediana, nos permiten ver factores que nos indican la manera de optimizar los aspectos que son ventajas en estas empresas y minimizar sus defectos, de manera que en principio tengan éxito. Después nos interesa que permanezcan en el mercado, y si esto es posible, que crezcan de tamaño. Es decir, no nos interesa que eternamente continúen siendo pequeñas, al menos no como objetivo.

Existen otros factores que determinan que una empresa es pequeña, o grande o micro. Cada país establece una clasificación formal, que tiene que ver con la forma en que los políticos y el gobierno pretenden fomentar las actividades empresariales, y a veces limitarlas, según los vaivenes de la política.

La Secretaría de Economía (antes la de Comercio y Fomento Industrial SECOFI), establece cuatro tamaños: micro empresa, pequeña empresa, mediana empresa y gran empresa. La clasificación obedece a criterios

⁶⁵ Op. Cit. Talleres para la Promoción de la Micro, Pequeña y Mediana Empresa. p. 13

principalmente económicos, a diferencia de los criterios sociales que se mencionaron en los párrafos anteriores. Estos criterios son: la inversión declarada, el monto de las utilidades, el tamaño de la inversión y el número de trabajadores en la empresa.

En Europa las PYMEs se manejan con el siguiente concepto:

***PYMEs**, siglas de Pequeñas y Medianas Empresas. Se consideran pequeñas empresas aquellas que tienen menos de 20 trabajadores, y medianas los que tienen entre 20 y 500 empleados aunque, como es natural, esta definición es susceptible de variar en función de los distintos contextos económicos e históricos. Por ello, no existe una definición única de la empresa en función de su dimensión, sino que, por el contrario, se utilizan diversos criterios diferenciados del tamaño.*

Según el Banco Europeo de Inversiones (BEI), se consideran pequeñas y medianas empresas aquellas con menos de 500 trabajadores y con una participación máxima de un tercio del capital en manos de una empresa de grandes dimensiones.

Siguiendo la definición adoptada por la cuarta directiva de sociedades de la Unión Europea (UE), se considera que una empresa es pequeña cuando cuenta con menos de 50 empleados, su activo neto no sobrepasa los 200 millones de pesetas (9,716,768.75 pesos a cotización del 20 de julio del 2001), y sus ventas en millones de pesetas no alcanzan los 850 millones (41,302, 223 pesos, a 9.28 pesos por dólar). Las empresas medianas son aquellas que cuentan con una plantilla comprendida entre 50 y 250 empleados, tienen un activo neto comprendido entre los 200 (9,716,768.75 pesos) y los 450 millones de pesetas (21,865,889.21 pesos) y un volumen de ventas que oscila entre los 850 (41,302, 223 pesos) y los 1.750 millones de pesetas (85,034,013.61) . Las grandes empresas, según esta misma directiva, son aquellas que tienen en plantilla, al menos 250 trabajadores, un activo neto superior a los 450 millones de pesetas y un volumen de ventas que supera los 1.750 millones de pesetas.

Tales descripciones son arbitrarias y no permiten establecer una definición precisa y categórica de lo que en realidad engloba el concepto de 'PYME'. Con frecuencia, se utilizan otros criterios para definir la dimensión de la empresa en función de: 1) la plantilla de empleados; 2) el volumen de ventas y 3) el valor añadido, definido éste como la suma de gasto en personal, amortizaciones, gastos financieros, beneficios netos e impuestos.

La importancia de las PYMEs puede reflejarse con el siguiente ejemplo: atendiendo al criterio de tamaño de la empresa, entre el 90 y el 99% del sector empresarial español y latinoamericano está constituido por pequeñas y medianas empresas. Además, son las PYMEs las empresas con mayor capacidad de creación de empleo, sobre todo durante los últimos años, tras la crisis de principios de la década de 1990.⁶⁶

⁶⁶ Enciclopedia Microsoft, en el apartado de las PYMEs.

El mencionar todos estos criterios de clasificación, tienen por objeto hacer notar que todos ellos son artificiales, y corresponden a los intereses particulares que cada nación o región establecen para con sus propias empresas.

3. Importancia del estudio de la empresa micro, pequeña y mediana en México y en el extranjero.

Estas empresas a pesar de todo sobreviven, y se dedican como todas a satisfacer las necesidades humanas a cambio de una utilidad, pero existen áreas donde son menores. La pequeña empresa tiene éxito en la manufactura, en la venta al detalle y/o como mayorista o distribuidora⁶⁷. Las posibilidades de la mediana empresa por otro lado, son mejores, ya que pueden dedicarse con mayor éxito a la manufactura y aprovechar los beneficios que da la economía de escala, puede dedicarse al comercio como mayorista o como distribuidora y a los servicios de nueva creación. En verdad este último punto es el que le da una ventaja particular, al permitirle optimizar sus mayores recursos, además de que estas empresas tienen el potencial de convertirse en gran empresa.

Nos interesa estudiar a la pequeña y mediana empresa, primero porque son la mayoría de los negocios de cualquier país, y el nuestro no es una excepción. Y son mayoría porque los recursos requeridos para fundarlos son menores y además proporcionan más trabajo por peso invertido (para sorpresa de muchos "expertos"), pero los números no mienten y según Gabriel Zaid, la micro y pequeña empresa en México (que él llama "changarros"), son de lejos más productivas⁶⁸.

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

El por qué la pequeña empresas logra estas ventajas, es porque este tipo de empresas se encuentra en contacto permanente con sus clientes, y la gran empresa difícilmente ve los sutiles cambios que se dan cotidianamente en sus clientes, y, no toma las medidas para aprovecharlos, ya sea cambiando de productos o servicios, o mejorando los que ya se tienen en el sentido adecuado. La pequeña empresa puede maniobrar más rápidamente simplemente porque sabe lo que no quieren y lo si quieren sus clientes.

La flexibilidad que da el tamaño, es también una ventaja, ya que le es más fácil mudarse a lugares más adecuados si ello es necesario, se pueden mejorar o cambiar los procesos más fácilmente y con mayor rapidez, se pueden negociar los equipos en el mercado con mayor facilidad porque usualmente son de propósito múltiple, e incluso se puede cambiar de giro o de productos sin necesidad, en ocasiones, de cambiar de equipo, de personal, ni de tecnología.

⁶⁷ Op. Cit. Rodríguez, Leonardo, pp. 10 - 11

⁶⁸ Zaid, Gabriel. "Páginas de Gabriel Zaid" . Revista Contenido, julio de 1992, pp. 24-25

Estas características hacen importante estudiar a las PYMES en México. Pero si queremos saber más, el estudiarlas en el extranjero nos puede dar una visión mucho más completa del potencial que tienen.

En Italia por ejemplo, es notable la capacidad que tiene la micro y pequeña empresa para unirse en un fin común, como es el diseño, la manufactura, la distribución y la venta de zapatos, corbatas, camisas y ropa, con una competitividad superior a cualquier empresa de mayor tamaño en el mundo, de hecho es una "verdad" conocida de todos, que éstas prendas mencionadas si son generadas en Italia son las mejores.⁶⁹ La India también nos da un buen ejemplo de competitividad en el aspecto manufacturero de las pequeñas empresas, al integrar a toda la familia en el proceso de financiamiento, dándole a la esposa la responsabilidad del pago de los préstamos bancarios. "Esta estrategia impide que los compromisos sociales del marido consuman el capital que debe dedicarse a producción y a pago, como son las mayordomías religiosas, o las reuniones de negocios sin un fin específico. Los resultados han sido halagüeños, a tal grado que ahora a la empresa de integración le llamamos empresa integradora."⁷⁰

Por otro lado, si queremos ser una potencia industrial, es más conveniente que el país fomente la pequeña y mediana empresa, en complemento a la atracción de la gran empresa nacional o extranjera. Es decir, la industrialización del país y la generación de empresas, tienen que considerar que los negocios (en relación con su tamaño), generan más beneficios en empleos e impuestos si se complementan, que si se contraponen. De hecho esa ha sido la política industrial de Japón y de Corea, aunque con diferentes enfoques, que se basan en sus condiciones económicas y sociales internas. Nuestro país aun no ha establecido una estrategia clara de cómo fomentar a la industria a largo plazo y mucho menos en que sentido se fomentarían⁷¹ a las PYMES, pero esto no significa que nosotros como profesionales de la administración no pongamos de nuestra parte algo para mejorar el panorama de los negocios de este tamaño.

⁶⁹ Op. Cit. "Talleres de Integración de la Micro, Pequeña y Mediana Empresa". Cuando tocan el tema de Programas específicos de fomento, p. 25.

⁷⁰ Davempport, Robert W. *Financiamiento del Pequeño Industrial en los Países en Desarrollo*. Capítulo 2, Experimento de la India con medidas especiales de financiamiento. Editorial Letras, S.A. 1970, pp. 24- 70

⁷¹ Es cierto que formalmente existe toda clase de declaraciones y documentos oficiales que dicen fomentar las actividades de la industria y de la pequeña industria, pero en entrevista con dos pequeños industriales, el Ing. Carlos Ugalde de Industria Fundidora de Jilotepec, y el Ing. Luis Suárez de SIMPSA, me expresaron que los trámites burocráticos y los requisitos, hacen incosteable las solicitudes de prestamos a NAFIN, por lo que mejor optan por otros mecanismos de financiamiento como son los proveedores. Respecto a los trámites que se necesitan para los préstamos, el folleto de Apoyo Financiero a la Industria mediana y pequeña publicado por SECOFI es un buen ejemplo.

TRABAJO CON
FALLA DE ORIGEN

Algunos comentaristas han utilizado la expresión <<Japan Inc.>> para referirse a esa especie de sujeción de la economía japonesa a una política industrial fuerte por parte del gobierno; otros han considerado ese tipo de política de promoción industrial como una fórmula de cooperación entre el estado y el pueblo, o bien entre el gobierno y los industriales financieros. En una economía y sociedad de esa especie, las industrias consideradas como estratégicas para el país son protegidas y fomentadas con todo cuidado, en cambio, aquellas industrias que según las autoridades no ofrecen ninguna perspectiva futura de desarrollo no reciben ninguna ayuda, ni se les facilita capital, sino que se ven obligadas a luchar solas.⁷²

Orientación a la exportación de Corea. Con objeto de realizar tal política se pusieron en práctica diversos incentivos para que el sector privado se comportara en forma armónica. La estructura básica del sistema era tal que las firmas que tenían un volumen importante de exportación se beneficiaban significativamente en comparación con aquéllas cuyas exportaciones eran pequeñas. El número de tales incentivos demuestra el celo con que se practicó esa política de "exportar o morir".⁷³

Aun cuando el sistema coreano pueda parecer menos maduro y menos eficaz que el japonés, tiene una ventaja significativa: En parte la inercia de las políticas comerciales japonesas –es decir su incapacidad para responder rápidamente a las críticas y a las actuaciones de los países con los cuales comercia – es el resultado del sistema de consenso que implica muchas propuestas de política de abajo arriba (esto es el meollo de lo que Wolferen en un artículo titulado "El Problema japonés" que se publicó en *Foreign Affairs*). Así, por ejemplo, aun cuando el primer ministro resuelva que es preciso tomar determinadas medidas para aliviar la presión extranjera en materia de comercio exterior, quizá no pueda llevar esa política a la práctica. El sistema coreano para bien o para mal, por su naturaleza y composición de arriba abajo sí puede reaccionar rápidamente a las instrucciones provenientes de los altos niveles de gobierno. Desde luego conviene que la orientación sea correcta".⁷⁴

En estos párrafos se describen en forma general dos estrategias del fomento industrial, basadas en la actividad del gobierno nacional y las condiciones particulares de la industria de Japón de Corea. En México no se tiene una idea clara en estos momentos de cómo el gobierno plantea tener una nación industrializada, salvo como se ve, permitiendo la inversión extranjera directa y los tratados de libre comercio.

¿Qué es lo que tiene que hacer el gobierno de México para funcionar en forma tal que efectivamente promueva a las empresas PYMES? Existen una

⁷² Morishima, Michio. *Por qué ha Triunfado el Japón*. Grupo Editorial Grijalbo. México 1986, p. 239

⁷³ Kang, T.W. *¿Será Corea el Próximo Japón?* Editorial Norma. Colombia 1989, p.28

⁷⁴ *Ibidem*, p. 38.

gran cantidad de respuestas, pero la que se propone aquí es el del fomento de los parques industriales donde puedan funcionar adecuadamente este tipo de empresas.

Es importante promover el desarrollo de condominios industriales, agrupando usos del suelo para proyectos prioritarios acordes con estudios de vocación económica para localidad. Estas agrupaciones de empresas contribuirían a lograr economías de escala en los servicios y la infraestructura.⁷⁵

Esta última propuesta es una buena idea desde el punto de vista táctico, porque hace operativa la actividad de la pequeña y mediana industria, pero no se tiene perspectiva de futuro como en los dos casos anteriores.

4. Creación de una empresa en México.

Nuestra economía es este tiempo de fin de siglo, es de apertura a la competencia con el exterior, de manera que a diferencia de otras épocas, la pequeña empresa no tiene esperanza de ninguna protección legal diferente que la que se da a una extranjera situada fuera de las fronteras del país, y mucho menos si esta empresa pertenece a uno de los países signatarios del TLC, o de otro tratado de libre comercio firmado por México. En otras palabras, no existe proteccionismo⁷⁶.

Tampoco se maneja en nuestro país la pasada filosofía de que el desarrollo funciona en los países dependientes, principalmente gracias a la participación del gobierno, ya que la filosofía liberal que ahora se favorece, indica que la economía funciona mejor sin la participación del gobierno: "laissez faire, leisser passer", como rezaba un lema de la época de la revolución francesa.

Bajo estas condiciones, la pequeña empresa (para no tener que repetir toda la lista de tamaños que puede asumir una empresa), tiene que utilizar más sabiamente sus limitados recursos, que lo que tiene que hacer una empresa ya madura y que maneja economías de escala. La situación que ahora enfrenta la pequeña empresa, obligan a que su estudio sea más riguroso y práctico, comprendiendo las fortalezas que tiene para potenciarlas, pero también estudiando las debilidades, para minimizar el impacto que tienen en su desarrollo.

⁷⁵ Op.cit. "Talleres de Integración de la Micro, Pequeña y Mediana Empresa". Cuando tocan el tema de Programas específicos de fomento, p. 25.

⁷⁶ En el Artículo II del GATT se dice "Salvo que se disponga otra cosa en este Tratado, cada Parte eliminará progresivamente sus impuestos de importación sobre bienes originarios conforme a lo establecido en el anexo de este artículo". En el Tratado de Libre Comercio entre México, Canadá y Estado Unidos (TLC), se dice que uno de los objetivos centrales del Tratado, es la eliminación total, pero paulatina, de los aranceles para el comercio de las mercancías de la región que cumplan con las Reglas de Origen acordadas en el propio TLC.

En buena medida tenemos una teoría desarrollada sobre el tema de la pequeña empresa tanto en el ámbito nacional como internacional, y podemos descubrir estos elementos que influyen en el éxito o el fracaso de la pequeña empresa considerando el medio ambiente en que se encuentra. Sin embargo, el estudioso tendrá que utilizar su criterio para determinar cuáles son aquellos aspectos, que tomando en cuenta lo práctico del tema, deben de pesar más para que la empresa tenga el éxito esperado por sus creadores.

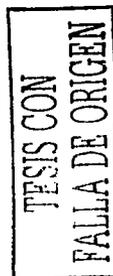
5. Marco normativo en el que se desenvuelven las empresas en México.

Nuestro gobierno tiene un particular interés en las PYMES, pero eso no significa que existan preferencias específicas de un giro o de un sistema productivo. Lo que decepciona a muchos empresarios es que consideran demagógicas muchas declaraciones con relación a muchas empresas de tamaño pequeño. Por ello hay que saber las reglas del juego que tiene el gobierno para aprovechar – si este es el caso- las ventajas que ofrece cuando dice fomentar la pequeña empresa. Es importante saber también cuál es el interés de favorecer más un sector que otro en un momento dado, como la manufactura más que el comercio, la exportación más que la producción para atender las necesidades internas, el establecimiento industrial en determinadas regiones más que en otras, etc.

Sin embargo, más allá de las preferencias contingentes, existen reglas, que se agrupan en un marco normativo específico para el país. Naturalmente, muchas empresas que se encuentran fuera del marco normativo, a las cuales podemos llamar irregulares, ambulantes, o tianguistas. Pero el gobierno fija una serie de reglas sobre las cuales se debe fundar una empresa, lo que por cierto, explica el por qué de la irregularidad de estos negocios, que por diversas razones no se encuentra en capacidad de cumplir esas reglas por varias razones. La economía informal generada bajo estas condiciones de normatividad, deberían producir una revisión de estas reglas para evitar tanto desorden, pero eso es "harina de otro costal".

En principio, independientemente de las normas, la propia empresa tiene que determinar su giro (a qué actividad productiva se va dedicar), qué necesidades pretende satisfacer, cuáles son sus necesidades de inversión, qué canales de distribución va a utilizar para colocar los bienes que produce, cuál es su personal requerido, y los sistemas y métodos de trabajo.

Cuando determine esto último, debe prever una serie de pasos para registrarse en las diversas instancias del gobierno local, estatal y federal. Estas inscripciones incluyen organismos como la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, Secretaría de Economía, Secretaría de Salud, Secretaría del Trabajo, Seguro Social, Infonavit, Delegación correspondiente o bien Municipio, y otros más, dependiendo de la localidad donde se tiene que localizar el negocio y el giro que se maneja.



Estas instituciones representan físicamente el marco legal al que se somete la organización de una empresa. Cada país tiene sus particularidades tanto en materia legal como en lo social. En el nuestro se piden demasiados requisitos y se consume demasiado tiempo para cumplirlos, aparte de que la discrecionalidad de la burocracia en cuanto a la aplicación de principios fomenta la corrupción, desalienta a muchas pequeñas empresas a tener la legalidad que marca la ley. En todo caso, nuestro país declara que tiene un interés en la creación y en el desarrollo de la pequeña empresa, pero la normatividad se aplica a todas independientemente que una tenga tres trabajadores y otra diez mil.

A pesar de ello, nacen cada día nuevas empresas, principalmente micro y pequeñas. Estas son motivadas en su creación por un interés, ambición, conocimiento particular sobre una materia (electricidad, carpintería, transporte de materiales, etc.), descubrimiento de una oportunidad de mercado y capacidad económica para emprender una empresa. En los inicios de este siglo XXI, los gobiernos nacional y local, tratan de fomentar los negocios, ya que esta es de las pocas maneras de reproducir la riqueza (la otra tal vez sea el gobierno cuando se dedica a actividades productivas). En este sentido, sin duda, aun un campesino independiente, un ejido, es una empresa.

¿Pero qué origina el espíritu emprendedor que nos lleva al nacimiento de una empresa, y a tener conciencia de la responsabilidad que esto implica? La respuesta está en la palabra conocimiento. La ambición sin conocimiento es un ejercicio vacío. El descubrimiento de una oportunidad de mercado exige conocimiento, el éxito requiere conocimiento.

De hecho, la creciente necesidad de profesionalización de la actividad emprendedora, justifica esta materia. Lo que nos lleva a la afirmación que crear una empresa, mantenerla en el mercado y hacerla crecer no es fácil, no es suficiente la práctica, ni el entusiasmo. Es necesario el conocimiento de cómo hacer una empresa exitosa y grande (al menos en su importancia).

El aumento de la profesionalización empresarial, podrá impactar a las PYMES en el país. En la actualidad se considera más importante promover estas empresas que los negocios grandes, por muchas razones: en el aspecto social, porque proporcionan más empleos por capital invertido y eso es particularmente interesante para los gobiernos locales; en el aspecto económico, porque resulta que, según autores como Schumacher (Lo Pequeño es Mejor)⁷⁷, son más eficientes, ya que tienen mayores ganancias por peso invertido; además (lo que no es poco), las utilidades que generan se quedan en la mayor parte dentro del país, ya que sus propietarios por lo regular son mexicanos o residen en nuestro país, y por lo tanto tienen más probabilidad de gastar su dinero en productos de nuestro país, y finalmente porque transmiten sus conocimientos aquí.

⁷⁷ Schumacher, E.F. "Small is Beautiful". New York, Ed. Harper & Row, 1993

6. El concepto de la pequeña empresa familiar.

La empresa familiar es usualmente el origen de la micro y pequeña empresa, y con frecuencia conforme va cambiando de tamaño, permanece con una estructura típicamente familiar, por lo que vale la pena hacer un examen minucioso del comportamiento de esta característica, ya que eso permitirá que se tomen acciones para fortalecer sus aspectos positivos, y por otro lado minimizar aquellas que le pueden producir problemas.

El lograr que la empresa familiar arranque como una empresa exitosa, es condición para que continúe su crecimiento a través del tiempo, y proporcione una estabilidad económica a sus fundadores. Por ello, el análisis del desarrollo de la empresa familiar debe ocupar un lugar destacado en el cómo debe llevarse a cabo este despegue y su continuidad basándonos en la estructura básica familiar que condiciona su lógica como empresa.

Al ser el financiamiento uno de los problemas fundamentales para pasar de la idea a la puesta en marcha de una empresa, se debe hacer un estudio minucioso de las posibilidades que tienen para obtener financiamiento y a cómo deben hacer uso de los siempre limitados recursos que tienen estos negocios. Por otro lado, el crecimiento es otro momento en el que las empresas sufren de problemas financieros, ya que el aumento de la demanda, implica mayor inversión en diversos elementos como materia prima y nueva maquinaria, o bien un aumento en el espacio destinado al local. Por lo que el estudioso del problema tendrá que prestar atención a este problema práctico, para tener una opinión valiosa sobre la problemática.

En este momento en que el gobierno está poniendo especial atención al financiamiento de las PYMES, lo hace porque pretende que sean las nuevas empresas las que generen los empleos que requiere la sociedad mexicana, y no el gobierno directamente. Sin embargo, el gobierno quiere participar en el fenómeno, financiando de algún modo a las empresas. Pero se enfrenta a dos problemas: el primero que es la creación de la normatividad que permita dar los préstamos a quien lo requiera desde el punto de vista empresarial, es decir, que los recursos económicos se apliquen donde tengan una respuesta en el desarrollo de la empresa o al menos en su crecimiento. Algo así como poner el dinero donde genere más dinero; el segundo problema tiene que ver con la posibilidad de recuperar el préstamo y los intereses correspondientes. Esto porque el sistema financiero debe continuar prestando el servicio e incrementar su capacidad.

En el extranjero se han tenido algunas experiencias muy importantes en relación a este punto que se refiere a la recuperación de los préstamos. En la India se utiliza la misma estructura familiar para lograr el impacto deseado. Como los sociólogos han descubierto que los hombres normalmente están sujetos a una gran cantidad de presiones sociales que les obligan a desviar los

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

recursos económicos hacia fines ajenos a la empresa, como cooperaciones religiosas, reuniones sociales, etc., el que sea el pater familia el responsable del crédito, pone en riesgo la aplicación del dinero en actividades productivas. La solución que se dio en este caso, fue que fuera la esposa la responsable del crédito y de los pagos, ya que ella no está sujeta a las mismas presiones y su carácter le da mayor seriedad a los pagos. Este sistema ha trabajado bien allá y es posible que funcione igualmente aquí.

El apoyo a la micro, pequeña y mediana empresa, requiere firmeza para que no sigan desapareciendo 65% de cada 100 nuevas empresas. El apoyo no sólo debe orientarse a créditos sino a desarrollar una cultura empresarial para que se sepa qué hacer con el recurso financiero. Antes existió la figura del extensionismo industrial a partir del Programa de Apoyo a la Pequeña y Mediana Empresa también operado por NAFINSA.⁷⁸

Actualmente 60% de las micro, pequeñas y medianas empresas tienen severas deudas. "También en 1993, Nacional Financiera y el Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática (INEGI) realizaron un estudio basado en la aplicación de una encuesta a más de 13,000 empresas pequeñas, sus resultados importantes son:

- ◆ Apenas poco más de 40% de las PYMES utiliza criterios técnicos para fijar precios de sus productos.

- ◆ Más del 50% de las PYMES no efectúa ningún tipo de propaganda para promover sus productos. Las que lo realizan lo hacen mediante métodos tradicionales.

- ◆ Como consecuencia más del 40% de las empresas tiene excesivo tiempo ocioso en sus instalaciones,

- ◆ Alrededor del 60% de las PYMES está consciente de la necesidad de ampliación o renovación de sus equipos o procesos productivos, pero más del 60% encuentra que su principal dificultad para hacerlo es el alto costo.

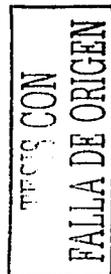
- ◆ Las PYMES dedican su inversión de ganancias, principalmente, para comprar materia prima.

- ◆ Las empresas enfrentan un grave problema de rotación y de ausentismo de personal, por aspectos salariales y falta de capacitación."⁷⁹

Por otro lado, las PYMES tienen una importancia para el país muy superior a la importancia que se le ha dado hasta el momento, veamos:

⁷⁸ Existe un fondo de Garantía y Fomento a la Industria Mediana y Pequeña (FOGAIN), que pretende "proporcionar recursos frescos, en forma suficiente y oportuna a toda persona física y moral, Sociedades Cooperativas, Uniones de Crédito y los proveedores de algunas entidades del sector paraestatal, que se encuentren clasificados como micro, pequeña o mediana industria dedicadas a actividades de transformación industrial", Apoyo Financiero a la Industria Mediana y Pequeña, SECOFI, p.23, pero además en las estadísticas que se levantaron para los Talleres para la Promoción de la Micro, Pequeña Empresa, se presentan las siguientes estadísticas: "¿Su empresa ha sido beneficiada por algún programa gubernamental? 22% dijo que sí actualmente, 28% que alguna vez, y 50% que nunca, p.16

⁷⁹ Op. Cit. Talleres para la Promoción de la Micro, Pequeña y Mediana Empresa, p. 2



- ◆ La micro, pequeña y mediana empresa representa el 99.9% de las empresas en México,
- ◆ Ocupa el 78% del personal ocupado en nuestro país.
- ◆ Produce el 69% del PIB.⁸⁰

Universo Empresarial en México

Empresa	%Unidades económicas	Personal ocupado	%PIB
Micro	97.0	47	31
Pequeña	2.7	20	26
Mediana	0.2	11	12
Grande	0.1	22	31

El problema de la administración con la empresa familiar puede parecer menor, ante la problemática de pocos o ningún incentivo fiscal y un complejo sistema tributario, pero no lo es, ya que la necesidad de mayor división del trabajo, de la asignación de actividades cada vez más especializadas, obligan a prestar mayor atención a la administración de los recursos de la empresa familiar.

Hoy se presenta la excelente oportunidad para retomar el apoyo a la micro, pequeña y mediana empresa familiar no solo con créditos, sino configurándolas dentro de una política de desarrollo productivo. En normal que pensemos que esto le corresponde al gobierno, pero los empresarios también tienen la palabra.

El empresario de las PYMES tiene una obligación con la sociedad a la que pertenece. Esta es una obligación moral, que es la de tener éxito en su empresa. ¿Por qué? Porque sólo los empresarios saben cómo generar riqueza a través de la combinación de los insumos. El resto de los mortales generamos riqueza con nuestro esfuerzo también, pero nos tienen que decir cómo, y por ello nos pagan. Somos empleados, no emprendedores. La generación de riqueza la puede lograr el gobierno también a través de sus empresas productivas, pero esa es una tendencia en desaparición, así que por algunos años sólo será la burguesía la encargada de generar riqueza, productos y empleo.

Hasta hace poco, generar riqueza era cosa sencilla (conceptualmente hablando), pues solo se requería un conocimiento específico en el cómo hacer algo útil para la sociedad para poner y hacer crecer una empresa. Así veíamos que un ingeniero electricista ponía su fábrica de motores eléctricos, y estos se vendían con facilidad, que un artesano ponía su taller de carpintero y se ponía a

⁸⁰ibidem, p.13

vender muebles, y a todos les iba bien. Pero lo que pasaba era que vivíamos una época donde se había acumulado una demanda no satisfecha de bienes por muchos años, debida a guerras, crisis políticas y pobreza. Pero, de pronto, el mundo ha cambiado, y ya no es suficiente el saber hacer algo, ahora es necesario saber competir.

Para competir el empresario familiar tiene que regresar a las aulas o al menos a los libros. Se necesita capacitar para aprender a competir ante las nuevas condiciones de mercado, donde ya no existe demanda acumulada alguna y sí existe una gran capacidad de instalación no usada.

7. Consideraciones para la creación de empresas micro, pequeñas y medianas.

Los fracasos de una empresa rara vez se deben a la incompetencia de los creadores, que usualmente conocen la parte técnica del negocio de cómo hacer o producir un producto o servicio. El problema es que se desconoce los métodos y procedimientos que son necesarios para operar un negocio, que con frecuencia al principio y por fuerza después, implica cada vez más una división del trabajo de complejidad creciente. Este análisis significa que el problema viene no de la fundación de un negocio sino de su crecimiento. De tal manera que la incompetencia en el manejo de las empresas viene de un pobre conocimiento de la administración, y de las limitadas ideas que expliquen el por qué se gana dinero y en qué tipo de negocios se encuentra la empresa.

“En esencia, todos nosotros sabemos que el proceso de mantener la vitalidad y capacidad de respuesta de una gran organización requiere algo más que lo que cabe en las declaraciones de principios, las nuevas estrategias y los planes, presupuestos y organigramas. Pero con harta frecuencia nos comportamos como si no lo supiéramos. Si queremos cambio, jugamos con la estrategia o cambiamos la estructura. Quizá ha llegado el momento de que cambiemos nuestras costumbres”.⁸¹

Por otra parte, hay que señalar que las PYMEs son mucho más vulnerables a las condiciones del mercado que las grandes empresas, pues no tienen la capacidad que tienen estas últimas de resistir a dichas condiciones, imponiendo precios o cantidades, como ocurre en los mercados oligárquicos dominados por unas pocas grandes empresas. Pero esto, que a primera vista puede parecer una desventaja competitiva de las PYMEs frente a las grandes empresas, es al mismo tiempo uno de sus puntos fuertes, porque las obliga a ser más dinámicas y flexibles para adaptarse a las condiciones cambiantes que rigen en los mercados. Esto les permite tener una estructura menos rígida que la de las grandes empresas, y un margen de maniobra y una capacidad de reacción mayor.

⁸¹ Peters, Thomas J. Y Waterman Jr, Robert. *En Busca de la Excelencia*. Editorial Lesser Press Mexicana, S.A. 1984. México, D.F., p. 29

Por último, es necesario referirse al comportamiento exterior de las PYMEs. Al tener un tamaño más o menos reducido las PYMEs tienen mayor dificultad para expandirse y poder llegar a mercados alejados de su punto de residencia. Por ello, la mayoría de las PYMEs se concentran en mercados locales, regionales o, cuando mucho, nacionales. Sin embargo, en los últimos años existe una clara tendencia a la internacionalización de la actividad económica de las pequeñas y medianas empresas que, mediante acuerdos con otras PYMEs alejadas de sus mercados de origen, consiguen ampliar su alcance y su actividad a territorios y mercados exteriores a los que, de otra forma, no podrían acceder.

Desde principios de la década de 1990 se ha hecho patente que las grandes corporaciones multinacionales tienen cada vez mayores problemas para innovar y adaptarse a una economía en cambio continuo, mientras que las pequeñas y medianas empresas se adaptan con gran rapidez, por lo que han crecido en importancia tanto por volumen de negocios como por personal laboral contratado. Este fenómeno ha ido acompañado de un aumento del autoempleo en los países capitalistas occidentales.⁸²

El actual gobierno, y algunas veces los anteriores (por lo menos como declaración de principios dicen apoyar a las micro, a las pequeñas y a las medianas empresas), sin embargo en los hechos, la gran cantidad de trámites que se tienen que realizar para dar de alta un negocio, la gran cantidad de condicionantes y las actitudes de los burócratas que siempre quieren sacar ventaja del poder que les confiere la asignación de una función, aparte de las dificultades que los pequeños empresarios tienen para estar en regla con "Hacienda", hacen sumamente discutible el apoyo que se dice se otorga a estos negocios.⁸³

El conocimiento de los tipos de organización básicos permitidos en nuestro país, que se expresan como formas jurídicas de constitución de sociedades, que van de la sociedad en nombre colectivo, la sociedad anónima, hasta la sociedad cooperativa y la que se basa en una franquicia, es fundamental, ya que cada una de estas formas jurídicas nos proporcionan unas ventajas, y sus correspondientes desventajas, que los interesados, antes de arriesgar su dinero, deben analizar, antes de dar formalidad a los acuerdos y evitar desagradables sorpresas, que pueden sorprender a los socios cuando aparecen los inevitables problemas.

Un elemento que no debe faltar, es el saber cuáles son los mecanismos que hacen que una empresa tenga éxito. Que si bien en un primer momento nos

⁸²"PYMEs." *Enciclopedia® Microsoft® Encarta 2001*. © 1993-2000 Microsoft Corporation. Reservados todos los derechos.

⁸³ "Apoyo Financiero a la Industria Mediana y Pequeña. Dirección General de Industria Mediana y Pequeña. Cuadernos Informativos No. 7. Solicitudes de Crédito FOGAIN p. 27 – 76, donde se ven los formatos y la demanda de información necesaria para obtener un crédito.

pueden parecer como preguntas sin respuesta. Existen análisis muy importantes que nos permiten responder el cómo una empresa triunfa en un ambiente competitivo. Uno de los estudios más interesantes nos lo proporciona la teoría de las "barreras de entrada"⁸⁴, y otro el de la producción optimizada⁸⁵. El primer estudio nos explica el por qué se tiene éxito, y el segundo nos explica las operaciones que nos permiten optimizar los siempre limitados recursos de las empresas.

Sin embargo, no hay empresa si no existe una demanda del producto que se fabrica, y este es un problema que cuando se analizan a las empresas micro, pequeñas y medianas, difícilmente se le da la importancia que se merece. Cuáles son los bienes y servicios que está dispuesto a consumir el mercado, ya que la oferta de productos o servicios se considera que es solo cuestión de interés del fundador, y no la razón de su probable éxito o fracaso. De ahí que, si en las grandes empresas la mercadotecnia ocupa un lugar destacado, el tema para las que a nosotros nos interesa, es vital. De ahí que se deba de analizar el tema de qué producto o productos debe producir la empresa, como un tema que explique el desarrollo positivo o negativo de la pequeña empresa, y sus posibilidades de continuidad de funcionamiento por muchos años.

Hecho el comentario anterior, el análisis de las fuerzas y debilidades de las PYMES tiene más sentido, ya que el conocimiento de su mercado es una de las fuerzas que tiene una pequeña empresa, pero además, potencialmente tiene la posibilidad de cambiar y adaptarse a las condiciones nuevas de ese mercado sin las ataduras de una gran estructura de organización. Puede inclusive cambiar de giro sin que se produzcan tensiones en sus clientes, y generalmente con un costo mínimo. También puede aprovecharse la experiencia del dueño en el manejo del personal para adaptarlo a nuevos retos, también es importante esa experiencia en el cómo hacer las cosas, para mantener una buena calidad de los productos resultantes.

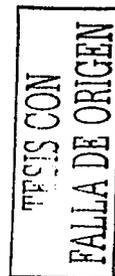
De los problemas que enfrentan las PYMES en el medio ambiente, nos encontramos las que se relacionan con su poca garantía para obtener créditos, o de su poco conocimiento de las reglas que mantienen las instituciones de crédito para otorgar préstamos, aparte de las altas tasas de interés. "En la banca se carece de especialistas que entiendan cabalmente las necesidades y condiciones de las empresas pequeñas. Por ello, los trámites para la obtención de apoyos financieros son excesivos, al igual que el tiempo de respuesta".⁸⁶

Pero el problema interno es más grave aun, ya que el no llevar una contabilidad adecuada, o un buen control de las cobranzas y de los plazos de

⁸⁴ Jarillo, José Carlos. *Dirección Estratégica*. Editorial Mc Graw Hill, México 1991, pp. 10-21

⁸⁵ Dilworth, James B. *Production and Operatios Management*. Editorial Random House Business Division, New York, USA, pp. 389 - 395

⁸⁶ Op. Cit. "Talleres para la Promoción de la Micro, Pequeña y Mediana Empresa", p.10



pagos, lo que puede generar una insolvencia temporal ante los acreedores que le genere problemas a futuro. Otro problema lo representa la localización del negocio, que no siempre está de acuerdo a los requerimientos mínimos para hacerlo rentable. La localización de las pequeñas empresas está determinado por la disponibilidad del bien raíz, comprado o arrendado, más que como una decisión estratégica de dónde es más conveniente localizar un negocio. Así, una fábrica se puede establecerse en un departamento de un tercer piso, o un local en el sótano donde pocos lo pueden ver. Las necesidades técnicas de localización se dejan con frecuencia de lado ante la necesidad de nacer como empresa. Los problemas se ven después, pero pueden afectar la capacidad de crecimiento, la capacidad de venta y la capacidad de almacenamiento por mencionar unos pocos problemas.

El defender las utilidades de un negocio también es un problema estratégico, tal como lo es el de localización, ya que no considerar que la empresa tiene que crecer y desarrollar su potencial, determinado en buena medida por el producto que ofrece, pero también por su decisión de vender productos a una sociedad cambiante que quiere una mejor relación de precio-servicio, un mejor desempeño a lo largo del tiempo, y una capacidad de compararse favorablemente sin que el tiempo destruya esta imagen. Para lograr este ambicioso objetivo, la empresa tiene que definirse si su modo de competir tiene que ver con el costo o con la diferenciación, el primero tiene que ver con las economías de escala frecuentemente, y el segundo con la exclusividad. El no hacerlo, y quedarse en medio de ambas posibilidades, es la receta para el fracaso, pero el definirse no siempre nos lleva a éxito. Sin embargo, la empresa tiene que tomar la decisión y enfocarse a ella, a manera de proteger sus utilidades y sobre todo su continuidad.

*“La gran decisión estratégica que debe tomar toda empresa es qué tipo de ventaja competitiva quiere obtener, si un liderazgo en costos o diferenciación. Paralelamente, la dirección tiene que estructurar a la empresa a lo largo de tres dimensiones: el ámbito de productos, esto es, si la empresa quiere ser especialista o generalista, concentrada o diversificada; el ámbito geográfico, es decir, si se pretende ser una empresa local o de mayor alcance; y el ámbito empresarial: el nivel de integración vertical que pretende la empresa en sus operaciones”.*⁸⁷

Pero, y ese es el problema, la continuidad no es asunto de deseo sino de buena administración. Lo que implica continuar la capacitación en una gran diversidad de aspectos, porque ante la competencia creciente de todo tipo de negocios del mismo giro, y de otros que producen bienes sustitutos al nuestro, a veces con tecnología totalmente diferente, hace que el conocimiento tanto de administrar como de la tecnología sea particularmente necesario. En otras palabras, la razón por la cual una empresa permanece en el mercado, depende más de la precisión de las medidas que se tomen, que del esfuerzo en trabajar

⁸⁷ Jarillo, José Carlos. Op. Cit.

más y por más tiempo. La pequeña empresa tiene que volverse más productiva que ahora, pero dependiendo cada vez más de la capacidad de comprender al mercado y de como de aplicar sus esfuerzos en los puntos que le importan, algo así como de lograr la calidad en lo que los clientes quieren y aprecian, y no únicamente darles características que difícilmente logran percibir. "Nolan Bushnell creé que los empresarios deben saber lo que los clientes desean – en ocasiones, un poco antes de que éstos sepan que lo desean y antes de que se den cuenta de que es posible obtenerlos".⁸⁸

8. Características y problemas comunes de organización y sistemas.

La problemática que enfrentan la micro, pequeña y mediana empresa en el terreno de lo que es la organización, es el de mantener la ventaja competitiva de reaccionar a los cambios de mercado con mayor rapidez que sus contrapartes, las grandes empresas, sin caer en el desorden. La organización en primer lugar establece un orden en la asignación de funciones, de tareas cotidianas, con relación a los tiempos en que se tienen que hacer las cosas. Pero también la organización trata de que los sistemas que componen la empresa funcionen adecuadamente, de manera que todo el mundo sepa qué lugar ocupa en la organización y cómo coordinarse con las otras partes, todo ello con la idea de alcanzar los resultados deseados y los objetivos para lo cual fue la empresa creada.

*"A medida que el negocio se va haciendo más complejo, cambiarán las habilidades que el empresario necesita. En los primeros años, es determinante la capacidad del fundador para realizar una cierta tarea (por ejemplo, reparar un automóvil, preparar un platillo de gourmet, etc.). Las habilidades financieras también pueden ser importantes para asegurar la supervivencia de la empresa. Cuando se contratan nuevos empleados, las habilidades de liderazgo, motivación y administración adquieren un carácter crucial. Sin embargo, la necesidad de estas habilidades puede no ser tan evidente puesto que la supervivencia inmediata de la empresa no depende de ellas."*⁸⁹

Para lograr que la estructura organizacional sea un factor coadyuvante en el logro de los objetivos de una PYME, aparte del conocimiento formal de qué es la organización como una parte del proceso administrativo, tenemos un orden informal que puede o no funcionar al paralelo en la obtención de los objetivos y metas de la empresa. Cuando hablamos de la organización formal, nos referimos a esas relaciones que se dan en la empresa que está expresamente coordinada para el logro de los objetivos. Este sentimiento de pertenencia concierne a una

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

⁸⁸ Lambing, Peggy y Kuehl, Charles. *Empresarios Pequeños y Medianos*. Editorial Prentice Hall, A Simon & Schuster Co., México, D.F. 1998, p. 15

⁸⁹ Ibidem, p.45, Citando un párrafo del libro de Michael Barrier. "Management and the Entrepreneur", Canadian Manager, Summer 1994, 10

empresa, a las funciones asignadas, a los límites de la autoridad y a la responsabilidad, lo que es la esencia de la formalidad.

Para minimizar algunos aspectos negativos de lo que es la organización informal, es necesario por tanto, establecer los límites de autoridad y la pertenencia a determinadas áreas de la empresa, para evitar que los fines personales estén arriba de los fines de la empresa. Es decir, existe la necesidad de que no se formen feudos en la organización, donde la lógica de la misma esté por encima de la lógica del objetivo y de las metas generales. Esa acción de asignar funciones formalmente, es el principio para la creación de los departamentos de la empresa, de manera que la gente no se dedique a cosas que no le corresponden, o al menos no en forma prioritaria. Por tanto, entre más racional sea la organización formal, los límites a la autoridad y los alcances de la responsabilidad, permitirán a los individuos saber qué es lo que deben hacer y que no, para que con su trabajo alcancen los objetivos de la empresa. De ahí también la necesidad de fijar los niveles jerárquicos y los departamentos funcionales.

Por un lado tenemos que existe una relación vertical de arriba hacia abajo basada en las jerarquías, y por el otro una horizontal que se produce a través de la división de la firma en áreas de especialización, como el de la producción, las finanzas, el mercadeo, etc. Cuando se produce esta división de la empresa, se observa que aquellas actividades que son homogéneas tienden a agruparse dentro de departamentos individuales. Sin embargo, entre más aumenta la división de funciones, más complicada de hace la coordinación entre iguales, ya que es fundamental que la dirección no pierda toda su energía en solo coordinar a las áreas, y se dedique también a sus tareas fundamentales de planeación, dirección y control.

Esta división del trabajo que produce la productividad, al hacer más especializada y eficiente a la empresa, es explicada desde hace mucho tiempo por autores como Adam Smith para explicar la riqueza de las Naciones⁹⁰. "El progreso más importante en las facultades productivas del trabajo, y gran parte de la aptitud, destreza y sensatez con que éste se aplica o dirige, por doquier, parecen ser consecuencia de la división del trabajo". Pero por otro lado, para aprovechar al máximo las posibilidades de la organización hace falta que se controlen las actividades de los individuos, con el fin de que se dediquen a las actividades asignadas, pero no solamente con la lógica de la eficacia y eficiencia del puesto, sino en relación con el todo. Por ejemplo, el área de producción no debe producir artículos que no son demandados por el mercado, solo para tener ocupados a los trabajadores y al equipo. Existe una relación de proveedor cliente

⁹⁰ Smith, Adam. *Investigación sobre la Naturaleza y Causas de la Riqueza de las Naciones*. Libro Primero, Capítulo I, De la División del Trabajo. Editorial Fondo de Cultura Económica, séptima reimpresión, México, 1992, pp. 7. 8.

entre las diferentes áreas que limita los esfuerzos a las capacidades del cliente para absorber el trabajo. Debido a ello los proceso de transformación que se realizan por las áreas, solo son válidas si van coordinadas con las metas establecidas y en última estancia con las capacidades de transformación del factor con menos capacidad.

“Si se asume que la planta fabrica productos ensamblados en lugar de, o además de vender componentes individuales, y que la demanda excede la capacidad de la planta. Ciertas estaciones de trabajo críticas, o cuellos de botella, limitarán el promedio de producción de ciertos componentes del producto. Y ya que el producto debe contener estos componentes, el cuello de botella limita actualmente el promedio al cual el producto vendible debe ser fabricado. Por lo tanto el cuello de botella limita las ganancias de la planta”⁹¹

El aprovechamiento de la capacidad instalada es más un problema de administrar los factores con problemas que manejar el todo. Si tenemos capacidad sobrada en un lugar no es necesario aumentarla, ni siquiera cambiar nada. En cambio las partes que tienen problemas en forma reiterada, requieren que les prestemos atención hasta el punto en que iguallen la capacidad con el factor que le precede.

La planeación de las actividades de una empresa es entonces, no solamente hacer una lista de las actividades que se tienen que realizar en el tiempo para cumplir con el objetivo. Significa que habrá que lidiar con la operación cotidiana con el fin de equilibrar capacidades de los recursos de transformación, y controlar mediante una constante evaluación de las actividades realizadas, los resultados de las cuales son comparados con planes previamente diseñados.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

9. Características y problemas de la función de abastecimientos.

La función de abastecimiento es considerada frecuentemente como un mal necesario para cualquier empresa por su relación directa con los costos. En cambio las ventas, son mucho más apreciadas por su relación con la utilidad, a pesar de que esto no es totalmente verdad, ya que la utilidad es una función mucho más compleja. El manejo de los materiales sin embargo, es uno de las funciones que más afectan las utilidades al incidir en los costos de producción de bienes y servicios, ya que un peso ahorrado en el manejo de los abastecimientos es un peso totalmente para la empresa.

⁹¹ Dilworth, James B. Op. Cit. , p. 389, citando la “Tecnología de Producción Optimizada”, creada por Eliyahu Goldratt y Jeff Cox, y descrita en el libro de “La Meta”. Traducción del autor.

Pero para que el manejo de los materiales tenga el peso de una ventaja para la empresa, ha de considerarse un proceso que se origina desde la necesidad de adquirir bienes y servicios para funcionar, hasta la recepción de los bienes y servicios del proveedor, pasando naturalmente por la compra. En este proceso se encuentran los elementos que dan a la empresa los elementos para obtener una ventaja. Y es con los complejos arreglos con los proveedores con lo que se puede ganar ésta. Las ventajas van desde el manejo de los plazos y tiempos de entrega de los bienes, hasta los precios en los que se adquieren los bienes y los plazos de pago.

"Toda organización, tanto en el sector público como en el privado, es dependiente en grado variable de los materiales y servicios ofrecidos por otras organizaciones. Aun la oficina más pequeña necesita espacio, calor, luz, energía, comunicación y equipo de oficina, mobiliario, papelería y diversos artículos para realizar sus funciones. Ninguna empresa es autosuficiente. Por consiguiente, las compras constituyen una de las funciones básicas de cualquier organización. La estructura de la función de administración de compras y materiales para obtener una contribución efectiva a los objetivos es uno de los desafíos de esa administración".⁹²

Debido a la importancia económica que tienen los arreglos con los proveedores, la empresa pequeña ha de darle mayor importancia que la que actualmente le presta, ya que le puede ayudar a cambiar rápidamente de productos, a innovar en sus servicios y a mejorar su tecnología, aparte de ayudarle a manejar mejor sus costos.

Ya dentro de la empresa, el manejo de los materiales (principalmente en empresas manufactureras), implica que la función del manejo de inventarios se convierta en estratégica, al permitirle a la empresa proveer al sistema de producción, de los materiales necesarios para generar los productos que requiere el mercado. En este sentido, la determinación de los máximos y mínimos de materiales que son económicamente convenientes para programar los almacenes y de esa manera reducir los costos de los inventarios. Para realizar tal determinación, es necesario el conocimiento de la elaboración de pronósticos de ventas, de futuros de las materias primas que maneja la empresa, de productos competidores, etc. para tomar las decisiones adecuadas. Además, los almacenes, también aseguran a los clientes, que los bienes demandados estén disponibles tan pronto como los requieran.

⁹² Leenders, Michiel, Fearon; Harold y England, Wirbur B. *Administración de Compras y Materiales*. Editorial CECSA, Tercera Reimpresión, México, 1997. p. 29

En la micro y la pequeña empresa, al manejar usualmente volúmenes bajos de compras, tienen costos se pueden incrementar por la escala de adquisición, pero por otro lado puede mantener sus costos bajos de almacenamiento, con lo que puede compensar sus desventajas en ese sentido. Sin embargo, en condiciones de inflación, tampoco tiene muchas posibilidades de especulación jugando a guardar, pero a su vez, gracias a la flexibilidad de empresas de escala pequeña, puede maniobrar fácilmente adquiriendo solo lo que es vital, y a veces lo que es vital es el dinero, y es posible que en este sentido la pequeña empresa puede ser potencialmente más hábil para manejar los cambios económicos imprevistos para la mayoría de las empresas.

Existen muchas maneras de ver estas ventajas de comprar únicamente lo que se va requiriendo. Este proceso se puede resumir en el proceso requisición, pedido y factura. En medio de todo esto se encuentran las compras, el manejo de los inventarios, la inspección, el transporte y la entrega de los materiales. Pero lo realmente complejo, es la selección de los proveedores. En un mercado de menudeo, donde las compras hechas por un cliente siempre son en pequeñas cantidades de diversos artículos, el comprador no tiene ninguna capacidad de presión en función del precio, es decir compra o no, pero no discute. En las compras industriales, o de empresas, el comprador sí tiene una amplia posibilidad de negociación, dependiendo de los volúmenes de compra, la variedad de productos adquiridos, las condiciones de entrega y los lapsos de entrega. Esta capacidad de negociación determina los precios, lo cual no es poca cosa.

10. Expectativas de las empresas micro, pequeña y mediana en México.

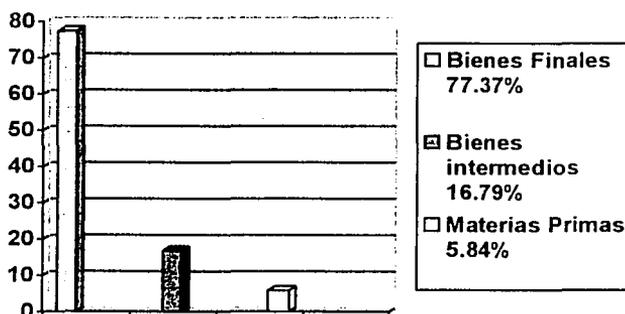
En el nuestro existe una desvinculación de las actividades empresariales entre sí, ya que la pequeña industria pocas veces funciona como complemento del resto de la industria, ya que la mediana y gran empresa, con frecuencia con capital y razón social de otro país, tiene como proveedores a empresas del país de origen. En el caso de las empresas nacionales, también es frecuente, que se tenga una vinculación mayor con empresas proveedoras en el extranjero que con las nacionales. Esta situación quita grandes oportunidades de crecimiento y vinculación a las pequeñas empresas (para usar un término genérico), hace que éstas más que fabricar componentes especializados, elaboren productos terminados que compiten desfavorablemente con las grandes empresas, lo que les impide lograr economías de escala.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

¿Cómo distribuye sus ventas?⁹³

TIPO	Nacional	Internacional
a) Persona física	34.00%	0.74%
b) Micro	13.40%	1.31%
c) Pequeña	12.86%	1.21%
d) Mediana	18.18%	3.18%
e) Grande	13.18%	2.01%
Total	92%	8.38%

En el caso de la relación con las empresas de servicio, también con un alto grado de especialización, las pequeñas empresas se dedican a entregar productos y servicios totales, con lo que sus esfuerzos se ven atomizados, perdiendo en este proceso su eficacia. Y no es que elaborar productos para entrega a un cliente final esté mal, lo que sucede es que no se ha logrado que una gran cantidad de pequeñas empresas, se vinculen a cadenas productivas.



Tipo de bienes producidos por las pequeñas empresas.

⁹³ Op. Cit. "Talleres para la Promoción de la Micro, Pequeña y Mediana Empresa". Para validar numéricamente las opiniones recabadas se levantó una encuesta en cada una de las ciudades visitadas. Este estudio de opinión únicamente fue llenada por empresarios. Los resultados aquí expuestos reflejan fielmente el sentir de los participantes de los Talleres, pero no sería científicamente válido hacer una generalización para todo México. El comentario es válido para tanto para el cuadro de arriba como el de abajo.

11. La producción de las PYMES.

Los bienes finales representan el 77.37% de la producción de las PYMES de la muestra, lo cual no es una tendencia deseada, ya que significa que existe muy poca integración con otras industrias, lo que las obliga a encargarse de producir todo un producto terminado, con muy poca posibilidad de obtener economías de escala, y una gran dispersión de sus potenciales por la poca división del trabajo.

Por otro lado tenemos la apertura del país a la competencia cada vez más directa de empresas en el extranjero, que seguramente conforme se van cumpliendo los plazos de los Tratados económicos, irán modificando la situación del tipo de competencia a la que hay que enfrentar. El panorama puede ser favorable o desfavorable según sea la capacidad de adaptación de las empresas pequeñas a entornos continuamente cambiantes. ¿Cómo se tiene que adaptar la empresa a estos retos? Solo con la capacitación de sus capitanes y de sus colaboradores. Esto les dará la visión necesaria para competir con éxito con empresas extranjeras, o con otras en el país con una posición dominante. Esta capacitación, permitirá que las empresas pequeñas aprovechen las ventajas que da el tamaño, y que accedan a producir servicios y productos cada vez más especializados y de mejor calidad.

La industria de la maquila es un buen ejemplo de falta de vinculación y de probable oportunidad para infinidad de pequeñas empresas. Originalmente estas compañías compran todos sus insumos en el extranjero y solo aprovechan la situación estratégica y el bajo costo de la mano de obra, pero nada impide que demostrándoseles que los costos de esos insumos en el país son iguales en calidad o mejores, junto con un precio atractivo les convenga más tener proveedores nacionales, tal como sucede en Corea o Japón.

Por otro lado, el entorno legal y político, que a veces nos puede parecer caótico, es más bien de oportunidades. Ya que la conciencia del poder y la fuerza de los empresarios les permite influenciar el entorno en las condiciones actuales, lo que permite que la voz de los empresarios se escuchen con más atención y cuidado, provocando con esto que se creen leyes y reglamentos adecuados a las condiciones cambiantes y del poder que los productores tienen. Dentro de estas condiciones cambiantes tenemos la creciente importancia que tienen las actividades del hombre en la ecología del planeta, lo que por un lado es una oportunidad para empresas enfocadas a esta problemática, y para otras una molestia. Sin embargo, independientemente de los puntos de vista al respecto, esta condición de protección del medio ambiente, debe considerarse como un costo que la naturaleza le carga al hombre por el privilegio de vivir en un planeta tan privilegiado.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Ante las condiciones mencionadas arriba, las empresas micro, pequeña y mediana, tienen fortalezas y debilidades, como todo ser vivo. El análisis de las mismas, es una condición obligada para que la empresa desarrolle sus estrategias de desarrollo y capacidad competitiva. En el caso de las fortalezas, se trata de maximizar su efecto para concentrar sus fuerzas en puntos que le den ventajas. En el caso de las debilidades se trata de que se minimice su peso. Aquí no se trata de que la empresa equilibre sus fortalezas con las debilidades. Más bien, de lo que se trata es que aprovechen sus condiciones de tamaño, donde esto es ventaja, como en el conocimiento del mercado que se sirve, o de la capacidad de cambiar sin tanto trámite.

Esta capacidad de adaptarse a diversas condiciones, cambiando de color como los camaleones, o de dieta como muchos primates. Solo se logra con una creciente capacitación, profunda y constante. Dirigida al fortalecimiento de esas virtudes, que al decir de los filósofos de lo pequeño es mejor, hacen a la empresa pequeña más competitiva que la grande.

Las debilidades de la pequeña empresa, son en primer lugar la falta de experiencia de los dueños. Esta característica se basa en la idea de que un buen producto o una buena idea son suficientes para hacer triunfar un negocio. Por otro lado, se tiene la creencia de que únicamente ciertos grupos sociales como los libaneses o los judíos tienen el toque mágico para los negocios. Pero lo que pasa es que la tradición de hacer negocios nace de la necesidad, cuando por ser extranjero no puedes acceder a un empleo público o cierto tipo de actividades como la agricultura. En todo caso la necesidad produce el deseo de experimentar en un negocio. Y la experiencia se adquiere, así como el conocimiento administrativo, lo cual hace que alguien se haga empresario.

Otra debilidad surge de la naturaleza del iniciador del negocio y de su capacidad financiera, la cual inicialmente será muy limitada, pero si a esto le agregamos la falta de disciplina en llevar libros de contabilidad, el problema se agrava. Pero nuevamente, tenemos la gran virtud de saber que la contabilidad se aprende o se contrata, y que el capital también tiene sus reglas para funcionar. Puede suceder además que una manera de agotar la liquidez de la empresa sea la de gastarnos el dinero en materiales (por si acaso), con lo cual congelamos el dinero en inventarios que solo son convertibles en dinero otra vez cuando vendemos productos, por lo cual agregamos un consejo más, y que es el de mantener solo los inventarios necesarios para mantener la operación y para tener bajo control los altibajos de la demanda.

Relacionado con el dinero, tenemos también el problema de las cuentas por pagar, las cuales si no tienen una relación previsible con los costos de

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

producción y el tiempo, pueden hacer que la empresa no cumpla con sus compromisos financieros, a pesar de sus clientes hayan comprado los productos, pero sus plazos de pago difieran de los de la empresa.

La selección del lugar del negocio normalmente no se considera debilidad de la pequeña empresa, sobre todo si vemos que el error lo cometen también las grandes, pero el problema es que las pequeñas empresas pueden no darse cuenta que la razón de las pocas ventas o los enormes costos de operación se pueden deber a una mala locación del negocio.

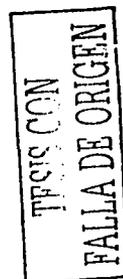
Como buena cantidad de soluciones, como el disminuir los inventarios, acelerar las cuentas por cobrar, vender los activos fijos que no son necesarios en la operación del negocio, son producto del conocimiento, la capacitación en áreas específicas como el control de la calidad o el manejo de los materiales, se hace necesario en forma creciente, ya que nadie nace sabiendo todo, y el empresario generalmente tiene una sola especialidad, por lo cual él se verá obligado a capacitarse en una gran variedad de temas que se perciben como problemas en la empresa.

Sin embargo, la capacitación también tiene una connotación hacia el futuro, y es que el conocimiento nos lleve a la prosperidad y al triunfo. ¿Pero cuáles son los factores que determinan el triunfo? De algún modo, los contrarios a los que significaban las debilidades, es decir, la experiencia y capacidad del dueño, el capital suficiente, un buen crédito ante las instituciones que nos interesan, una buena localización, métodos modernos de administración, un buen manejo contable y financiero, personal eficiente y una adecuada cobertura contra ciertos riesgos.

Por otro lado, la propuesta de esta tesis es que buena parte de los problemas que enfrenta la pequeña empresa, sean solucionados con su inclusión en parques industriales. Para que la idea fructifique, es necesario que la micro y pequeña empresa se integre en cadenas productivas que le permita trabajar orgánica y lógicamente como una unidad con un objetivo, en donde la división del trabajo se de no a nivel de individuos sino de empresas.

“Es importante impulsar programas especializados para promover y financiar empresas integradoras para diversos giros de negocios de manera que su operación sea viable a mediano y largos plazos”⁹⁴

⁹⁴ Op. Cit. “Falleres..” En la parte donde se habla de los programas específicos de fomento, p.25



También es necesario que los parques industriales se preparen para convertir a los pequeños empresarios en clientes. Para ello, desde muy atrás existe la idea de los edificios de propósito múltiple.

“Los edificios de propósito múltiple (inventory buildings) encajan en esta categoría. Son adecuados para las compañías que tienen problemas con sus planes de expansión. Tales prospectos ven mejor posibilidad en el mudarse a tiempo en un edificio de propósito múltiple más que erigir uno para su propio y exclusivo uso. El costo es probablemente menor, y mejor construido que si lo hubiese hecho con un constructor, por los extras que resultan cuando uno intenta agregar este o aquel acabado, o aquella característica especial. Es como cuando usted y su esposa compran una casa existente o buscan un arquitecto y construyen la casa de sus sueños.

También los términos de un préstamo se obtienen más fácilmente en un edificio de propósito múltiple, que para hacer un edificio a la medida. Estamos comenzando a ver que una combinación de un edificio de propósitos múltiples no terminado, y su forma final desarrollada por técnicas de adecuación es una mejor solución.

*Es como un factor en el mercado meta, debe satisfacer tanto al constructor como al prospecto.*⁹⁵

“Generalmente las naves industriales forman parte de un Parque industrial, el cual se puede definir como un conjunto de naves industriales de una o diversas ramas situadas en un mismo lugar.

El local industrial requiere un programa de distribución acorde con sus necesidades de maquinaria, almacenes, etcétera, pero además en ocasiones, y según sea el tipo de industria, ha de pensarse en su ubicación geográfica..⁹⁶

Es por ello que también un problema estratégico fundamental es resuelto por el parque industrial, el de la localización adecuada. En párrafos anteriores se mencionó la poca capacidad de los industriales para localizar un lugar adecuado para su industria, por ser este aspecto tema principalmente para especialistas, y porque el industrial es motivado principalmente por sus condiciones particulares de corto plazo.

⁹⁵ The National Association of Industrial Parks. “The Name of the Game is Inventory Buildings”. 4th Annual Seminar and Convention. Atlanta, Ga. October 10 to 12, 1971 p.5. Traducción del Autor.

⁹⁶ De la Rosa Espinoza, Octavio; Esperilla Ortega, Verónica; López Guerra, Javier; Rodríguez Ibarra Javier. “Métodos para Desarrollar el Análisis Costo-beneficio sobre las Inversiones en la Construcción de Naves Industriales”. Trabajo del Seminario de Investigación Administrativa para obtener el título de Licenciado en Administración. México, D.F. 1995, p.45

Capítulo IV. Diseño de la investigación.

1. Problemática.

El Valle de México también es conocido como Valle de Anahuac, que en nahuatl significa "lugar junto a las aguas", y corresponde a la meseta volcánica del centro del país. El nombre se aplica al lugar en el cual se localiza la ciudad de México, con una altura que va de los 1,800 a los 2,400 metros sobre el nivel del mar. "Durante el siglo XV la superficie lacustre ocupaba la porción mayor de la cuenca y representaba un ecosistema en armonía en donde el qué hacer humano estaba totalmente adecuado a las condiciones ambientales. Durante la época lluviosa la cuenca se cubría por un gran cuerpo de agua, mientras que durante el estiaje éste se subdividía en cinco lagos: Texcoco, Xochimilco, Chalco, Zumpango y Xaltocan".⁹⁷

El Valle de México es un área que se encuentra en las márgenes originales del lago de Texcoco y entre las montañas que la rodean, de las cuales al sur se encuentra la sierra del Ajusco, al oriente las montañas que acompañan a los volcanes Iztazihuatl y Popocatepetl, al occidente la sierra del Desierto de los Leones y al norte la sierra de Guadalupe. En el norte del Valle se abre entre esta última sierra, un paso lo suficientemente ancho, que conecta unas planicies, que si bien ya no corresponden estrictamente hablando al Valle, son físicamente una continuidad del mismo. Actualmente esas llanuras son políticamente hablando, los municipios de Naucalpan, Tlalnepantla, Cuautitlán, Cuautitlán Izcalli, e inclusive parte de Tepotzotlán.

Al nororiente de la sierra de Guadalupe, se abre otro paso, que permitió en el pasado remoto que el lago de Texcoco se conectara con los de Zumpango y Xaltocan haciendo que el Valle de México se extendiera físicamente hablando a los municipios de Tlalnepantla (que se divide en dos partes separadas por el D. F.), Ecatepec, Tultitlán y Zumpango que actualmente se consideran dentro de la zona conurbada de la Ciudad de México, la cual dicho sea de paso, se encuentra en el centro del Valle. Por el lado oriente, aun quedan restos del lago de Texcoco, pero junto al él y a la Ciudad de México, se encuentra el municipio de Netzahualcoyotl, que también forma parte de su continuidad urbana, así como Los Reyes y la Paz, y si nos seguimos, por poblaciones en otra ora independientes, que se han ido ligando a la Ciudad de México bajo el mismo principio, de que son planicies susceptibles de urbanizarse y ligarse económicamente a la gran ciudad, con las cuales haríamos una lista demasiado larga para esta descripción.

Esta planicie se considera justamente una región económica, ya que es un área donde existe determinada especialización y condiciones generales de un tipo

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

⁹⁷ Secretaría del Medio Ambiente del Gobierno de la Ciudad de México. "Cien Imágenes de la Ciudad de México" Retrospectiva Histórico-ambiental. Gobierno de la Ciudad de México, 1999, p. 14

natural y económico diferente a otras y que se crea alrededor de una ciudad; y que se convierte en un polo de atracción de todas las actividades económicas como lo define Bassols Batalla:

Región económica es un área geográfica identificable, caracterizada por una estructura particular de sus actividades económicas, con referencia a un conjunto de condiciones asociadas físicas y / o biológicas y / o sociales que presentan un alto grado de homogeneidad y que mantienen un cierto tipo de relaciones internas y con el exterior."⁹⁸

La parte central del Valle de México, donde se asientan los Poderes Federales, es el Distrito Federal. Sin embargo, no todo el Distrito es Valle, ya que las Delegaciones de Milpa Alta, la mayor parte de Tlalpan, Contreras, gran parte de Alvaro Obregón y Cuajimalpa, no son geográficamente hablando parte del Valle de México, ya que son regiones montañosas que lo rodean. En la parte plana del Distrito Federal, está lo que llamamos la Ciudad de México, pero no oficialmente, porque no se han establecido límites muy precisos al respecto.

En esta enorme franja de terreno, es donde vive la sexta parte o la quinta parte de los mexicanos, dependiendo de hasta donde contemos la zona conurbada. Esto significa entre 16 y 20 millones de habitantes. Aquí también se genera el 25% del producto interno bruto y se encuentra el mayor número de industrias del país. Por si fuera poco, en la Ciudad de México, se encuentran los Poderes de la Unión, y por lo tanto una enorme burocracia, también aquí tienen su sede corporativa las empresas más grandes (Petróleos Mexicanos, Comisión Federal de Electricidad, Teléfonos de México, Ford Motor Co., etc.), la mayor parte de los centros de educación superior más prestigiosos del país (Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto Politécnico Nacional, Tecnológico de Monterrey Campus Ciudad de México, Universidad del Valle de México, Universidad Iberoamericana, y otras más).

Esta concentración de actividades económicas, políticas y educativas en el área del Valle de México, ha generado un movimiento de desconcentración de servicios (funciones) para dar atención a la numerosa población que ya existe. Pero, el problema de la nueva población rebasa este fenómeno y está limitando las actividades mencionadas y provocando el abandono de la ciudad. Por lo que a su vez, se puede apreciar en este momento, que la gente de provincia ya no viene al Valle de México en busca de nuevas oportunidades como hasta hace poco lo hacía, y en algunas áreas se está inclusive revirtiendo el fenómeno de crecimiento demográfico, como en las Delegaciones Cuauhtémoc, Benito Juárez, Miguel Hidalgo y Venustiano Carranza⁹⁹.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

⁹⁸ Bassols Batalla, Ángel. *Geografía Económica de México*. México, D.F., Editorial Trillas, segunda reimpresión 1998, p341

⁹⁹ Proyecto de Programa General de Desarrollo del Distrito Federal 2000-2006. Gobierno del Distrito Federal, 5 de diciembre del 2000, pp. 21-22

También se ha frenado el ritmo de inversión, y lo vemos por la salida de empresas (Tolteca, la refinería de Atzacapozalco, la planta de General Motors Co., por mencionar unas pocas plantas) por los más diversos motivos. Así, bajo estas presiones en contra del crecimiento de la ciudad, las proyecciones futuras sobre el monto de población del Valle de México, pasarían de 18.1 millones de habitantes en el 2000 a 20.4 millones en el 2015.¹⁰⁰ Ritmo de crecimiento que hará que nuestra ciudad pase de ser de la más grande en el 2000, a la quinta en tamaño en el 2015. De hecho, el freno en el crecimiento económico en el Valle de México, está generando problemas sociales asociados con el desempleo, por lo que tenemos que dar solución a los ciudadanos que viven en él.

Pero ya no queremos grandes industrias contaminantes, ni industrias que consuman grandes cantidades de recursos escasos como el agua, o de combustibles. Necesitamos que la gente que se ha quedado en el Valle de México tenga un trabajo productivo, pero no a costa de arruinar el medio ambiente. Necesitamos hoy día aprovechar la infraestructura urbana y de comunicaciones que se tiene en forma racional, así como el potencial educativo de sus habitantes, y su compleja red social, económica y comercial. "Aumentar el empleo estable, impulsar la recuperación del poder adquisitivo de los salarios, integrar progresivamente el sector informal, ayudar a los productores del campo son, a la vez demandas de justicia social y de recuperación de mercado interno: objetivos sociales y económicos que pueden lograrse sin afectar el control de la inflación".¹⁰¹

2. Planteamiento del problema.

El problema es encontrar un método o forma de organización que sea capaz de mantener la actividad económica de unas grandes ciudades unidas orgánicamente (y que llamamos Ciudad de México y área conurbada) y su productividad. Pero sin perjudicar la política de descentralización. En otras palabras, es necesario enriquecer el resto del país, pero no a costa de empobrecer el Valle.

Esto significa que tendremos que promover empresas de todo género, que proporcionen empleo, riqueza e impuestos. Dentro de las empresas, las que son más importantes, son las industrias, ya que éstas en el momento en que se establecen, generan actividades colaterales en el universo de los servicios. El fenómeno se da en términos de que por cada empleo en sector industrial, se producen tres más en el de servicios. Y la explicación es porque, normalmente los servicios son una derivación necesaria de las actividades productivas, sin negar eventualmente, que los servicios generan actividades industriales. En todo caso, el fomento de la industria, tiene un efecto multiplicador, que no se compara

¹⁰⁰ Revista *Nacional Geographic* en español, de noviembre de 2002, México, pp. 77-78

¹⁰¹ Proyecto de Programa de Gobierno del Distrito Federal 2000 – 2006. Ciudad de México, diciembre del 2000, p. 14



con otras actividades, de ahí el interés en que se establezcan nuevas industrias, y además que lo hagan en parques industriales planeados ex profeso para ello.

En especial debemos impulsar a las micro, pequeñas y medianas empresas, porque son las que generan la mayor parte de los empleos. Pero, las pequeñas y medianas industrias son sumamente vulnerables a los cambios en el medio ambiente, como los aumentos en las tasas de interés, las fluctuaciones en la moneda, los productos sustitutos más baratos, las nuevas tecnologías, las economías de escala, la falta de información, el pobre manejo de la misma, el aumento en el costo de la materia prima, las trabas legales, por solo mencionar algunas limitantes. De ésta problemática se derivan tres interrogantes: ¿las empresas localizadas fuera de un parque industrial les va mejor por estar fuera del mismo?, ¿o tal vez les iría mejor aun si estuviesen dentro?, y en tal caso nos preguntamos ¿por qué no se han interesado en mudarse a un parque industrial? Así que, debemos preguntar sobre las experiencias de los industriales que residen en un parque industrial, sin importar su tamaño, para que nos respondan de lo bueno y lo malo de estar en uno de ellos. También debemos saber de las empresas que están fuera, y que nos den sus opiniones sobre el por qué no se han interesado en establecerse en uno.

Nuestra interrogante es entonces ¿será conveniente que las pequeñas industrias se muden a un parque industrial? En el programa de gobierno del Distrito Federal 2001-2006, se mencionan planes en el sentido de promover parques industriales: "Será conveniente promover el establecimiento de inversiones estratégicas mediante la creación de parques de alta tecnología y de servicios especializados. Estos parques industriales generarán atractivas economías de escala y deberán contar con perfiles energéticos, tecnológicos y de consumo de agua tales que sean compatibles con las exigencias ambientales federales y locales."¹⁰² Por lo que nos planteamos la pregunta de si ¿esta idea realmente es buena para las pequeñas empresas?

3. Objetivo.

Dar a conocer a los industriales las ventajas que brinda un parque industrial, y demostrarles que es una forma de organización que les permitirá un mejor desarrollo de sus actividades.

4. Preguntas de investigación:

1. ¿Las empresas en un parque industrial tienen más probabilidades de éxito que si estuvieran fuera de él?
2. ¿El parque industrial reduce el riesgo de fracaso al ayudarle a través de sus servicios y organización?

¹⁰² Proyecto de Programa de Gobierno del Distrito Federal 2000 – 2006, op cit, página 94

3. ¿Por qué las empresas no se mudan a un parque industrial si esta parece idea muy eficiente?

5. Hipótesis o supuestos básicos.

H1. Las empresas que no residen en un parque industrial derivan su localización de la obtención más barata de la tierra o de la posesión de la misma en el momento en que se decide poner una industria.

H2. Las industrias pequeñas y medianas no analizan en toda su plenitud los costos derivados de una localización como: la lejanía del mercado, la lejanía de los clientes, la lejanía de la mano de obra y la imposibilidad de crecer en un entorno mal planeado.

H3. La pequeña y mediana industria no considera los problemas sociales que pueden derivarse de una localización poco meditada, ni los problemas a largo plazo como: los de vialidad, los de controles para la contaminación, los de usos de los servicios urbanos, las limitaciones al uso del agua, el establecimiento desordenado de casas habitación en los alrededores de las industrias, el establecimiento de escuelas y áreas de servicios incompatibles con la industria, problemas de estacionamiento, etc.

H4. Las pequeñas y medianas industrias tienen problemas con las autoridades del Valle de México, derivados de la nueva reglamentación urbana, como la referente a la contaminación, el uso del suelo, el uso de agua, el manejo de los desperdicios industriales y el uso de las calles; y también problemas con referencia a los impuestos, que son naturalmente crecientes en un entorno más urbanizado y con más servicios, y además posiblemente en conflicto con los habitantes locales.

H5. Algunas veces hay un cambio cualitativo en el tipo de mercado al que se sirve, lo que produce problemas para atenderlo con la suficiente prontitud, por el tipo de entrega "justo a tiempo" que puede exigir el cliente, o por los servicios extras que haya que proporcionarle, y entonces la localización original se hace inviable.

H6. Las empresas que residen en un parque industrial se encuentran en un terreno más planeado, con cruces de vías de comunicación importantes, como autopistas y ferrocarriles, y además con frecuencia cerca de aeropuertos.

H5. Las empresas dentro de un parque industrial disponen de servicios públicos de acuerdo con sus necesidades, en la escala industrial requerida y con la calidad usual en estos casos, como: energía eléctrica, alumbrado público, drenaje, agua potable, vialidad y con frecuencia gas entubado.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

H6. En los parques industriales comparten costos derivados de varios servicios, como el de la vigilancia, la administración del parque y el mantenimiento, logrando con esto las economías de escala que reducen sus costos de operación.

H7. El promotor de un parque industrial generalmente tiene un buen diseño para distribuir a la industria, considerando el crecimiento a futuro, y en las necesidades de estacionamiento y de maniobras por ejemplo.

H8. El promotor de un parque industrial considera los servicios de agua potable, de drenaje, de electricidad y de gas en la escala en que lo requieren los industriales.

H9. El parque industrial tiene una administración interna que maneja tanto los servicios comunes, como la solución a los posibles conflictos que se pueden suscitar entre los industriales.

H10. Hay una adecuada relación entre las ventajas y los costos suficientemente atractivos que justifican el establecerse en un parque industrial.

H11. Los parques industriales fracasan por una inadecuada administración o tal vez a un diseño inadecuado, o tal vez a una equivocada localización.

H12. Existen industrias que no deben establecerse en un parque industrial.

H13. Hay empresas que deben de establecerse en un parque industrial para mejorar su rendimiento.

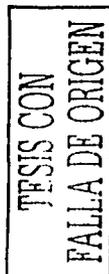
H14. Las empresas medianas y pequeñas, obtienen ventajas económicas trabajando juntas en un parque industrial, cosa que no es posible fuera de una organización como la del parque.

H15. Los industriales prefieren localizarse junto a otras empresas para obtener ventajas de los proveedores que pueden atender a varios clientes de una sola vez.

H16. La cercanía del mercado es importante para todas las empresas localizadas en el Valle de México.

H17. La administración de un parque industrial puede tener una intervención directa en el desarrollo industrial, al fomentar determinadas políticas que favorecen un tipo de industria y rechazan otras. Este fenómeno se logra a través del reglamento interno del parque.

H18. Las empresas medianas y pequeñas son los inquilinos ideales para los parques industriales, ya que a estas les interesa más que a los otros tamaños de industria, el dividir los costos de los servicios que requieren.



H19. La pequeña empresa tiene más posibilidades de crecer en un parque industrial que fuera de él, posiblemente en función de convertirse en proveedor y especializarse más.

H20. Buena parte del éxito de muchas empresas se debe a que se ha establecido en un parque industrial, lo cual le proporciona ventajas competitivas inimaginables en un contexto abierto.

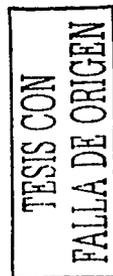
H21. Las pequeñas industrias pueden establecerse en un parque industrial si son consideradas sus posibilidades de adquisición y otras limitantes relacionadas con su tamaño.

H22. Los industriales fuera de un parque industrial no han considerado que los servicios que requieren sean cualitativamente diferentes a los que demandan otros negocios o las casas habitación.

H23. El gobierno tiene una influencia crucial, y puede fomentar el establecimiento industrial a voluntad, o bien evitarlo, para activar la economía a voluntad.

H24. Es más fácil para una industria proveedora instalarse junto a su principal cliente si éste se encuentra localizado en un parque industrial.

H25. Algunas pequeñas industrias tienen más posibilidades de reconvertirse en proveedor de las empresas establecidas en un parque industrial que si están fuera de él.



2. Instrumento de investigación.

Para realizar la prueba de las hipótesis, se utilizaron dos cuestionarios de investigación, uno que se aplicó a los empresarios de industrias fuera de cualquier parque industrial, y otro a los de las industrias dentro de un parque industrial. Originalmente se consideró analizar un universo de al menos 200 industrias en el Valle de México, divididas equitativamente en los dos universos de empresas considerados. Sin embargo, si bien se levantaron más de 200 encuestas, hubo de eliminar a 46 de ellas por improcedentes, ya que no correspondían a lo que era una industria. De tal manera que el universo real quedó como sigue: empresas no situadas dentro de un parque industrial, 84; empresas situadas dentro de un parque industrial, 91.

El primer cuestionario es el siguiente:

2.1 CUESTIONARIO PARA EMPRESAS NO SITUADAS EN UN PARQUE INDUSTRIAL.

Presentación: El presente cuestionario tiene como fin el hacer una investigación de interés para la UNAM, sobre los problemas que enfrenta la industria con respecto a su localización, y sus necesidades en función de ésta. Por lo cual le agradecemos la atención que le brinda al encuestador, que es un estudiante de la misma institución.

Giro de la empresa: _____

Zona industrial: _____

Localización de la zona:

Norte

Sur

Oriente

Poniente

1. Uso del espacio.

1.1 ¿Tiene problemas por estacionamiento o maniobras?

De carga y descarga de los materiales y productos

Para sus empleados y trabajadores

De visitantes y clientes

Otros _____

1.2 ¿Tiene problemas de vialidad?

Vías de acceso muy cargadas a todas horas

No hay vías rápidas cerca

Tráfico solo algunas horas

Otros _____

1.3 ¿Tiene problemas de espacio para crecer?

Si

No

Si la respuesta es sí, describa su problema: _____

1.3 Sus proveedores más importantes están:

Muy cerca

cerca

algo lejos

lejos

2. Comunicaciones.

2.1 ¿Es importante el ferrocarril para su negocio?

Si

no

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

2.2 ¿Es importante la cercanía de un aeropuerto? Sí no

2.3 ¿Son importantes las empresas de carga? Sí no

1.4 ¿Estos servicios son importantes?

Por las personas

Por los productos

Por los insumos

2. Mercado.

3.1 Su mercado es:

Local (dentro de una delegación o un municipio) Nacional

Estatad (D.F. o un Estado) Internaciodad

Regional (Varios Estados o una región como el Bajío)

3.2 ¿Tiene cerca a sus competidores? Si No

3.3 ¿En qué sentido es importante la cercanía o la lejanía de los competidores?

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

3. Relación con el gobierno.

4.1 ¿Tiene problemas con los reglamentos de la Delegación o el Municipio?

Por el uso del agua Por el costo del agua

Por el uso del suelo Por los impuestos altos

Por la contaminación Otros _____

4.2 ¿Dispone de servicios municipales de acuerdo a sus necesidades?

Agua Teléfono Fax Gas

Bomberos

Telégrafo

Vigilancia

Luz

Correos

Alumbrado

Servicios gubernamentales.

5.1 Cerca de la empresa tiene:

Restaurantes

Hoteles

Mecánico

Bancos

Zona comercial

Tiendas

Refacciones de equipo industrial

Otros _____

5.2 ¿Dispone de servicios de asesoría?

Contable

Técnica

Renta de equipo

Mercadológica

Legal

Capacitación

Administrativa

Otras _____

4. Mano de obra.

6.1 La localización de su mano de obra es:

Lejana (más de 30 Km.)

Relativamente lejana (de 20 a 29 Km.)

Relativamente cerca (de 10 a 19 Km.)

Cercana (menos de 9 Km.)

6.2 ¿Qué sistema de contratación utiliza?

Por medio de recomendación de persona de confianza

Por medio de exámenes

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

6.3 ¿Cómo paga a su mano de obra?

Por producción realizada Por tiempo determinado Por una combinación de las anteriores

6.4 Problemas principales con los trabajadores.

Baja escolaridad Sindicato Poca capacitación Ausentismo Poca motivación Viven lejos

Otros _____

TESIS CON
 FALLA DE ORIGEN

7. Costos.

7.1 La localización actual de su empresa tiene ciertos costos, califíquelos por su importancia del 1 al 5.

Impuestos altos Mano de obra cara

Capacitación

Controles para la contaminación Renta Desplazamiento Para visitar a los clientes

8. Si se tuviera que mudar a un parque industrial, ¿qué ventajas esperaría?

Muchas gracias.

Nombre del encuestador _____

Fecha _____

2.2 CUESTIONARIO PARA EMPRESAS SÍ SITUADAS EN UN PARQUE INDUSTRIAL PI.

PRESENTACIÓN: El presente cuestionario tiene como fin el hacer una investigación de interés para la UNAM, sobre los problemas que enfrenta la industria con respecto a su localización, y sus necesidades en función de ésta. Por lo cual le agradecemos la atención que le brinde al encuestador, que es un estudiante de la misma institución.

Giro de la empresa: _____

Parque industrial: _____

Población: _____

1. Localización y uso del espacio.

1.1 ¿Es importante para usted contar con los siguientes factores?

Cerca de los caminos importantes cargadas a todas horas Vías de acceso muy

Cerca de autopistas y vías rápidas horas Tráfico pesado solo algunas

Tiene espuela de ferrocarril.

1.2 Disponibilidad de espacio.

¿Tiene suficiente espacio para sus actividades?

¿El PI tiene suficiente espacio previsto para el crecimiento de las empresas?

¿Tiene espacio extra para futuro crecimiento?

¿Tiene espacio extra para áreas verdes o recreativas?

Nota: se pueden señalar varias opciones a la vez.

1.3 ¿Tiene problemas de espacio para maniobras y estacionamiento?

Para carga y descarga de materiales y estacionamiento

Para sus empleados y Trabajadores

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

Para visitas y clientes

Otros _____

1.4 La localización en el Parque Industrial tiene costos relacionados con ello, califfquelos por su importancia del 0 al 5.

Impuestos

Mano de obra

Renta

Controles para la contaminación

Lejanía del mercado

Lejanía de la mano de obra

Lejanía de los proveedores

Otros _____

Servicios en el Parque Industrial.

2.1 ¿En el PI su empresa dispone de?

Energía eléctrica en los voltajes que necesita

Alumbrado público

Agua suficiente

Drenaje

Bomberos

Otros _____

2.2 ¿Dispone de servicios privados de asesoría en el PI?

Contable

Técnica Mercadológica

Legal

Administrativa

Capacitación

Renta de equipo.

2.3 ¿Los cree importantes?

Si

No

2.4 ¿El PI tiene reglamento?

Si

No

2.5 ¿Se cumple en general?

Si

No

2.6 ¿Lo considera suficiente?

Si

No

2.7 ¿Qué le faltaría o que le sobra?

TESIS CON
 FALLA DE ORIGEN

3. Mercado.

3.1 Su mercado es:

Local (dentro del Municipio o Delegación) Nacional Estatad (en todo el D.F. o el Estado) Internacional Regional (varios Estados o en una región como el Bajío)

Sus proveedores más importantes están:

Muy cerca Cerca Un poco lejos Lejos

4. Ventajas de un PI

4.1 El PI tiene cerca:

Restaurantes Hoteles Mecánicos Bancos Refacciones para su equipo Zona comercial Tiendas

Cite algún otro negocio importante para usted _____

4.2 ¿Se encuentra mejor en el PI que si se hubiera establecido fuera de él?

Si No

¿Por qué?

4.3 ¿Qué servicios le proporciona el PI?

Vigilancia Publicidad Pago de impuestos
conjuntoAlumbrado Transporte Gas Correo Otros _____TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

4.4 ¿Tiene cerca de la empresa a sus competidores?

Si No

4.5 ¿Con qué otros servicios debería contar el parque? _____

5. Mano de Obra.

5.1 Sus trabajadores y empleados viven:

Lejos (más de 30 Km.) Relativamente lejos (de 20 a 29 Km.)

Relativamente cerca (de 10 a 19 Km.) Cerca (menos de 9 Km.)

5.2 ¿Cómo paga a su mano de obra?

Por producto realizado

Por tiempo determinado

Por una combinación de los dos métodos.

5.3 Problemas principales con los trabajadores:

Baja escolaridad capacitación Enfermedades Poca

Ausentismo Poca motivación Viven lejos

Sindicato Otros _____

Muchas gracias

Nombre del encuestador _____

Fecha _____

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

CAPÍTULO V

INVESTIGACION EN LAS EMPRESAS SITUADAS FUERA DE UN PARQUE INDUSTRIAL.

La investigación realizada en diversas industrias, principalmente dentro del Valle de México, permitieron realizar las entrevistas de persona a persona. De los varios contactos que se tuvieron con los empresarios o sus representantes, que fueron en total 221, se tuvieron que eliminar 46, ya que no tenían un perfil de industria, cosa que se notaba cuando contestaban que no requerían espacio para maniobras por ejemplo, o bien que no tenían proveedores importantes, o bien, lo que era más común, que contestaban que su giro era de restaurante o de hotel. De tal manera que el universo a considerar, quedó de la siguiente manera: empresas no situadas en un parque industrial 84, y empresas dentro de un parque industrial, 91. Es de notar que se dejaron 4 almacenes como empresas a las que sí aplica el estudio debido a que este tipo de actividad, si bien no es industrial, sí se apoya en actividades industriales, lo mismo que las empresas transportistas que tienen ese mismo perfil.

La muestra estudiada no corresponde a lo que bajo a los cánones estadísticos sería suficiente para darle una validez universal al estudio, pero sí lo es para darnos una idea bastante aproximada de la problemática a la que se tienen que enfrentar las industrias dentro y fuera de un parque industrial, y poder hacer una comparación razonablemente válida para probar las hipótesis consideradas.

En todo caso se realizó un muestreo aleatorio simple, aplicando una diferenciación de dos universos: el de las empresas que se encuentran localizadas en un parque industrial, y el de las empresas que no tienen esa característica. Para la captura de la información se utilizaron personas capacitadas para el levantamiento de los cuestionarios, entrevistándose a empleados con la suficiente jerarquía en las industrias para responder adecuadamente a las preguntas que requerían de un conocimiento general de toda la empresa, o bien a los empresarios directamente si se daba el caso.

Se había considerado una población inicial de unas 200 industrias como sujeto de estudio, de hecho se levantaron 233 encuestas al mismo número de empresas. Sin embargo, hubo que anular muchos de los cuestionarios por no corresponder al perfil de industria como ya se mencionó, por lo que el número de sujetos de estudio quedó reducido notablemente a un total de 177.

Las hipótesis principales tendrán una relación con las siguientes variables:

1. Localización.
2. Uso del espacio.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

3. Comunicaciones.
4. Mercado.
5. Relación con el gobierno.
6. Servicios no gubernamentales.
7. Mano de obra.
8. Costos.

Para construir el instrumento que nos va a permitir el evaluar el grado en que los industriales pueden ser atraídos a un parque industrial, y de que se cumplan las expectativas dentro del mismo, basándonos en el cuestionario que maneja las variables mencionadas, se dividieron en dos partes los datos, con lo que, por un lado tenemos a la empresa no situadas en un parque industrial, y por el otro las que ya son inquilinos de uno de ellos.

1. LAS EMPRESAS NO SITUADAS EN UN PARQUE INDUSTRIAL.

Las empresas no situadas en un parque industrial, y esa es la hipótesis principal, tienen menos beneficios que sus semejantes en los parques industriales. El beneficio para ser medido y comparado validamente debe ir más allá de las simples conveniencias de sentirse en un espacio más holgados. La verdadera ventaja debe de mostrarse en términos económicos, no solamente como una suposición subjetiva de que se encuentran mejor. Ahora bien, cuando se habla en términos económicos, un industrial siempre considera que el asunto tiene que ver con una reducción de los costos directa o indirectamente.

Considerando que se analizaron 84 empresas fuera de los parques industriales, (y 93 que se encuentran dentro de un parque industrial), que en esta muestra se observaron que 15 de ellas son del giro textil. 14 del giro alimenticio, y en otro orden con cinco empresas cada una, tenemos la industria metal mecánica, la del papel y la del plástico. Deducimos que la industria tradicional sigue teniendo un peso significativo en el contexto general industrial a pesar de la crisis, tratados de libre comercio y tiempo. La composición, comparándola con la muestra tomada con empresas tomadas dentro del parque industrial, arroja los siguientes resultados:

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

	Textil	Alimen- tos	Mat. para la Cons.	Produc- tos eléc- tricos	Hule/ Plástico	Farma- céutica	Fundi- ción	Papel
P	5	12	9	7	14	5	2	4
F	15	14	2	8	6	4		5

	Ind. Auto- Motriz	Mueble- ra	Químic a	Comuni- cación	Bienes de Capital	Almacé n	Vidrio	Editorial
P	7	1	7	1	2	3		3
F	3	4	2		5	1	1	3

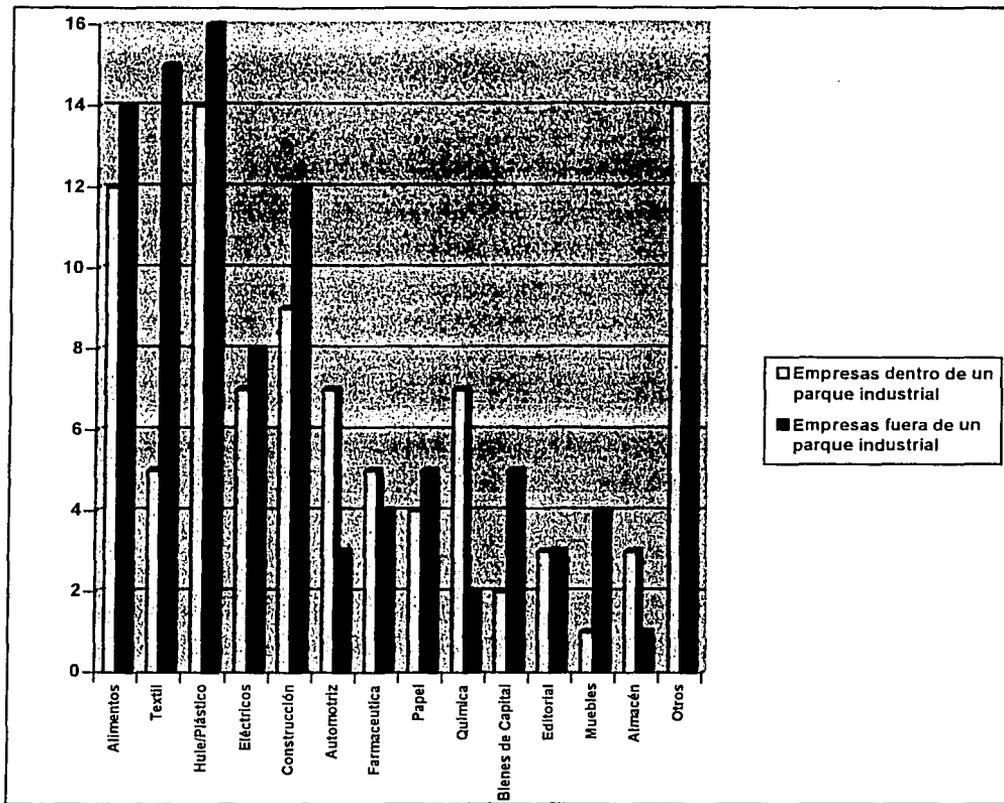
	Cos- méti- cos	Deriva- dos del petróleo	Estruct- u- Eas me- Tálicas	Trans- por- te	Compo- Nentes Industri- a- Les	Tenería	Ecologí a	Otros no deter- minado s
P	1	1	5					4
F	1			2	5	2	1	

Total de P (empresas dentro de un parque industrial) = 93

Total de F (empresa fuera de un parque industrial) = 84

Cuadro que representa la distribución de los diferentes sectores industriales entre las empresas que están en fuera o en algún parque industrial.

TESIS CON
 FALLA DE ORIGEN



TECIS CON FALLA DE ORIGEN

Cuadro que representa gráficamente la comparación de los diferentes sectores industriales y su relación en número de empresas dentro y fuera de un parque industrial

De éste fenómeno comparativo, se desprende el interés de establecer una especie de relación válida que justifique desde el punto de vista de ganancia económica, el establecerse en un parque industrial. Es de notarse que tanto las industrias tradicionales como las avanzadas obtienen esa ganancia independientemente de su giro, al disfrutar de beneficios relacionados con una buena localización, distribución del espacio racional, calles exclusivas, etc. Es decir, si una fábrica de ropa, o una empresa de electrónica necesitan buenas comunicaciones y buenos servicios, las empresas farmacéuticas o metal mecánicas no son excepción. Todas ellas en mayor o menor medida requieren lo que cualquier otra empresa: la posibilidad de uso del espacio industrial, las comunicaciones adecuadas con su medio ambiente de mercado, el control del crecimiento, reglas adecuadas para convivir y otras más que no se pueden adquirir por sí mismas. Sin embargo, atendiendo a lo que nos representa la gráfica, notamos que las empresas que se encuentran dentro de los parques industriales tienden a ser las más modernas, y por contrapartida, las que se estudiaron fuera de los parques, resultaron ser más tradicionales. Esto tal vez signifique que las empresas dedicadas a giros más modernos tienen más tendencia a experimentar el cambio y buscar mejores condiciones de desarrollo.

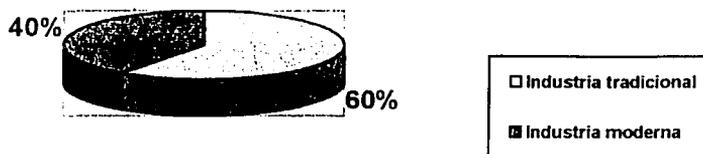
Pero además, todas las empresas, independientemente de su giro, pueden obtener algunos beneficios tal vez ni pensados: como los relacionados con los establecimientos de los proveedores cerca de la empresa o bien una mejora el servicio de transporte de los materiales por tener una empresa transportista especializada a la mano.

Como se ve en la tabla adjunta, los plásticos, la industria metal mecánica, los componentes industriales y otros, ocupan el segundo lugar con 34 establecimientos entre 84 (casi el 40% del total). Estas empresas, por su giro, podemos decir que son modernas y representan un alto nivel de sofisticación al usualmente ser proveedores de componentes o sub-ensambles para otras industrias.

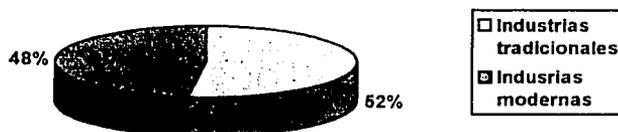
Relación de industrias modernas y tradicionales.

- Industrias modernas: eléctrica y electrónica, farmacéutica, automotriz, química, de bienes de capital, de protección ecológica, de componentes de plástico y hule, y de componentes industriales, que en total suman 34 empresas y que representan el 40% de las empresas estudiadas fuera de parques industriales.
- Industrias tradicionales: textil, alimentos, tenería, construcción, papelera, mueblera, editorial, construcción, transporte, y cosméticos.

TESIS CON
 FALLA DE ORIGEN



Cuadro comparativo entre las industrias tradicionales y modernas fuera de un parque industrial.



Cuadro comparativo entre las industrias tradicionales y modernas dentro de un parque industrial.

En primer lugar tenemos las industrias tradicionales, que con 49 establecimientos, representan el 60% de las empresas consideradas, que con rubros de transporte, construcción, textil, tratamiento de piel, juguetes, almacén y cosméticos, representan el giro de empresas que, si bien en sus equipos, en sus procedimientos pueden ser muy modernas, en la concepción de la idea son tradicionales

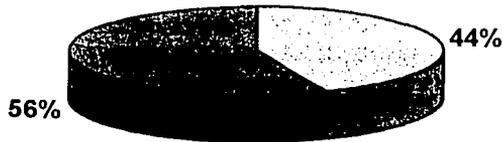
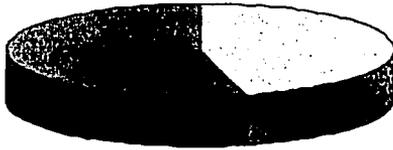
Respecto a la localización por zonas, la mayoría de las empresas consideradas se encuentran en el oriente, por el área de Iztapalapa y alrededores, donde hay unas cuantas áreas industriales, con el 36% de las empresas. Le sigue el sur, con 25 empresas y el 33.8% de las empresas que se encuestaron fuera de un parque industrial. La siguiente zona, la norte, posiblemente porque los encuestadores viven el sur, no se tomó mucho en cuenta, ya que a pesar de ser la zona más industrializada del Valle de México, no fueron muchas las empresas que se buscaron en el norte, solo 21, es decir el 28% del total. Donde la lógica de localización aparente parece más congruente, solo se consideraron 3 empresas, el 4% del total. Es lógico suponer una gran ausencia de actividad industrial en el occidente, por la existencia de la cordillera montañosa, por ello en Contreras, Álvaro Obregón y Cuajimalpa, debe haber poca industria, tal vez toda ella concentrada en el área de Cuajimalpa.

1.1 Uso del espacio. Esta pregunta referente a la disponibilidad de un espacio para el estacionamiento y maniobras, se formuló con la intención de descubrir que tanto los industriales se adelantaron a la resolución que toda empresa que está creciendo enfrenta: la disponibilidad de mayor espacio para maniobras, para estacionar los autos de los nuevos empleados y trabajadores y eventualmente sin ser necesariamente menos importante, el estacionamiento de los clientes y proveedores.

Diseño en el uso del espacio. El estudio reflejó que 34 empresas no situadas en un parque industrial tienen problemas de estacionamiento para sus clientes (el 46%), esto puede revelar una falta de previsión de los empresarios. Sin embargo, esto no es tan raro, si seguimos el argumento de que usualmente los industriales prestan poca atención a lo que es el futuro crecimiento, o si lo queremos ver de otro modo, al diseño de su planta. Por ello, nos encontramos que una de las razones más poderosas para establecerse en el parque industrial es el diseño, y en ello se incluye el uso del espacio. Respecto a los valores referentes al uso espacial para carga y maniobra, nos encontramos con 33 empresas con esa problemática, casi las mismas que en el caso anterior, y por lo mismo, están relacionadas con una pobre previsión respecto al diferente uso del espacio en relación a las actividades de la empresa.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Empresas con problemas de estacionamiento: 43%
Empresas sin problemas de estacionamiento: 57%



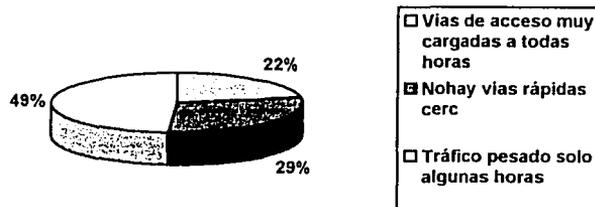
Empresas con problemas de carga y descarga
 Empresas sin problemas de carga y descarga

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Problemas con el uso del espacio en empresas situadas fuera de un parque industrial.

Muy abajo, con solo 23 empresas (el 31%), están aquellas con problemas de estacionamiento para los empleados y trabajadores. Es probable que la problemática sea la misma de pobre diseño, pero en vista de que el estacionamiento de los trabajadores no sea necesariamente un problema que le quite el sueño al empresario, sí hace que los empleados no consideren a una empresa como muy seria, si no toma en cuenta detalles como estos.

1.2 Vialidad. Esta pregunta tiene la intención de saber que tan bien el empresario seleccionó el espacio a desarrollar, considerando sus propias necesidades en relación a las vías de comunicación terrestres. El resultado fue halagüeño comparando las cifras anteriores, ya que solo 22 de ellas tenían problemas de tráfico todos los días, y que 49 lo tienen solo algunas horas. En ambos casos las 71 empresas sufren por meter o sacar los materiales o productos de su empresa por tráfico excesivo, esto evidentemente muestra una falta de planeación. Si a esto agregamos que 17 empresas seleccionaron lugares donde no tenían acceso a vías rápidas, creemos que los empresarios no son lo suficientemente hábiles para localizar a sus empresas adecuadamente. En buena medida crecen un tanto arbitrariamente, sin tomar en cuenta el futuro. Hubo inclusive un caso de una empresa situada donde solo tiene una sola vía de acceso, otra que se encontraba en medio de calles angostas (imaginamos el infierno de maniobrar un tracto-camión en medio de esas dos calles). También hubo un caso de empresa que se quejó de tener una escuela cerca (no cabe duda de que la actividad industrial y los niños no se llevan).

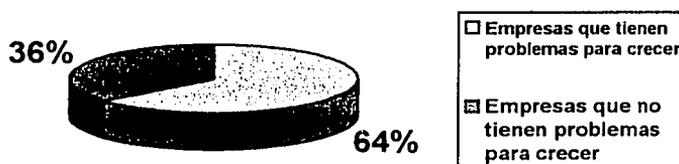


TIFICIS CON FALLA DE ORIGEN

Problemas principales de comunicación vial que enfrentan las empresas localizadas fuera de un parque industrial.

1.3 Espacio para crecer. De 70 empresas fuera de un parque industrial que contestaron esta pregunta, solamente 25 dijeron que no tenían problemas para crecer (un número equivalente a solo el 36% de la población que percibe este problema). Sin embargo la gran mayoría, el

64%, sí percibe que en el corto o mediano plazo tienen un problema muy grave, que es el del desarrollo de la empresa. Ciertamente, cualquier crecimiento exponencial de una organización, se traduce en problemas de difícil solución para los empresarios, con un gran costo monetario y de pérdida de oportunidades. En definitiva, solo una persona especializada en estos rubros es capaz de solucionar este problema a un costo razonable, por la simple economía de escala en cuanto a manejo de terrenos. Usualmente es el papel del promotor industrial y además ofrecer a sus clientes la posibilidad de crecer sin afectar su economía más allá del propio costo real en el momento de adquirir un terreno, pero sin las molestias de destruir casas de los vecinos, comprar a precio inflado lotes que no tienen un precio de mercado normal, solo especulativo en función de la necesidad del momento.

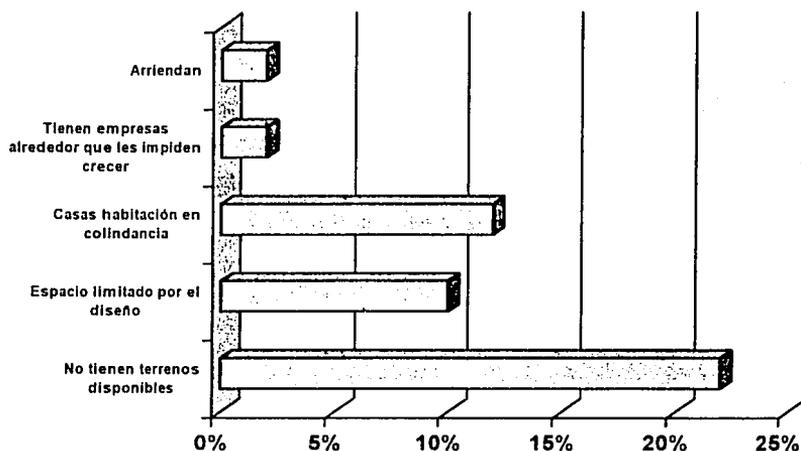


Distribución porcentual de las empresas fuera de un parque industrial que tienen problemas para su crecimiento físico.

Hay otros problemas concretos relacionados con el crecimiento, y que fueron percibidos en la investigación directamente, es que 14 empresas manifestaron que simplemente no tenían ningún terreno disponible que les vendieran. En este caso se encuentran con las pocas disyuntivas salvo la de mudarse, o bien de dividir las operaciones de la empresa con el fin de crecer de todas maneras. Pero en este caso tendrán que enfrentar sin duda los costos de coordinar una serie de operaciones separadas físicamente, que posiblemente el competidor no tendrá. Como siempre sucede con los costos, es muy difícil trasladarlos a los clientes vía precios sin perderlos como tales.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Si a la anterior percepción de los problemas le agregamos la de los industriales que no solo hablan de falta de oferta de terreno, sino de casas habitación, es decir 10 empresas más, entonces son en total 24 las que simplemente no tienen cómo crecer físicamente, un total porcentual del 34%. Los otros tipos de problemas similares son los siguientes: no tienen propiedad disponible 19 empresas; arriendan, 2 empresas; tienen el espacio limitado desde el diseño, 8 empresas; tienen empresas alrededor con el mismo problema de amontonamiento 2; una calle limita el crecimiento 1 empresa; faltan recursos para crecer y no hay espacio suficiente 6 empresas. En estos últimos casos, no podemos afirmar que tienen un problema real de crecimiento, parece que solamente son empresas descapitalizadas y que les falta recorrer otro estadio de desarrollo para percibir el problema, como lo hicieron las empresas que necesitan crecer pero que no pueden.



TECIS CON
FALLA DE ORIGEN

Cuadro que presenta los otros tipos de problemas relacionados con el crecimiento.

1.4 Cercanía de los proveedores. Se les preguntó a los empresarios acerca de sus proveedores, y si la distancia no los afectaba.

Aparentemente solo 30 empresas de un universo de 80 que contestaron la pregunta consideraron que sus proveedores estaban lejos. 21 que estaban algo lejos y solo 21 dijeron que se encontraban cerca. Esto significa que en general para los empresarios, el problema de la lejanía es un asunto del proveedor, no del cliente. Sin embargo, los proveedores (que obviamente son otras empresas), tienen que prorratar sus costos totales de transporte entre todos sus clientes para establecer precios estables a todos, sin importar la lejanía. En todo caso, es interesante hacer notar que un empresario puede hacer valer esta ventaja a su favor, demandando mejores precios por el ahorro del transporte, tal y como se hace con las compras en grandes volúmenes, o bien los precios que se obtienen por pronto pago, si se encuentran cerca de el proveedor.

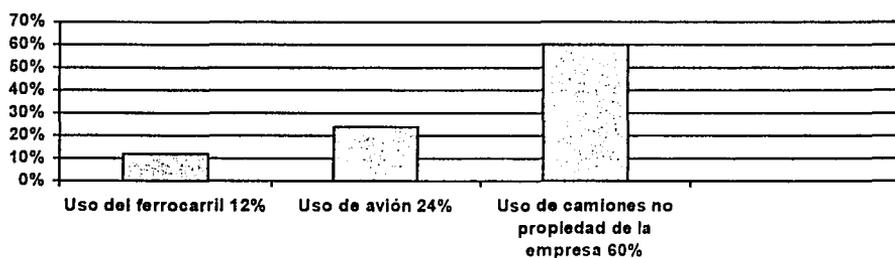
1.5 Comunicaciones. Es usual que las empresas usen alguna variedad de medio de transporte para mejorar su competitividad, bien sea por costo o por rapidez de respuesta. Normalmente en una gran cantidad de países el ferrocarril es el medio idóneo para grandes volúmenes de carga y de gran peso, y con frecuencia con poco valor unitario. Las materias primas y componentes pesados con poco valor agregado serían los candidatos ideales, sin embargo es sorprendente que 70 de 80 entrevistados que respondieron la pregunta, no consideran al ferrocarril importante para su negocio, es decir el 88%, y solo 9 empresas lo consideraron como digno de tomarse en cuenta como opción de transporte. Habrá que llamar la atención a los administradores de los ferrocarriles país y de sus nuevos propietarios, que a pesar de la infraestructura y el costo que tienen estos para la economía, no son una opción para las mayorías o al menos la mayoría de las empresas entrevistadas (triste circunstancia cuando en otros países el ferrocarril compite hasta contra el avión).

La cercanía de aeropuertos tuvo mejores respuestas. 20 empresas de 81 posibles, es decir el 20%, consideraron importante la cercanía de los aeropuertos para el transporte de sus productos, y evidentemente de ellos mismos para cuestiones de negocios.

Otro aspecto tomado en cuenta como válido para las empresas situadas fuera de un parque industrial, es que en la cercanía de la industria se encuentren las empresas transportistas de carga, sobre todo aquellas empresas que ven como muy lejana la posibilidad de servir a sus clientes con sus propios recursos de transporte, o bien aquellas que pudiéndolo hacer piensan más conveniente dedicarse completamente a las actividades donde son mejores, y dejar la función del transporte a las empresas especializadas. En ambas circunstancias se encuentra más de la mitad de los entrevistados, ya que 45 empresas de 75 que contestaron esta pregunta consideraron que era importante que estuvieran establecidas empresas de carga en la cercanía, pero por otro lado, hubo un significativo 33.3 por ciento que consideró poco importante que estas empresas estuvieran cerca. Si lo vemos desde el punto de vista

económico, no es necesario que las industrias estén junto a los transportistas, sino que lo importante es que estén disponibles para las empresas en el momento que lo deseen, y que una relativa cercanía es suficiente para que se consideren eficientes estas empresas desde el punto de vista de los usuarios.

Curiosamente cuando se les preguntó respecto a la importancia de los servicios de transporte como un todo, hubo una respuesta un tanto ambigua, al reducirse el número de empresas que consideraban éstos como importantes. Tal vez el sentido que se le dio a la pregunta hizo variar la contestación, pero 40 empresas contestaron que estos servicios eran importantes solo para los productos, esto es, para el envío de los productos, pero también contestaron que los eran para los insumos (33 de ellas), es decir, para recibir productos, lo cual es importante para la empresa que envía pero no para la que recibe, ya que el problema lo tiene la empresa proveedora al tratar de enviar los bienes desde su planta donde quiera que esta se sitúe. La posible explicación ante esta aparente incongruencia, es que las empresas consideran en general importante el servicio, pero no tienen clara la importancia de la cercanía del servicio, ya que lo que sí es importante es la forma en que sirvan a sus clientes, no que estén cerca o no. En todo caso, es problema del transportista situarse en un lugar donde pueda servir a sus clientes de la mejor manera.



Cuadro que nos muestra el tipo de transporte en uso en las empresas que se encuentran fuera de un parque industrial.

1.6 Mercado. La pregunta hecha a los empresarios acerca de su mercado, era respecto a la capacidad de la empresa para atenderlo. Por lo mismo, hay cinco posibles alcances de mercado, el más limitado que es el local, donde la influencia de la empresa se encuentra limitada a un mercado cercano y muy conocido; el estatal, que está restringido al área física de una entidad estatal o inclusive de áreas pequeñas pero densamente pobladas como la del D.F., regional, que tiene por un lado la intención de considerar varios estados como posible mercado, y por el otro, el de una área con ciertas características físicas que la hacen homogénea geográficamente hablando, como es el caso de la

Huasteca, o el de la península de Yucatán, o del Istmo de Tehuantepec; nacional, cuando al menos incluye la mayoría del país como mercado; e internacional, cuando por lo menos incluye otro país además del propio.

Se les pidió a las empresas que solo contestaran una de las posibles respuestas, dando por sentado que si se atendía un mercado regional por ejemplo, también se atendía un mercado estatal y local, si bien esto no es todo lo preciso que se pudiera esperar para efecto de una delimitación de una empresa específica, si lo es para los efectos de nuestra investigación, de donde resultó que las empresas que atendían un mercado local solo resultaron 12, que es el 14%, y por contraste, las empresas que atienden un mercado nacional resultaron 37, que representa el 46% del universo estudiado.

Por otro lado, las empresas que respondieron que atendían un mercado regional solo fueron 7 (el 8%), lo que es sorprendente ya que usualmente las empresas crecen atendiendo gradualmente más mercado, pasando de atender un mercado regional a un estatal y después a un nacional, antes de atender el mercado nacional. Al respecto solo podemos especular que las empresas que atienden un mercado regional, posiblemente prefieran pensar que lo que atienden es un mercado nacional que uno regional, ya que eso les da más importancia, por lo menos desde el punto de vista de la auto-estima. Las empresas que contestaron que atendían un mercado internacional fueron 14 (16%), que no es una cifra impresionante, pero que es congruente con la situación nacional de las empresas manufactureras en nuestro país. Las empresas que atienden un mercado estatal resultaron 14 (16%), cifra que también resulta sorprendentemente baja, ya que como valor medio en las empresas que se encuentran en crecimiento, es el paso natural entre las empresas que atienden un mercado local en un extremo del espectro, y las que atienden un mercado internacional en el otro.

1.6.1 Cercanía de los competidores. Se hizo la pregunta de si la empresa tenía cerca a sus competidores, con la intención de comprobar si este factor influía en el establecimiento de las empresas en determinado lugar, ya sea en sentido negativo alejándose del competidor, o positivo acercándose. Con un resultado un tanto inconcluso, ya que las empresas que sí tenían cerca a sus competidores resultaron 36 empresas de 80 posibles, que representan el 45% del universo que respondió a la pregunta, y por contrapartida 44 contestaron que no tenían cerca a sus competidores (el 55%). Al preguntárseles el por qué era importante la cercanía de los competidores, la respuesta con más coincidencias, con 5 opiniones parecidas, era que gracias a que hay varias empresas del mismo giro, se acercan los proveedores de servicios con más facilidad. Las dos respuesta que más se repitieron con 4 afirmaciones cada una, fue que era para conocer al competidor una, y la otra que les hacía mejores. En el siguiente lugar de acuerdo a la importancia con 3 coincidencias, estaba el que la competencia hacía crecer el negocio, que los clientes tienen entre quienes elegir (al mejor), y finalmente que les permite leer las estrategias de los competidores. Otras razones que se comentaron como válidas para tener cerca

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

a los competidores, eran que les permitían saber de la existencia de nuevos productos, también que daba la posibilidad de ver la calidad de los productos de los competidores, para ser mejores, para trabajar en conjunto y para comparar precios, en el caso de empresas maquiladoras.

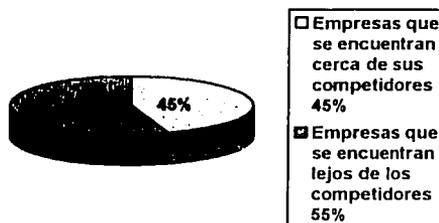


Diagrama que muestra la relación de distancia que se tiene con los competidores en las empresas fuera de un parque industrial.

En el sentido de considerar negativa la cercanía de los competidores en el parque industrial, se arguyeron las siguientes razones, todas ellas con tres coincidencias, que puede influir negativamente en las ventas, porque en las zona solo los conocen a ellos y no tienen otros competidores, porque ya hay demasiada competencia. Como se ve, no hubo muchas razones para considerar negativa la cercanía de los competidores, excepto en el hecho de que la mayoría de los entrevistados (20), contestaron que no tenía ninguna importancia el tener cerca o lejos a los competidores. Sin embargo, es un hecho sociológico, que hay una tendencia a que las empresas del mismo giro a que se mantengan vigilantes unos de los otros, si bien no necesariamente cerca físicamente, si se considera importante el monitorear a los competidores, pero como la mejor manera de lograrlo es a través de la cercanía, es lógico que los competidores traten de mantenerse cerca como lo hacen los comerciantes en ciertas áreas de la ciudad, o como lo hacían los burgueses europeos en la edad media, que se agrupaban en gremios, tanto para defenderse como para evitar que alguno de ellos despegara demasiado rápido y se diferenciara demasiado.

1.7 Relación con el gobierno. Esto se considera importante, ya que se arguye desde el punto de vista de la población, que el gobierno tiene una responsabilidad en alentar o desalentar la actividad económica y por ende la industrial. Pero ¿qué tanto peso tiene la actividad gubernamental en este momento en el fomento y en el desaliento de la actividad industrial? Si es cierta la hipótesis de que el gobierno tiene un influencia crucial, y que puede fomentar el establecimiento industrial a voluntad, o bien evitarlo, lo cual haría del gobierno algo así como poseedor de una varita mágica para activar la economía a voluntad, y que si no lo hace es por los "traidores" a la patria que se niegan a

TFCIS CON
FALLA DE ORIGEN

hacen lo que deben hacer. Sin embargo, también significaría que la sociedad civil tiene que ver muy poco en lo que se refiere a crear industrias, salvo como ente pasivo que solo espera que el gobierno le diga que ya puede poner su industria o su negocio. Entre ambos extremos, y es una de las cosas que se quieren probar, es que la gente en la sociedad civil, los seres humanos que la componen, los que eligen ser empresarios y que están en posibilidad de hacerlo, pueden y de hecho lo hacen. Arriesgan su capital y su seguridad al crear una empresa que les permiten realizar los sueños que han desarrollado en sus mentes.

A este respecto, se les preguntó a los empresarios sobre ¿qué problemas tenían con los reglamentos de la Delegación o con el Municipio?, ya que es a través de la reglamentación como el gobierno se expresa de manera impersonal con los empresarios. La primera pregunta tiene que ver con el uso del agua, en este caso el uso del agua o la limitación en el uso de la misma representó un problema para los empresarios entrevistados. Lo cual es lógico en una nación con recursos acuíferos tan limitados, por lo menos en comparación con países como Canadá o Colombia. Las empresas que manifestaron tener problemas por el uso del agua fueron 14 (16%); en relación con el costo de la misma, resultó que 12 de ellas (14%) son el porcentaje de empresas que lo consideran un problema. Porcentaje bajo, si consideramos que la necesidad de uso de agua que usualmente atribuimos a las industria es alto.

El uso del suelo también resulto un problema para 16 empresas, lo cual no es raro por la dinámica del crecimiento de las empresas, y los cambios que tienen que hacer, las ponen en condiciones de ser un problema para determinadas áreas. También los problemas derivados por la contaminación de las industrias, y los subsecuentes con la comunidad, ha generado roces con el gobierno, en este caso son 18 las empresas que manifestaron esta situación.

Sin embargo, el problema más importante que tienen los empresarios tiene una razón económica, y son los impuestos. Estos representan para las empresas la principal preocupación y razón de roce con el gobierno, en nuestro caso más de la mitad de los industriales entrevistados 75, lo percibieron como problema, 44 (52%), de estos lo consideraron como muy importante.

Otro punto de relación con el gobierno, lo representan los servicios municipales, los cuales pueden existir, pero aun adoleciendo de faltas de calidad o de deficiencias en cantidad, su mera existencia es una ventaja por sí misma, sin embargo, no es posible determinar con todo detalle la calidad de los servicios obtenidos en las diferentes áreas donde se establecen los industriales. Por otro lado, se encontró que si no hubiesen ciertos servicios, la mera existencia de industria alguna no sería posible, de tal manera que podemos decir que la totalidad de las empresas que contestaron la pregunta de que disponían de agua, contestaron que sí, pero al condicionárseles la pregunta de si estos servicios se disponían de acuerdo a sus necesidades, de las 85 posibles

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

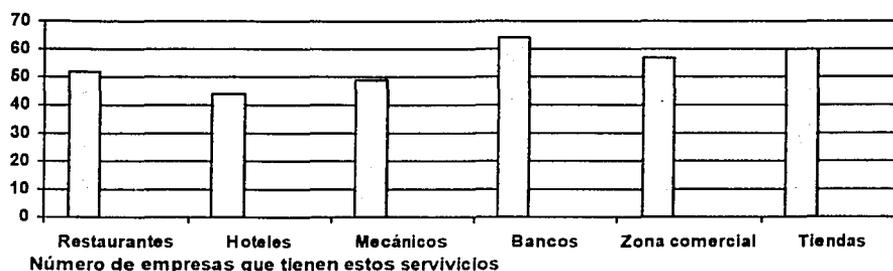
respuestas, 76 de ellas respondieron que si, es decir que 9 de ellas no tenían agua de acuerdo a sus necesidades; número igual respondió que con respecto al servicio telefónico tenía la misma problemática. Con respecto al fluido eléctrico, hubo apenas una disminución de una empresa que no la recibía de acuerdo a sus necesidades, es decir 75 empresas; en forma decreciente con respecto al número de empresas que tienen servicio de acuerdo a sus necesidades tenemos: 69 servicio de correos, 68 servicio de fax, 66 alumbrado público, 61 servicio de gas, 51 vigilancia, 48 bomberos, y 37 telégrafos. Se puede observar que respecto a lo básico: servicio de agua, fluido eléctrico y teléfono, entre el 88 y el 89% acepta que los recibe de acuerdo con sus necesidades.

Respecto a quejas específicas, se mencionaron como comentarios extras por parte de los entrevistados, la existencia de alumbrado deficiente, de alta delincuencia y problemas en las vías de acceso a la planta. Sin embargo, no hubo otros comentarios específicos respecto a lo malo o bueno de los servicios, tal vez porque se acepta de antemano que en nuestro país no se puede obtener algo mejor, o bien que no tiene sentido pedir mejorías que no se ven en ninguna otra parte.

1.8 Servicios no Gubernamentales. También se preguntó sobre los servicios no gubernamentales, aquellos que no son proporcionados por el gobierno o empresa concesionaria, sino por la llamada iniciativa privada, para comprobar hasta qué grado los emprendedores locales se daban cuenta de las oportunidades que se presentaban con la mera presencia de industrias en las cercanías, y es notable observar que los bancos son los primeros en descubrir el filón de oportunidades que representan las actividades de los industriales. Fueron 64 empresas las que mencionan que tienen uno o varios bancos en las cercanías, lo que es un importante 75%, y es aquí donde se nota la sensibilidad de los banqueros para detectar la fuente de sus negocios. En orden decreciente tenemos a las tiendas con 60 empresas que reportan tener una de ellas cerca de la empresa (71%). En sentido decreciente, se menciona en tercer lugar que se tiene una zona comercial, con 57 empresa que dicen tener una zona así en las cercanías, es decir un 67%. No muy lejos de estos valores tenemos a los restaurantes con 52 empresas reportando que los tienen cerca (61%). Un poco más lejos tenemos a los mecánicos con 49 empresas reportando su cercanía (58%), y los hoteles con 44 empresas considerándolos cerca de ellas (52%). Al final de la lista, y muy alejado de los otros servicios privados, aparecen las proveedoras de equipo industrial con 15 empresas reportándolas como cerca, es decir solo el 18%. ¿Qué es primero, los servicios o la industria? Es difícil de contestar, y hasta tal vez ocioso, ya que una vez que se establece la industria, se generan otras actividades, pero las actividades o los servicios no necesariamente generan industrias.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Servicios no gubernamentales cerca de las empresas no establecidas en



un parque industrial, en porcentajes.

Otro de los negocios que se establecen con la aparición de actividad industrial son los de los servicios de asesoría, y en este caso es interesante aunque no sorprendente, que la disponibilidad de asesoría contable para las empresas se encuentre en primer lugar con 60 empresas que cuentan con este tipo de asesoría (71%). En el siguiente lugar, con un empate en cuanto a número de empresas en contar con estos servicios, tenemos el de asesoría legal y la asesoría técnica, con 53 empresas (62%). Después tenemos la asesoría administrativa con 41 empresas reportándolas cerca (48%), la capacitación 38 (44%), mercadológica 26 (31%), y la renta de equipo 19 (22%). Un aspecto no considerado, pero que fue mencionado por uno de los entrevistados, es la asesoría con respecto a la control de contaminantes, lo cual demuestra la tendencia de las preocupaciones de los industriales con respecto a nuevos retos que tienen que enfrentar dentro de sus actividades manufactureras. Sin embargo, es frecuente que los parques industriales dentro de los reglamentos, establezcan la prohibición de recibir en el parque a las empresas contaminantes, por los problemas que pueden generar a otras empresas que no lo son, o que son muy sensibles a malos olores o posibles fugas de químicos peligrosos, o simplemente contaminantes en algún sentido, como son las empresas que producen productos alimenticios, cosa que no sucede fuera de los parques industriales.

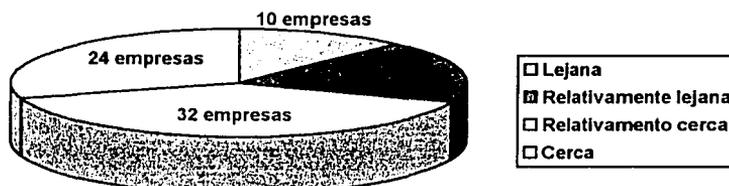
TIPOS CON
FALLA DE ORIGEN

1.9 Mano de Obra. Como una de las preocupaciones de los industriales es la disponibilidad de mano de obra calificada, y de ser posible barata, las preguntas que se les hicieron a los industriales al respecto tienen la intención de saber si los promotores de los parques industriales tuvieron en cuenta este aspectos como razones de localización, y para ser más precisos, como razón para hacer más vendibles los terrenos en un parque específico.

Así que se les preguntó a los industriales no establecidos en un PI, si consideraban que la localización de su mano de obra era lejana, y se les especificó una distancia de más de 30 km. como para considerarla en tal

situación, y al respecto contestaron 10 de ellas que ese era su caso, y si sumamos las que también consideraron que sus trabajadores vivían relativamente lejos (entre 20 y 29 km.) y que son 15 empresas. Esto hace un fuerte contraste con la suma de las empresas que consideran que sus trabajadores viven cerca o relativamente cerca que entre las dos suman 46 empresas.

En el caso de las empresas inquilinas de un PI. Se consideró como relativamente cerca, cuando los trabajadores vivían entre los 10 y los 19 km. y cerca cuando se vive en un radio menor de 10 Km. Las empresas que consideran que sus trabajadores viven relativamente cerca fueron 32, y las que consideraron que vivían cerca fueron 24. Este fenómeno nos indica que de hecho más de la mitad de los trabajadores que trabajan en una empresa situada en un parque industrial son gente de la localidad, y que por lo tanto es beneficiada directamente por el nuevo establecimiento, tomando en cuenta que fueron 81 las empresas las que contestaron esta pregunta y que consideraron que sus trabajadores eran habitantes cercanos a la localidad, lo que representa el 69% de las empresas, y por contraste, las que consideran que sus trabajadores viven en lugares lejanos y/o relativamente lejanos fueron el 31%. Lo cual nos demuestra que para efectos locales, se han creado nuevos empleos para el 69% de la población.



TESIS CON
 FALLA DE ORIGEN

Diagrama que indica la distancia relativa que las empresas fuera de un PI tienen a su mano de obra.

1.10 Sistema de contratación que se utiliza. Se les preguntó a las empresas sobre el sistema de contratación que utilizaban, para comprobar la hipótesis de que en nuestro país sigue siendo el método de la recomendación el sistema más usual para la obtención de trabajadores, y que la oferta pública de empleos sigue siendo si no una rareza, si es una excepción y los datos nos lo comprueban. De las empresas consideradas, 44 de ellas nos contestaron que la recomendación era el método usual para contratar personal (que es el caso del 58% de las empresas), y apenas el 42% lo hace a través de exámenes. Esta recomendación la hacen personas de confianza del empresario o del encargado de esta función.

1.11 Forma en que se paga la mano de obra. Otra hipótesis que se trató de probar en la investigación, es la de que la mayor parte de las empresas pagan a sus trabajadores por tiempo, que pocas lo hacen por obra o destajo, y que menos empresas aun lo hacen con métodos más sofisticados como son una combinación de estos dos métodos puros. El resultado concretó resultó como sigue: 48 empresas contestaron que el método usual de pago era por tiempo (es decir por una jornada determinada), lo que representa un 60% de la población que respondió a esta pregunta. Por otro lado, las empresas que pagan por obra solo fueron 10 empresas, es decir el 13%, y las que pagan a través de una combinación de estos dos sistemas fueron 22 empresas, alrededor del 27%. El comentario al respecto es que, siendo el sistema combinado el más redituable, si bien no es el más simple, es poco usual a pesar de los indudables beneficios que proporcionan a quien los utiliza (aquí hay que anotar que hay un desconocimiento de los métodos correspondientes y como este no es tema de la tesis, no se comentará a profundidad).

1.12 Problemas principales con los trabajadores. Los empresarios siempre tendrán una opinión del cómo se comportan sus trabajadores. Es común que consideren que algunos aspectos negativos los achaquen a la misma localización, pero en ocasiones se atribuyen a cosas totalmente ajenas al lugar. Se listaron problemas de los que usualmente se quejan los empresarios, y es interesante notar que el problema más importante percibido por los empresarios fue el de la baja escolaridad (45 opiniones en este sentido), por encima de problemas como el sindicalismo (16). De hecho la tercera pregunta de éste módulo se enfoca a la misma problemática, solo que con el nombre de capacitación (33), y se que sin una educación básica aun la capacitación es muy difícil, ya que esta es posible solo si se manejan los elementos más simples del conocimiento, como el leer o escribir.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

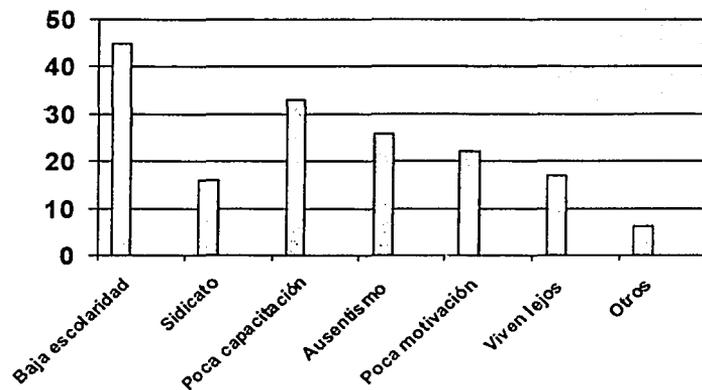


Diagrama que muestra los problemas que tienen los empresarios fuera de un PI, con respecto a su mano de obra.

Es cierto que la culpa de esto no solo es del gobierno, pero si es un elemento que habrá que tomar en cuenta para un verdadero y sostenido desarrollo industrial, ya que sin el conocimiento para leer los letreros de peligro o de precaución, ni siquiera es posible contratar a una persona por muchas ganas de trabajar que tenga. Pero además, sin ese conocimiento básico, es muy difícil la capacitación, ya que muchas veces implica que se tenga que estudiar en casa o por lo menos fuera del área de trabajo.

La baja escolaridad en las áreas conurbadas de la Ciudad de México, es evidente si tomamos en cuenta estos resultados, ya que 45 empresarios de 85 posibles nos ponen este elemento como el más grave con respecto a los problemas que tienen con los trabajadores, algo así como el 53%, lo cual es bastante alto. Si al mismo problema le agregamos que los 33 empresarios que consideraron la capacitación de sus trabajadores como un problema, entonces tenemos que el 92% de las empresas consideran un gran problema el de la falta de conocimientos de sus trabajadores.

Por otro lado, el siguiente problema percibido por los empresarios es del ausentismo, pero muy alejado de los problemas anteriores, ya que solo 26 de las empresas entrevistadas lo consideraban un problema, contra 33 de la capacitación por ejemplo. 26 empresas representan el 31% de las empresas que consideran esto como un factor importante.

Más lejos aun se encuentran las empresas que consideran que los trabajadores tienen poca motivación para trabajar eficientemente, es decir el 26% de los empresarios, consideraron este como un problema importante. Otra razón por la cual los empresarios consideran tener algún problema con los

TESIS CON
 FALLA DE ORIGEN

trabajadores, es que estos viven lejos de empresa. En lo personal, yo considero este un problema mayor, ya que afecta directamente la productividad, al gastar el trabajador buena parte de su tiempo útil en trasladarse de un lugar a otro. Sin embargo, es necesario que se hiciera un estudio que reflejara el impacto que tiene en la productividad del trabajo, el tratamiento que nuestro sistema de transporte infringe en los trabajadores que tienen que utilizarlo. Si embargo, como buena parte de nosotros los mexicanos sufrimos de efectos parecidos, somos conscientes del cansancio que produce viajar por dos horas en transporte colectivo. Pero ahí está el problema, cuando todos lo sufrimos se convierte en un factor más como el clima o como la contaminación, fenómenos ante los cuales no tenemos nada que hacer.

Pero percibir el problema es ya en sí, una demostración de sensibilidad. Se percibe que el viajar por largos periodos de tiempo antes de llegar al trabajar, afecta a la manera como trabajamos. Definitivamente después de un largo viaje cualquier trabajador ya llega cansado, y va a rendir menos del esperado. Otro problema percibido como importante es el del ausentismo, los trabajadores faltan a su trabajo por múltiples razones pero, al percibirse en un parque industrial que posiblemente esté lejos de los trabajadores, significa que posiblemente ambos factores se relacionan de alguna manera, además de otros elementos, como pueden ser los bajos salarios en relación a los altos costos del transporte, lo que puede hacer casi incosteable el viajar distancias demasiado largas.

El absentismo representó un 31% de los problemas relacionados con los trabajadores. Es decir, 26 empresas consideraron importante este elemento como problema relacionado con los trabajadores. Se hizo la pregunta abierta de qué otros problemas enfrentaban los empresarios con sus trabajadores, pero solo se mencionaron unos cuantos, aparte de los listados en el cuadro. De entre ellos, podemos resaltar los siguientes: enfermedades (1), compadrazgo (1), baja integración en grupo (1), mediocridad (1). Pero ninguno de estos problemas percibidos tuvo más de una opinión, para indicarnos algún tipo de tendencia.

1.13 Costos. El localizarse en un parque industrial tiene algunos costos. Es obvio que las empresas los perciben en sus bolsillos cuando se mudan de un lugar conocido y vamos a considerar que cercano. Sin embargo, van a ser los propios empresarios los que nos van a decir realmente qué tan significativos son estos para hacerlos recapacitar con respecto a otras opciones, como la de haberse comprado un terreno en otro lugar y asumir los costos del desarrollo urbano.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Importancia Por el impacto en los costos	Impuestos altos	Mano de obra cara	Capacita- ción	Controles para la contamina- ción	Renta	Desplaza- miento para visitar a los clientes
1	41	9	11	13	16	7
2	11	14	9	18	8	5
3	4	16	14	11	13	14
4	5	19	14	7	6	10
5	14	9	17	16	8	25
Total	75	66	65	65	49	61

Tabla donde se muestran los costos más importantes percibidos por los empresarios fuera de un PI.

Esta pregunta de lejos fue la más elaborada del cuestionario, ya que nos interesaba graduar las preguntas a manera de percibir el impacto que tenían los costos en la manera de ver las cosas por parte de los empresarios. Para medir la percepción con mucho detalle se dividieron las preguntas en cinco grados de importancia, para saber qué tanto peso le daban al problema.

1.13.1 Costos de localización. El costo más escuchado en revistas y libros especializados, es el de los impuestos, ya que usualmente los empresarios se quejan de que no hay una relación entre lo que se paga y lo que se recibe. Sin embargo, es de sobra sabido que el Estado funciona de tal manera, para que las disparidades en la sociedad no sean tan evidentes, y más que demostrar que al pagar los impuestos se está recibiendo más de lo que se está pagando, ya que esto no es así necesariamente, aunque las economías de escala que logra el gobierno al proporcionar sus servicios sí reduce los costos de los que proporciona. Lo que demuestra que es mejor pagar por los servicios que generarlos por sí mismos. En la pregunta respecto a los impuestos altos, hubo un notable acuerdo en que estos costos representaban para 41 empresas el primer lugar y para 14 el último. La importancia secundaria solo tuvo a 11 empresas, 4 en el número 3, y 5 en la número 4. En definitiva, el tema de los impuestos está sumamente polarizado.

Con todo, la conciencia de que los impuestos son altos en México es una constante que puede afectar cierto tipo de negocios, y que hace que ciertos países sean más favorecidos que otros para efectos de inversiones. En el caso de la inversión de los empresarios mexicanos es llamativo que algunos prefieran hacerlo en el extranjero, como el caso de Dina, la cual ha tenido que mudarse a los Estados Unidos en vista de que le cobraban demasiados impuestos en nuestro país (ver la revista Expansión en su número X de 1999). También existen casos que se dan por los procesos de globalización, en donde las empresas transnacionales logran que en el país les cobren menos impuestos que sus similares mexicanas.

1.13.2 Costo de la mano de obra. Otro costo obvio, es el de la mano de obra, sin embargo al considerarse un egreso necesario para producir, y al tener México por el momento, controlado el aumento de los sueldos, para proporcionarle a los empresarios mexicanos o a los extranjeros que tienen sus empresas en México, una ventaja competitiva. El resultado ha sido alentador en este sentido, ya que efectivamente en la graduación respectiva, el número más bajo se encuentra en el número 1 y en el 5, con 9 empresas, pero 19 de ellas lo consideraron el cuarto lugar, es decir un 22%, lo consideraron un costo menor. Es interesante ver como se distribuyeron los datos: 9, 14, 15, 19, 9. Es decir inversamente ordenada en comparación con la pregunta anterior, que tiene un orden de 41, 11, 4, 5, y 14.

1.13.3 Costo de la capacitación. Respecto al costo de la capacitación, el orden decreciente fue igual, por lo que podemos asumir que los empresarios consideran este costo de la como parte de sus egresos normales o al menos esperados. Por lo que el orden de los datos se fue dando de la siguiente manera: 11, 9, 14, 14, 17. Donde el peso del costo percibido fue para la mayor de las empresas concentrado en último lugar. Sin embargo, en el caso de los costos por la contaminación, como no son costos asumidos como propios, nuevamente se convierten en muy importantes para las empresas, teniendo este costo el mismo perfil que el de los impuestos.

1.13.4 Costo de los impuestos. Es normal en nuestro país que el costo de los impuestos se vea como algo injusto por parte de los empresarios, ya que lo asumen como cualquier otro costo. Pero el costo de los impuestos es de una naturaleza diferente, ya que se deriva de un estado de la sociedad que acepta de alguna manera, que ciertos individuos tengan un estatus algo diferente al del resto de la sociedad. Es decir, si no fuera de la ley, los privilegios en materia de servicios que la mayoría de los mortales en el país gozan, solo sería para unos pocos privilegiados que pagan más. En este caso, los burgueses pueden pensar con algo de razón que son los creadores de la riqueza, y que por lo tanto necesitan un ambiente de privilegio por el riesgo que asumen al poner su capital a trabajar en una empresa. Pero hay que admitir que si bien por un lado merecen los privilegios por el hecho de hacer negocios de manera eficiente, o por que una sociedad compleja necesita división del trabajo, también ellos necesitan un ambiente adecuado que no tiene nada que ver con sus sentimientos de justicia y que solo lo proporciona el hecho de que la riqueza se comparta.

Por el otro lado, la sociedad necesita que las clases privilegiadas contribuyan con parte de sus ingresos a la mejoría de la sociedad en su conjunto, independientemente si consideramos que lo merecen o no. La sociedad y el Estado son más complejos y tienen más antigüedad que las nuevas clases sociales, las cuales en su momento desaparecerán para dar paso a clases sociales más eficientes que las que actualmente tenemos.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

1.13.5 Costos generados por la contaminación. En lo que se refiere al costo de los controles que se requieren para manejar la contaminación. El esquema se ve bastante ambiguo, ya que el perfil de los números nos muestra altos y bajos sin la determinación de una tendencia. Si se ve el orden de importancia de 13, 18, 11, 7 y 16. El peso que se le da al tema nos refleja la actitud ambivalente de los empresarios al respecto, ya que por un lado aceptan que es necesario combatir la contaminación, pero por el otro lado no están conformes en pagar por ello. Sobre todo si consideramos que es un costo en parte social y en parte directamente de las empresas contaminantes. Aquí el asunto es que todos tenemos que sufrirlo, no importa si somos empresa contaminante o no, o si simplemente somos un ciudadano más en el mundo, la contaminación nos afecta a todos. Por ello es interesante notar que en los dos primeros lugares, si hay una mayoría empresarios que aceptan que hay que considerar los costos de la contaminación como un costo más para la empresa, y que estos son muy importantes.

La importancia de los costos para el control de la contaminación por otro lado, también puede significar que ciertas empresas tienen que asumirlos por la propia naturaleza de su industria, y otras empresas no tienen ese problema simplemente porque este costo no es significativo, como es el caso de una ensambladora, en comparación con ciertas industrias químicas por ejemplo, que si tiene que tener inclusive tratamientos especiales para deshacerse de sus subproductos no deseables.

1.13.6 Costos generados por el arrendamiento. En el caso de la renta, la situación es un tanto simple, por un lado tenemos a las empresas que son propietarias de sus plantas, para las cuales el costo de la renta es en apariencia inexistente, y por el otro las empresas que ven como más conveniente rentar para liberar recursos que de otra manera tendrían que enfrentar de golpe. Por lo que es interesante notar que si bien algunos de los propietarios no le dan importancia al costo de la renta, esto no significa que no exista. El costo está ahí, como una inversión congelada que sirve para que la empresa tenga un lugar para trabajar, y que fue un costo asumido de una sola vez, para no considerarlo más adelante como un costo de la producción inmediato, pero que también tiene que considerarse como un costo de oportunidad, en tanto que el capital invertido en propiedad pudo ser más rentable si se hubiese realizado en producción.

1.13.7 Costos generados por el desplazamiento. Una cosa totalmente diferente pasa con los costos que se relacionan directamente con los desplazamientos a otras partes lejanas de la empresa. En este caso, vemos que el desplazamiento es totalmente inverso al de los impuestos en el diagrama (tienen poca importancia). Es decir, las empresas que no se encuentran situadas en un parque industrial, en generar se encuentran situadas cerca de sus clientes, que es la razón principal para desplazarse que tiene un empresario. Por lo mismo, los costos derivados del desplazamiento para visitar a los clientes tienen una importancia secundaria, con una clara tendencia hacia el grado cinco. Los costos de desplazamiento para la mayoría de las empresas pequeñas y

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

medianas deben de ser en relación a los costos de producción de una importancia mínima en términos monetarios. Ciertamente, en las empresas muy pequeñas donde la división del trabajo no es muy clara, y el propietario es un poco "todólogo", el hecho de que se desplace puede dañar las operaciones eficientes de la empresa, pero en las empresas llamadas pequeñas en nuestro contexto nacional, el empresario se dedica principalmente a atender a los clientes, y a dirigir a la empresa conforme las directrices que marca el mercado, lo cual es lo más adecuado por cierto.

1.14 Razones para mudarse a un parque industrial. A la pregunta abierta, de que si se tuviera que mudar a un parque industrial ¿qué ventajas esperaría? La misma naturaleza abierta de la pregunta solo nos permite juntar unas cuantas similitudes en cuanto a opiniones, por lo menos en un contexto como el nuestro, donde no es seguro que haya conciencia de la importancia de la localización industrial a largo plazo. En las pocas respuestas donde se dio el consenso con respecto a los intereses, la principal se refiere a la participación del gobierno en los asuntos del fomento industrial, y 18 empresarios expresaron que esperarían como condición para mudarse a un parque industrial que el gobierno les otorgara incentivos. Podemos interpretar esto como una condicionante para mudarse, más que como una ventaja para hacerlo.

1.14.1 Menor costo de los servicios en relación a los que tiene ahora. También 10 empresarios manifestaron que si tuvieran un menor costo de los servicios, pensarían en un parque industrial como una opción para mudarse. Nuevamente se ve que para estos empresarios, el mudarse es una condición impuesta, y como tal debe de considerarse como un privilegio, por lo tanto, mudarse es un elemento que en todo caso es del interés del Estado no de la fábrica.

1.14.2 Mejora en la calidad de los servicios. Otra condición muy parecida a la anterior, con el mismo número de empresarios con una opinión coincidente, fue la de que hubiera una mejora con respecto a los servicios, es decir 10 empresarios. Si consideramos las dos primeras respuestas aisladas, se puede asumir que los empresarios están muy bien donde se encuentran localizados, pero si sumamos las dos últimas, resulta que hay una deficiencia en cuanto a la calidad de los servicios que reciben en donde se encuentran ahora, y que además necesitan otro tipo de servicios que seguramente no habían pensado que necesitaban. Si además correlacionamos esta respuesta con las de algunos puntos anteriores, la tendencia se confirmaría, en el sentido de que tienen malos servicios.

Con un número igual de opiniones tenemos por un lado a las empresas que no se mudarían a un parque industrial bajo ninguna condición, es decir 8 empresas, y las que requieren que sus proveedores estén cerca. En el primer caso, con el 12% el de las empresas las que nunca se mudarían a un parque industrial, nos encontramos que corresponde a una situación esperada de industriales que no les gusta o tal vez no necesitan de compartir los servicios

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

con otros congéneres, o bien son industrias que no deben situarse junto a otras por el tipo de problemas que generarían a todos (en este caso se encuentran empresas que generan malos olores, o las que hacen demasiado ruido, o las que ocupan demasiado espacio).

1.14.3 Proveedores cercanos. Las empresas que no se mudarían porque sus proveedores les quedarían demasiado lejos, son las manejadas por el tipo de empresarios que no creen que los promotores de los parques industriales puedan ser mejores que ellos para seleccionar un buen lugar, o tal vez piensen que los proveedores no les prestarían el mismo servicio si estuvieran lejos. En todo caso parece un tanto fútil el argumento, ya que las ventajas de estar en un parque industrial, aun en aquellos mal administrados, superan a sus desventajas.

1.14.4 Espacio disponible para el crecimiento. Un problema del que son conscientes algunos empresarios, 13 de ellos, es con respecto al espacio disponible en el lugar donde se encuentran actualmente. Estos empresarios y otros más que respondieron a la pregunta 1,1 del cuestionario, respecto al uso del espacio, haciéndonos notar que tenían problemas de estacionamiento, o de crecimiento, o de espacio para maniobras, el 39%, nos ilustra que el problema es con mucho más importante que el porcentaje que estamos considerando aquí, es decir el 15%. Y es que si en algo no son los más eficientes los industriales, es en calcular el espacio que van a necesitar en el futuro, pero aun si los son, de todas maneras es frecuente que no tengan manera de dejar espacio extra para futuro crecimiento.

1.14.5 Mejores vías de comunicación. Otro problema que se percibe aquí por el mismo número de empresarios (7), es el de la posibilidad de disponer de mejores vías de comunicación, como se pregunta en la 1.2, donde 22 empresarios se admiten tener vías de acceso muy cargadas a todas horas, y de 17 de ellos que declaran no tener vías rápidas cerca. En estos casos es evidente que la dimensión del problema es mucho mayor que lo declarado en esta pregunta abierta. Y es que las vías de comunicación son vitales para la eficiencia en la entrega a tiempo de los bienes fabricados.

1.14.6 Seguridad. También otro problema que no se ve reflejado en esta pregunta abierta, es el que se menciona con respecto a la seguridad, ya que esta se trató con más detalle en la pregunta 4.2, donde se les preguntaba de la disponibilidad de servicios de acuerdo a sus necesidades, y donde 51 empresarios respondieron que si los tenían, y de 76 que respondieron esta pregunta, resulta un 67% de los que sí tienen este servicio y por los tanto un 33% que seguramente lo tienen pero de manera deficiente. En este caso como en algunos de los anteriores, el hecho de que se repita la preocupación del problema, confirma la importancia del mismo.

1.14.7 Disponibilidad de mano de obra adecuada. El otro problema que vale la pena mencionar, es el de la no disponibilidad de mano de obra adecuada para

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

la empresa. Esta si que es una buena razón para no mudarse a un parque industrial muy lejano, pero no es válido para los parques industriales que están dentro de la zona conurbada. Tal vez estas respuestas tienen que ver más con la ignorancia respecto a lo qué es un parque industrial y lo que puede hacer por los industriales mismos aun en el aspecto de obtención de mano de obra capaz.

1.14.8 Otras ventajas esperadas de un parque industrial. El resto de los puntos referentes a las ventajas que se esperarían los industriales si se tuvieran que mudar a un parque industrial, hay algunos muy interesantes, y que si bien no tuvieron un consenso muy extenso, si son importantes desde mi punto de vista, como son el de disponer de voltajes adecuados para las industrias, el de que no haya casas habitación cerca, infraestructura especializada, venta de oficinas, además de espacio industrial, renta de oficinas, almacenaje, mejoras con respecto a los servicios, alumbrado, agua, y capacitación.

Otras condiciones que piden los industriales entrevistados están fuera de las posibilidades del parque o inclusive del gobierno, como son: aumento de las ventas, la disminución de los costos, el control de contaminantes, y el fomento a la exportación.

Otros puntos también son claves para la selección de lugares adecuados para localizar un parque industrial, como son: que exista un amplio desarrollo industrial y económico, mejores vías de acceso, y si bien se dijo en la frase de fomento a la exportación, que se encuentra en el párrafo anterior, yo le agregaría, una política clara y de largo plazo de fomento industrial, y naturalmente de apoyo a las empresas exportadoras, y tal vez si se quiere, a las que crean el empleo, etc. En la tabla de abajo se ve con claridad el conjunto de respuestas y el número de empresas que las formularon.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Condiciones que los industriales pondrían si se tuvieran que mudar a un parque industrial.

Mejoras con respecto a los servicios.	10
Menor costo de los servicios.	10
Incentivos de parte del gobierno.	10
No se mudaría a un parque industrial.	8
Mayor protección.	8
Proveedores cerca.	8
Más espacio para almacenes.	7
Mejores vías de acceso.	7
Mano de obra disponible.	6
Espacio para crecer.	4
No se qué ventajas tendría.	3
Disminución de costos.	3
Capacitación.	3
Aumento de ventas.	2
Agua.	2
Asesorías.	2
Espacio para maniobras.	2
Amplio desarrollo económico e industrial.	2
Mayores ventas.	2
Control de contaminantes.	1
Menos impuestos.	1
Voltaje de luz apropiado.	1
Alumbrado.	1
Infraestructura especializada.	1
Fomento a la exportación.	1
Pocas casas habitación.	1
Desarrollo nacional e internacional.	1
Renta de oficinas.	1
Almacenaje.	1
Fomento a la exportación	1
Clientes cercanos.	1

“En 1897, el economista italiano Wilfredo Pareto presentó una fórmula que mostraba que la distribución del ingreso es desigual”¹⁰³. Ya que el 20% de la población más rica de una sociedad se queda con el 80% de los ingresos totales de la misma. Y a su vez, la parte más pobre de esa misma sociedad, que es el 80%, vive con el 20% de la riqueza total. “En 1907, el economista Norteamericano M.C. Lorenz expresó una teoría similar por medio de diagramas. Estos dos estudiosos indicaron que una proporción muy grande del ingreso está en manos de muy pocas personas. Mientras tanto, en el campo del control de calidad, el Dr. J. M. Juran aplicó el método del diagrama de Lorenz como fórmula

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

¹⁰³ Kume, Hitoshi. *Estadísticas Básicas para el Mejoramiento de la Calidad*. Editorial Norma, Colombia, mayo de 1993, p. 31.

para clasificar los problemas de calidad en pocos vitales y los muchos triviales, y llamó este método análisis de Pareto¹⁰⁴

Como se ve en la tabla de abajo, las siete primeras respuestas representan el 25% del peso de las preguntas totales (considerando que el número de respuestas totales fueron de 111), y que este 25% a su vez representa el 54% del peso total. Si bien el principio de Pareto indica que el 20% de resultados más importantes tienen el peso del 80%, y en este caso el fenómeno no se comportó así, ya que el análisis de Pareto funciona como una ley de la naturaleza, o por lo menos como un fenómeno estadístico, lo que no invalida la teoría por el corto número de datos recabados, pero sí demuestra que una pequeña minoría de respuestas tienen un peso mayoritario para resolver los problemas principales que tratamos.

Pero al repasar el listado de estas siete primeras respuestas: observamos la cuarta, y concluimos que esta no tiene sentido cualitativo para nosotros ya que no implica ninguna posibilidad de mejora, solo la negación de mudarse a un parque industrial, por lo que se elimina para efectos de análisis y la octava toma su lugar.

1. Mejoras con respecto a los servicios
2. Menor costo de los servicios
3. Incentivos por parte del gobierno
4. No se mudarían a un parque industrial (variable no tomada en cuenta)
5. Mayor protección
6. Proveedores cerca
7. Mejores vías de acceso
8. Mano de obra disponible

Ahora bien. ¿Con qué grado de confianza se mudarían los empresarios potenciales a un parque industrial, si se cumplieran estas demandas?

Para el procesamiento de la información, y calcular la validez de la muestra considerando que la finalidad estadística es la inferir en los parámetros de una población, siendo uno de ellos la proporción que tiene una característica de población binomial. Para hacer esta inferencia, se utilizó la distribución de Bernoulli en donde la variable al azar solo puede tomar dos valores: sí – no, bueno – malo, favorable – desfavorable, de acuerdo o en desacuerdo, etc. Para ello, se utiliza la siguiente ecuación $P = \hat{p} + S\hat{p}$. En donde:

P = proporción poblacional.

\hat{p} = proporción favorable muestral.

¹⁰⁴ Ibidem. P. 31.

\hat{q} = Proporción desfavorable muestral.

$S^{\wedge}p$ = Cota de error. Es el porcentaje de error de más o de menos que se acepta al hacer la estimación. Lo que a su vez se obtiene con la siguiente ecuación:

$$S^{\wedge}p = z \sqrt{\hat{p}\hat{q}/n}$$

(Montaño, Agustín. 1992).¹⁰⁵

Sustituyendo los valores en la ecuación

$$\hat{p} = 11/89 = 0.12$$

$$\hat{q} = 1 - \hat{p} = 0.88$$

$$n = 84$$

$$S^{\wedge}p = z \sqrt{\hat{p}(\hat{q}/n)} = 1.645 \sqrt{0.12 (0.88 / 84)} = 0.0583244$$

Tenemos que 84 es el número de encuestas realizadas entre los empresarios que están fuera de un parque industrial, y que 11 es el número de respuestas favorables posibles, ya que las respuestas que tienen el peso del 80% son 11, tenemos que el valor de z de acuerdo con la tabla de la normal, con un grado de 90% de significancia es de 1.645, considerando que se utilizó el método nomográfico para establecer el número de muestras que es necesario para tener el grado de confianza mencionado.

"Antes de definir el nivel de confiabilidad de nuestras observaciones, debemos decidir el margen de error que admitiremos. Debemos poder decir que tenemos confianza en que 95% de las veces la observación que hagamos tendrá un margen de error de +/- 5%, o 10%, o cualquier margen de exactitud que adoptemos.

Para determinar el tamaño de la muestra que se necesita existen dos métodos: el método estadístico y el método nomográfico. Nos concentraremos en el último por su simplicidad".¹⁰⁶

Para el establecimiento de valorar el tamaño de la muestra realizada se consideró que el total de industrias en el D.F. es de 32563¹⁰⁷, y que "las grandes muestras dan resultados más confiables que las pequeñas. Sin embargo, no es necesario muestrear a todo el grupo objetivo o una porción importante para

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

¹⁰⁵ Montaño, Agustín. *Estadística I*. pp. 101, 106. Editorial Pac, S.A. de C.V. 1992.

¹⁰⁶ Rodríguez Gómez, Ricardo. "Optimización de la Productividad. Su proceso en la pequeña y mediana industria. Editorial Trillas. México, 1986. P. 54.

¹⁰⁷ Censos Económicos 1998 Distrito Federal. INEGI. Enumeración Urbana de Establecimientos 1993. Enumeración Integral 1998. P. 3.

lograr resultados confiables. Las muestras menores del 1 por ciento de una población pueden proporcionar con frecuencia buena confiabilidad, si el procedimiento es digno de crédito¹⁰⁸. Y aun así, el 1% de las industrias en el D.F. serían de 325, con lo cual no alcanzamos el grado de confianza del 95%, pero sí el de 90%, lo cual explica el valor de z en la tabla de la normal.

Con el resultado arriba obtenido con el valor de $S^{\wedge}p = 0.583244$, ahora podemos obtener el de P.

$$P = \hat{p} \pm S^{\wedge}p$$

Esto nos permite establecer los límites superior e inferior de la probabilidad de que sucede el fenómeno deseado. Donde LSC es igual a límite superior considerado y LIC a límite inferior considerado.

$$LSC = 0.12 + 0.583244 = 0.58 \text{ o bien } 58\%$$

$$LIC = 0.12 - 0.583244 = 0.52 \text{ o bien } 52\%$$

Tomando en cuenta únicamente la opción pesimista, y con el 90% de confianza, 46 de cada 84 empresas consideradas, se mudarían a un parque industrial cumpliéndose las primeras 11 condiciones de las 31 mencionadas (eliminando la cuarta por supuesto). Si tomamos en cuenta porcentajes, significa que un 52% de las empresas no situadas en un parque industrial son clientes potenciales para mudarse a uno de ellos. Si por otro lado tomamos en cuenta los problemas que enfrentan los inquilinos de un parque industrial, creo que tenemos una serie de soluciones en cuanto a la calidad (considerando esta como la serie de características que debe tener un bien o un servicio desde el punto de vista del cliente), que debe tener un parque industrial para ser un verdadero instrumento del desarrollo.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

¹⁰⁸ Kotler, Philip. *Dirección de la Mercadotecnia*. Séptima edición. Editorial Prentice Hall Hispanoamericana. México 1993, p. 122.

CAPÍTULO VI. INVESTIGACIÓN DE LAS EMPRESAS SITUADAS EN UN PARQUE INDUSTRIAL.

La hipótesis de que una empresa situada en un parque industrial obtiene algún tipo de beneficio en costos, en relación con sus contrapartes, se comprueba a partir del momento en que se manifiestan algunas de las ventajas en cuanto al manejo de costos. Es interesante notar que esta ventaja no es evidente y de corto plazo. El fenómeno se percibe a partir de la suma de pequeños ahorros que tiene la empresa en el momento en que racionaliza más que las otras, el uso de los variados recursos. Los japoneses llamarían a esto la eliminación del desperdicio (Edward Hay, 1993), que es uno de los principios básicos del sistema de producción "justo a tiempo".

En este sentido los ahorros no son percibidos como un aumento de ventas, sino más bien como una reducción de costos. Naturalmente, en el momento que la empresa reduce costos, los beneficios de los mismos se puede reflejar al interior de la empresa o al medio ambiente de mercado. En el primer caso obtendrá tranquilidad al interior de la empresa, pero de ninguna manera se hace más competitiva. En el segundo caso, al tratar de beneficiar a sus clientes por medio de mejores precios, tendrá una mejor posición en el mercado, y posiblemente un aumento de la demanda al afectar uno de los elementos más importantes de la misma. En realidad ese es el punto, la empresa mejora sus posibilidades de competencia al pasar los beneficios del aumento de la productividad a sus clientes.

Giro de la Empresa. El número de empresas que más destacan de las estudiadas en este aspecto, son las de alimentos con 12 empresas dedicadas a este giro. Parece que esto es lógico, ya que las empresas de alimentos necesitan de un ambiente relativamente limpio para realizar sus actividades, ya que los malos olores o los posibles contaminantes que emiten muchas industrias pueden perjudicar gravemente el delicado balance que se tiene que mantener en la elaboración de alimentos, y en un parque industrial es frecuente que la administración del mismo, a través de su reglamento, obligue a las empresas que se establezcan en el parque a que controlen por si mismas cualquier emisión que perjudique a las empresas vecinas.

El siguiente giro que destaca por el número de empresas establecidas en un parque industrial, son las dedicadas a la transformación de los plásticos con 10 empresas. Igual como se dijo arriba, la limpieza de la producción de este género no perjudica a los vecinos, el siguiente giro, el de la construcción, en específico la fabricación de azulejos ocupa el tercer lugar con 9 empresas, en este caso es muy probable que el tipo de manufactura que se lleva a cabo no tenga gran problema para la eliminación de sus contaminantes, y que por lo tanto no perjudica mayormente a los vecinos.

Más lejano de estos números, se encuentran las empresas que producen artículos eléctricos, con 7 establecimientos, en este caso se

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

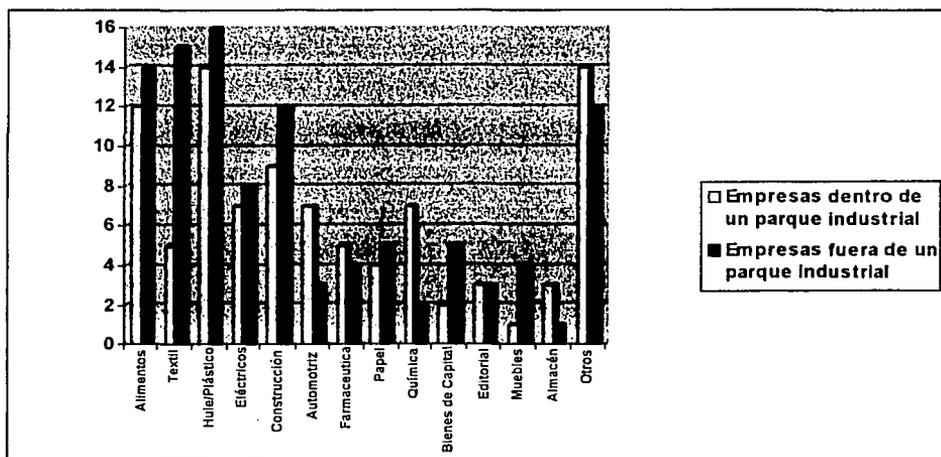
encuentran también las la química y las de fabricantes de partes para automotores. El comentario al respecto es que, además de ser limpias estas empresas y que el riesgo para las demás empresas es mínimo, se destaca que son empresas de las llamadas de punta, y seguramente muy dependientes de la calidad de los servicios de que dispongan en el área.

Más atrás con 5 empresas representadas por cada giro, se encuentran las del textil, las de estructuras metálicas y la industria farmacéutica. Dependiendo nuestro punto de vista respecto al grupo de industrias que deben considerarse juntas, si sumamos a las industrias químicas mencionadas arriba, más las de este espacio como las farmacéuticas, el número de empresas del giro químico - farmacéutico sumarían entre los dos 12 empresas, con lo cual las colocaríamos en el primer lugar, junto con las empresas de alimentos. Además, si comparamos las empresas estudiadas en la parte anterior (las empresas no situadas en un parque industrial), nos encontramos que en esas empresas, el ramo textil ocupó el primer lugar en el número de empresas encuestadas.

Las empresas del giro hule plástico, papel y no especificadas, sumaron 4 empresas cada uno. Si nuevamente adicionamos el giro hule plástico, con el mencionado arriba como únicamente de plástico, tendríamos 14 empresas del mismo giro, con lo cual este grupo superaría al de los alimentos y al de la química farmacéutica. De hecho, para efectos del estudio, vamos a adicionar de ese modo los giros de las empresas para lograr un poco más de homogeneidad.

Los otros giros considerados, no sumaron más de 3 empresa, y en ellos están los siguientes: almacenes (3), industria editorial (3), comunicación electrónica (2), fabricantes de máquinas (2), fundición (2), cosméticos (1), muebles (1), y derivados del petróleo (1). Aquí lo extraño es que dos fundiciones se establecieran en un parque industrial, sin embargo, si uno piensa en que las nuevas fundiciones no funden el metal con carbón mineral, sino con hornos eléctricos, entonces su proceso resulta bastante limpio, y seguramente a estas empresas les conviene estar en un parque industrial. El caso de los almacenes, que si bien no son industrias, son incluidas como empresas válidas para el estudio, ya que necesitan prácticamente de los mismos servicios de una industria de transformación normal. De hecho, en los Estados Unidos es frecuente que haya parques industriales con una mayoría de almacenes como inquilinos usuales. Además estos frecuentemente derivan en industrias en toda forma, tan pronto el mercado demuestra que vale la pena la manufactura el mercado local. En el cuadro que sigue, podemos ver la comparación entre los giros de empresas y el hecho de que se establezcan o no en un parque industrial.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



Cuadro que compara a las empresas dentro y fuera de los parques industriales en relación a su giro.

1. PARQUES INDUSTRIALES.

Los parques industriales donde se levantó la información de las empresas fueron muy pocos. El ejemplo más numeroso lo represento el parque industrial de Vallejo, con 16 industrias estudiadas en él, el siguiente por el número de empresas encuestadas, fue el de Naucalpan con 13 empresas, en el tercer lugar se encuentra el de Iztapalapa, también con 13 empresas. Más abajo aun, el parque de Cuautitlan, sumó 8 empresas. Lo primero que se nota respecto a estos parques es su relativa cercanía a la ciudad de México, es decir todos ellos son del Valle de México, y por lo tanto fue más fácil estudiarlos que los parques más alejados. Todos ellos además, están cerca de áreas tradicionalmente industriales. Por otro lado, la asociación de industriales de Vallejo además está reputada como la más poderosa del país. Esto tiene importancia, porque el universo estudiado parece que nos puede dar una idea bastante significativa del comportamiento de las empresas en los parques industriales.

Un segundo universo de parques industriales, lo representan el de Alce Blanco con 6 industrias; el de Granjas México, 5 empresas; el de Lerma también con 5 empresas; Sonoco Santa Clara con 5 empresas; el parque de Servicios Tecnológicos 3 empresas; Cerro de la Estrella 2 empresas; Tlalnepantla 2 empresas; San Luis Potosí 2 empresas; Cartagena 2 empresas; San Lorenzo Tezonco 2 empresas. Hasta aquí, los parques considerados tienen más de una empresa estudiada. La intención de preguntar los nombres de los parques industriales, tiene como finalidad el de verificar hasta donde sea posible que las empresas estudiadas efectivamente se localizaran dentro de un parque

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

industrial, y el segundo lugar, para saber las áreas preferidas para la localización de los parques industriales, el cuadro de abajo nos ilustra más al respecto de la localización. Una observación por haberse estudiado empresas fuera del Valle de México. Se consideró que las empresas dentro de los parques industriales tienen problemas muy parecidos y con el estudio se confirmó este punto de vista, además de que su número fue de solo cuatro.

Población

Cd. de México	Edo. De México	San Luis Potosi	Queré taro	Morelos
34 empresas	53 empresa	2 empresas	1 empresa	1 empresa
Total de empresas	91			

Cuadro que muestra el número de empresas que se consideraron en el estudio y el lugar donde se encuentra el parque industrial donde están establecidas.

De éste fenómeno comparativo se desprende el interés de establecer una especie de relación válida, que justifique desde el punto de vista de ganancia económica, el establecerse en un parque industrial. Es de notarse, que en un parque industrial, tanto las industrias tradicionales como las avanzadas obtienen esa ganancia independientemente de su giro, al disfrutar de beneficios relacionados con una buena localización, distribución del espacio racional, calles exclusivas, etc. Es decir, si una fábrica de ropa, o una empresa de electrónica necesitan buenas comunicaciones y buenos servicios, las empresas farmacéuticas o metal mecánicas no son excepción. Todas ellas en mayor o menor medida requieren lo que cualquier otra empresa: la posibilidad de uso del espacio industrial, las comunicaciones adecuadas con su medio ambiente de mercado, el control del crecimiento desordenado, reglas adecuadas para convivir y otras más que no se pueden adquirir por sí mismas. Sin embargo, atendiendo a lo que nos representa la gráfica, notamos que las empresas que se encuentran dentro de los parques industriales tienden a ser las más modernas, y por contrapartida, las que se estudiaron fuera de los parques, resultaron ser más tradicionales.

Pero además se pueden obtener algunos beneficios tal vez ni pensados: como los relacionados con los establecimientos de los proveedores cerca de la empresa o bien una mejora el servicio de transporte de los materiales por tener una empresa transportista especializada.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Como se ve en el diagrama adjunto, los plásticos, la industria metal mecánica, los componentes industriales y otros, ocupan el segundo lugar con 34 establecimientos entre 84 (casi el 40% del total). Estas empresas, por su giro, podemos decir que son modernas y representan un alto nivel de sofisticación al usualmente ser proveedores de componentes o sub ensambles para otras industrias.

Relación de industrias modernas y tradicionales.

a. Industrias modernas: eléctrica y electrónica, farmacéutica, automotriz, química, de bienes de capital, de protección ecológica, de componentes de plástico y hule, y de componentes industriales, que en total suman 34 empresas y que representan el 40% de las empresas estudiadas fuera de los parques industriales.

b. Industrias tradicionales: textil, alimentos, tenería, construcción, papelería, mueblería, editorial, construcción, transporte, y cosméticos.



Cuadro comparativo entre las industrias tradicionales y modernas dentro de un parque industrial.

En primer lugar tenemos las industrias tradicionales, que con 49 establecimientos, representan el 60% de las empresas consideradas, que con rubros de transporte, construcción, textil, tratamiento de piel, juguetes, almacén y cosméticos, representan el giro de empresas que, si bien en sus equipos, en sus procedimientos pueden ser muy modernas, en la concepción de la idea son tradicionales.

1.1 Localización y uso del espacio. La finalidad de las preguntas relacionadas con el uso del espacio, es determinar si al localizarse las empresas en un parque industrial obtuvieron algún tipos de ventaja, en relación con sus iguales fuera de los parques industriales, que no eligieron de manera tan profesional el espacio

adecuado para la localización industrial por un lado, y por el otro si las vías de comunicación que confirman esta visión, son las adecuadas para las industrias localizadas ahí.

1.2 ¿Tiene problemas de vialidad? Esta pregunta se relaciona directamente con el tipo de caminos, de vías de acceso disponibles y de la trama de comunicaciones dentro del parque. Al respecto se les preguntó a las empresas si tenían cerca caminos de importancia. Al respecto respondieron 57 de ellas que si, es decir un 63%, pero curiosamente más adelante, cuando se les preguntó se tenían autopistas y vías rápidas cerca, 68 de ellas respondieron también que si (por lo que es de suponer que este tipo de caminos son importantes), lo que contradice la anterior afirmación, en todo caso la diferencia porcentual es importante ya que el 75% de las empresas respondieron en este sentido. Pero si las comparamos con las empresas que no están localizadas en un parque industrial, resulta que solo el 19% respondió que no estaba cerca de vías rápidas. Es decir que es probable que el 80% sí esté cerca de vías rápidas. En todo caso, resulta, de acuerdo con esto, que los promotores no fueron mejores que los particulares para localizarse cerca de los caminos importantes, lo cual no deja de ser decepcionante, tomando en cuenta que un promotor es, o mejor dicho, debería de ser un especialista en esta materia, arriba de cualquier otro especialista.

Cuando se les preguntó si tenían vías de acceso cargadas a todas horas (cargadas de tráfico, se entiende), 30 empresas de los parques industriales respondieron que si. En el caso de las no situadas en un parque industrial, el resultado fue que solo 22 estaban en esa condición. Nuevamente, en estos aspectos no hubo una gran diferencia en cuanto a ventajas, inclusive la ventaja la tuvieron las empresas fuera de los PI (parques industriales). Posiblemente porque en cuanto a opciones, en este sentido los particulares tengan más flexibilidad para seleccionar. En todo caso, los promotores de PI no fueron particularmente exitosos en la selección del lugar, o bien no se aprecia su particular profesionalismo.

Otra pregunta que se hizo al respecto, se refiere a si tienen tráfico pesado solo algunas horas, en este caso, 62 empresas contestaron afirmativamente. Es decir, dentro de lo normal. Sin embargo solo 49 de las empresas no situadas en un PI, contestaron que tienen tráfico algunas horas. Si vemos porcentajes, 76% es el primer caso, y 69% el segundo. La interpretación que se puede hacer al respecto, es que tienen menos tráfico las empresas que se encuentran situadas en un parque industrial que las que no, aunque aquí nuevamente la capacidad de selección del lugar de localización no muestra una diferencia muy importante.

En relación a la disponibilidad de espuelas de ferrocarril en el parque industrial, 24 empresas respondieron que si. Son el 26% las empresas disponen

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

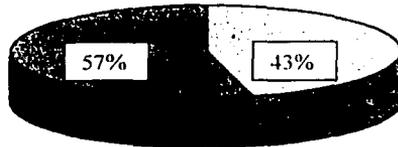
de este servicio, sin embargo, a pocas les interesa el hecho, ya que no lo piensan utilizar en su gran mayoría, ya que los ferrocarriles se han estructurado mejor para atender a los grandes industriales que a los pequeños y medianos, y es frecuente que los industriales ni siquiera lo consideren como una de sus opciones. Esto es una tristeza, ya que los ferrocarriles en otros países son una buena selección para el transporte de la mercancía, y a un menor costo que buena parte del autotransporte carretero. En todo caso, esto es una crítica más por la poca promoción y el mal servicio de los ferrocarriles.

También se preguntó, si tenían algún otro problema relacionado con la vialidad, y solo contestaron que tenían calles angostas y sin pavimentar. Esta extraña respuesta se hizo en la zona del Cerro de la estrella. De hecho, existe la duda de que este sea realmente un parque industrial, pero las otras preguntas cruzadas no pudieron determinarlo con una seguridad plena. El directorio de parques y distritos industriales no lo menciona.

1.3 Disponibilidad de espacio. En este caso, el interés de la pregunta se relaciona con la intención de saber si los promotores fueron mejores para planear mejor el espacio que los particulares, ya que este si que fue un gran problema en que casi todos los industriales fuera del los parques industriales enfrentaron. Al respecto, 83 empresas de 91 posibles (91%), respondieron al respecto que tenían suficiente espacio para sus actividades industriales, e inclusive 35 de ella dicen que el parque tiene previsto espacio extra para el crecimiento de las empresas. Además, 63 de las empresas entrevistadas, por decisión propia decidieron adquirir espacio extra para futuro crecimiento. Esto significa al menos que en este aspecto, los diseñadores de los parques industriales han sido un éxito. Inclusive, 31 empresas declaran que tienen espacio extra para áreas verdes y o recreativas. Lo cual no es poca cosa, ya que por tradición los espacios industriales en México parecen bastante feos y pobres. Los parques industriales por el contrario parten de la idea de que las áreas de trabajo deben ser agradables para la gente que labora ahí, pero además debe reflejar la pujanza económica de la empresa.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

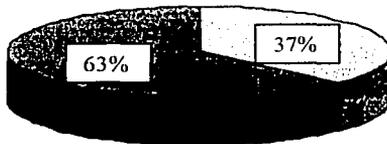
Estas empresas del gráfico, representan a las empresas que están fuera de un parque Industrial.



Empresas con problemas de estacionamiento: 43%

Empresas sin problemas de estacionamiento: 57%

Por otro lado, el comportamiento de las empresas dentro de un parque industrial tiene el siguiente comportamiento.



Empresas con problemas de estacionamiento 37%

Empresas sin problemas de estacionamiento 63%

Por esta comparación podemos observar una disminución en la problemática del estacionamiento, pero de ninguna manera observamos la eliminación del mismo.

1.4 Espacio para maniobras. A la pregunta de que si la empresa tiene problemas para maniobras y estacionamiento. Las mismas respondieron que con respecto a la carga y descarga de materiales y estacionamiento de camiones de trabajo, 31 empresas respondieron que si tenían problemas. Es decir, que si bien la mayoría respondió que tenía suficiente espacio para sus actividades (el 91%), resulta que el 34% siempre si tiene problemas para sus actividades, salvo que las maniobras de carga y descarga de materia prima y de producto terminado no se consideren actividades propias de la empresa, y que no reflejen para nada ningún problema de productividad. Por otro lado, 27 empresas declaran que tienen problemas de espacio para el estacionamiento de los empleados y los trabajadores, otro 30% de empresas, de entre las cuales se declara que no tienen problemas para realizar sus actividades. Asimismo, 37 empresas tienen

también problemas de estacionamiento para visitas y clientes, es decir otro 41% de empresas con problemas espaciales.

Es interesante notar en este caso lo limitado que es este concepto de espacio suficiente para las actividades, ya que muchos elementos quedan fuera de él. Y sin embargo, son de las cosas que los industriales a la hora de realizar sus operaciones sí les afectan, no solo como una molestia, sino más importante, en el aspecto de la productividad, como es el caso de las maniobras de carga y descarga.

1.5 Costos relacionados con la localización. Este es un punto que se trató de ver de una manera más detallada, ya que se graduaron las preguntas a manera de percibir con detalle el sentir de los industriales sobre los costos reales de estar en un parque industrial en relación con las otras empresas que no lo están. El resultado fue interesante ya que hubo algún contraste entre ambos tipos de empresas.

1.5.1 Si bien los **impuestos** resultaron el problema número 1 para las dos circunstancias, para las localizadas en un parque industrial lo fue en un 38%, y para las localizadas fuera de ellos lo fue en un 48%. Lo que significa una mayor solvencia en las empresas de los parques, ya que los impuestos les resultan menos garbosos aparentemente. En el último lugar, en la posición número 5 tenemos que las empresas fuera de los parques industriales consideraron en un 16% que los impuestos altos no eran tan importantes. En contrapartida, el 31% de las empresas dentro de un parque industrial, tuvieron la misma opinión, es decir, los impuestos son menos determinantes en el universo del parque que fuera de él.

Valor	1	2	3	4	5	6	7	8
Empresas en un parque Industrial	35	7	5	11	9	6	7	6
Empresas fuera de un parque industrial	41	11	4	5	14	0	0	0

Tabla comparativa del valor que conceden los empresarios al costo de los impuestos. La columna 1 es la más importante y se va graduando hasta la 8, que es la menos importante.

1.5.2 Controles para la contaminación. En este caso, tal como sucedió con los empresarios que no habitan un parque industrial, este se considera un gasto con una relación un tanto ambigua para los empresarios, ya que por un

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

lado existe una conciencia de que hay que contribuir de alguna forma en el control de los contaminantes, ya que son un peligro para todos, pero la obligación al respecto variará naturalmente entre las empresas que realmente contaminan y que tienen que gastar en ello, y en las que esto no tenga mayor significado que el de obligar a sus empleados a usar auriculares o un tapabocas. Por otro lado, el perfil un tanto errático de los números y el orden en que estos se presentan, parece no demostrar mayor cosa con respecto a este punto.

Veamos el cuadro comparativo.

Valor	1	2	3	4	5	6	7	8	Total
Empresa en un parque industrial	1	9	16	10	15	11	8	5	87
Empresas fuera de un parque industrial	1	18	11	7	16	0	0	0	65

Tabla comparativa de la importancia que otorgan las empresas al costo relacionado con los controles para la contaminación. El valor más alto es el de la izquierda, y se va reduciendo la importancia conforme nos corremos a la derecha.

1.5.3 Con respecto a los costos relacionados con la **mano de obra**, la situación parece más lógica, ya que para un gran número de empresas este egreso representa un rubro muy importante, tal vez el mayor. Por lo mismo, si bien es la columna 2 la que concentra el mayor número seguido muy de cerca por la 4, se demuestra que este costo es muy importante, pero obvio. La diferencia se encuentra en el sentido de que para algunas empresas es el más importante y para otras es uno de los tantos costos que debe asumir la empresa. En la comparación respectiva entre los dos perfiles de respuesta, si vemos una clara diferencia, ya que las empresas que están fuera de un parque industrial tienen cargado el peso de la importancia hacia la derecha, es decir, para la mayoría de ellas el costo de la mano de obra es la preocupación menor. Es entonces interesante ver que, para las que están situadas en un parque industrial el costo se concentra más bien a la izquierda. Hay varias posibles explicaciones si hacemos una correlación entre este elemento y lo que es el tipo

TESIS CON
 FALLA DE ORIGEN

de empresas que se sitúan en un parque industrial, lo mismo que en relación con los problemas principales con los trabajadores, tendremos una respuesta mucho más cercana a lo que es el significado de esta particular conducta.

Peso relativo que tienen la mano de obra para los Industriales	1	2	3	4	5	6	7	8
Empresas situadas en un parque industrial	13	20	12	19	10	6	5	2
Empresas no situadas en un parque industrial	9	14	15	19	9	0	0	0

Peso que tiene la Mano de Obra como un costo ponderado con relación a su importancia relativa que va desde el 1 como peso mayor y 8 como menor.

Tipo de Empresa	Localización de la mano de obra		Problemas principales con los trabajadores							
	Cercana	Lejana	1	2	3	4	5	6	7	8
Empresa situada en un parque industrial	45	37	49	16	32	27	18	36	30	7
Empresa no situada en un parque industrial	56	25	45	0	33	26	22	17	16	6

Claves de los puntos de los problemas principales con los trabajadores.

- | | |
|-----------------------|---------------------|
| 1. Baja escolaridad. | 5. Poca motivación. |
| 2. Enfermedades. | 6. Viven lejos. |
| 3. Poca capacitación. | 7. Sindicato. |
| 4. Ausentismo. | 8. Otros |

Cuadro comparativo entre variables en relación con el efecto que tienen los costos de la mano de obra entre las empresas situadas en un parque industrial y las que no lo están

1.5.4 Lejanía del mercado. En este caso el perfil parece un tanto errático al principio, pero si observamos gráficamente los datos de las columnas, notaremos que hay una tendencia hacia el centro, es decir, los costos relacionados con la lejanía del mercado no son de los más relevantes, pero sí representan un costo importante para estas empresas, aunque no muy relacionados con la localización específica del parque. Si pensamos que en buena medida estas empresas tienen sus mercados localizados en toda la república y en el extranjero, el peso percibido de la lejanía no parece importante, pero el hecho que no se sienta claramente nos significa que no tenga un peso estratégico importante. Por otro lado, si comparamos este concepto con el punto 3 del cuestionario que se refiere al mercado, notaremos que 63 de un total de 91 manejan un mercado nacional, y que de ellas 30 además intervienen en los mercados internacionales. Por lo tanto, vemos que se confirma la hipótesis de que al ir perdiendo importancia el mercado local, el costo de la distancia de estos mercados tiene menos peso en el contexto de la localización. Si esto es cierto, también significa el mercado local ha ido perdiendo importancia para una buena parte de los empresarios, tal vez por su bajo poder adquisitivo.

1.5.5 Renta. En el caso de determinar el peso de la renta en el contexto de los costos industriales, se nota una tendencia a darle mucha importancia por algunas empresas y poca o ninguna para otras, por eso el peso de las contestaciones se concentra en los extremos. Esto es razonable si consideramos que las propietarias de su terreno y planta ya pagaron esta inversión desde tiempo atrás, y que los no propietarios siguen pagando cada x tiempo la inversión correspondiente al uso de la tierra.

Rubro a considerar	Peso ponderado de mayor a menor de la renta como un costo							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Importancia de la Renta	14	17	11	4	6	9	14	2

Importancia ponderada del costo de la Renta para los Industriales dentro de un PI

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

1.5.6 Lejanía de la mano de obra. En este caso la tendencia se concentra en el centro, con ligera tendencia a la derecha como se ve en el cuadro, esto significa que si bien la mano de obra no es el costo más importante para los industriales, es un costo medio. También significa que al agregar el elemento distancia, para algunas empresas que requieren personal especializado, este costo es significativo, ya que es posible que estas empresas se localicen un tanto lejos, y que por lo tanto sus empleados exijan mayores sueldos para

trasladarse a mayor distancia. Los empresarios a su vez, por el hecho de que sus empresas se localicen muy cerca de la Ciudad de México, no le den demasiada importancia a la distancia, ya que ese no es realmente un gran problema desde su perspectiva local. Sin embargo, en países como Alemania, en la contratación del personal se considera en forma primordial la distancia que hay entre el hogar del empleado y la fábrica, ya que la productividad del factor humano está ligada directamente a las condiciones físicas y anímicas del trabajador cuando llega a la empresa. Y si éste llega agotado por el tratamiento que le proporciona el transporte colectivo, después de unas dos horas por ejemplo, su rendimiento ha de dejar mucho que desear aunque el empresario no se de cuenta de esto, además de que en nuestro país por las políticas de bajo costo de la mano de obra, los salarios y los sueldos están muy por debajo de los normalmente pagados en los países desarrollados, y al representar estos un valor intermedio, existe de hecho un desperdicio de este recurso.

Tipo de empresa	Peso ponderado de mayor a menor de la mano de obra							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Empresa situada en un parque industrial	8	10	5	15	12	19	10	2
Empresa no situada en un parque industrial	9	14	15	19	9	0	0	0

Importancia ponderada del Costo de la Mano de Obra para los Industriales

Lejanía de los proveedores. Al observar las respuestas de los empresarios en este rubro, encontramos que si bien estas no nos representan tendencia alguna, si notamos un perfil casi idéntico al que se observa en cuanto a la lejanía de la mano de obra. La posible interpretación de esto a la luz de su semejanza, es que los empresarios aun no se dan cuenta de las sutiles diferencias que puede haber en cuanto a costos relacionados con la distancia. En tal caso, es una lástima apreciar esta inconciencia, ya que la modificación de costos hacia la baja en estos aspectos, hace evidente un aumento proporcional de la productividad. Pero si no se percibe el factor de la distancia, como significativo en la productividad de los trabajadores, es difícil que también se entienda algún tipo de ventaja o de desventaja en este sentido, cuando la empresa se localiza en un parque industrial o en cualquier otro lado.

TESIS CON
 FALLA DE ORIGEN

Tipo de empresa	Peso ponderado de mayor a menor de la lejanía de los proveedores							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Empresa situada en un parque industrial	15	3	6	13	10	13	10	2
Empresa no situada en un parque industrial.	7	5	14	10	25	0	0	0

Importancia ponderada del Costo de la Lejanía de los Proveedores para los Industriales

2. Servicios en el parque industrial. Se entiende por este aspecto, el género de servicios a la industria proporcionados por la propia administración del parque, o por otros empresarios interesados en hacer negocios en base al potencial que tiene el hecho de una concentración de negocios en un lugar dado.

2.1 Servicios de que dispone el empresario en el parque industrial. Si considera que las industrias requieren de servicios diferentes a los de una casa, entonces, los servicios serán de una categoría alterna por lo menos en el sentido del volumen que requieren. El caso de la energía eléctrica es un caso típico, ya que los voltajes requeridos por los industriales han de ser mayores para la utilización de la maquinaria y equipo especial para estos menesteres, y porque la electricidad tiene un menor precio si se adquiere a voltajes altos. Al respecto, la respuesta a si el empresario disponía de energía eléctrica en los voltajes que necesita, la respuesta fue total en el sentido de que todos disponían de la energía eléctrica tal y como la necesitaban, es decir 94 empresas consideradas.

2.2 Alumbrado público. Sin embargo, al referirnos a otros servicios, como es el del alumbrado público, si bien todas las empresas consideradas (91), aceptaron disponer de este servicio, existe una diferencia en el número de las empresas que responden afirmativamente a la pregunta. En todo caso, lo normal tanto en los parques industriales como en las zonas industriales, es que se disponga de este servicio.

* Se debe notar que las industrias aceptadas como industriales, y además establecidas en un parque industrial fueron 91. Pero como la tabulación incluyó a otro tipo de empresas habitándolos, el resultado en cuanto al número de empresas consideradas fue de 94.

TESIS CON
 FALLA DE ORIGEN

Servicio	Empresa en un PI	Empresa fuera de un PI
Energía en los voltajes que se necesita	94	75
Alumbrado público	91	66
Agua suficiente	91	76
Drenaje	96	74
Bomberos	66	48
Vigilancia	7	51
Total de empresas	91	84

Comparación de los servicios que proporciona el Parque Industrial y los que tienen otros industriales fuera de él.

Lo mismo sucedió con la disponibilidad de agua suficiente. En este último caso, es notable observar que todos los parques industriales consideraron la necesidad de los industriales en este rubro como una prioridad, ya que las industrias que estaban establecidas fuera de los mismos no tuvieron tanta suerte en ese aspecto, porque la contestación al respecto fue que 14 de 84 consideradas tuvieron problemas con el líquido.

En cuanto a las empresas que tienen drenaje dentro del parque, todas contestaron que sí. Esto no es raro, ya que por definición lo primero que se pone en un parque industrial es la urbanización, y entre ello, el sistema de drenaje. Donde sí se nota una diferencia es en el servicio de bomberos. Donde solo 66 de los entrevistados contestaron que sí tenían este servicio, lo cual es preocupante, ya que no es ninguna garantía el escuchar que un parque no disponga de un servicio tan importante como este. Lo único que podría disculpar esta carencia sería que en las cercanías se encontrara la estación de bomberos al servicio de la comunidad cercana. En todo caso, parece que las empresas no se han percatado de la carencia, y ninguna de ellas mencionó esto como un problema.

De las fallas mencionadas en forma abierta, se pueden mencionar las siguientes: poca vigilancia con 7 entrevistados que mencionando esto, alumbrado y drenaje deficiente con dos empresas, mal servicio telefónico y falta de campos deportivos con una empresa cada uno señalando el problema, lo mismo que en la carencia de telecomunicaciones, cosa que no clarifica a qué se refiere el industrial entrevistado.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

2.3 Disponibilidad de servicios privados. En este caso se puede observar que las empresas encargadas de prestar algún tipo de servicio se han visto de lo más activas en lo referente a encontrar un nicho interesante, en las empresas que se encuentran de los parques industriales. Si bien se supone que los despachos contables que atienden a las empresas no están dentro del parque industrial, se considera que los despachos se localizan en las cercanías y que de alguna manera han sido afectadas, en el sentido de que antes de que se establecieran las empresas en el parque, no existía ninguna oportunidad visible que les permitiera algún tipo de desarrollo de magnitud considerable. Las empresas que contestaron al respecto de si disponían de servicio contable, 61 de ellas contestaron que si, es decir un 68% del mercado potencial es atendido por los despachos cercanos al parque industrial.

La asesoría legal también tuvo un comportamiento parecido, ya que 64 de las 91 posibles cuentan con este servicio, es decir un 75%. Si solo comparamos esos rubros con las empresas que no se encuentran dentro de un parque industrial, nos encontramos con que los datos son un tanto parecidos, ya que los porcentajes respectivos son de 70% para las que están dentro de un PI y 63% para las que están fuera.

La atención técnica también tuvo una participación importante de las empresas dedicadas a esto, ya que participaron con un 58% del mercado que ofrecen los parques industriales, 53 entrevistados afirman contar con este servicio. Un porcentaje parecido se ve en el caso de la capacitación, ya que 50 de las empresas tienen el servicio, es decir un 55% de las empresas entrevistadas cuentan con una asesoría de tipo técnico. De los otros servicios, como son el de asesoría de tipo mercadológico (42 empresas), administrativo (49 empresas), capacitación (50 empresas), y renta de equipo (24 empresas), se proporcionan por parte de los despachos, pensamos que de los que se encuentran alrededor del parque. Sin embargo, también es de suponer que los servicios son proporcionados por empresas que se pueden localizar muy lejos del parque, ya que salvo el costo de transporte, el proporcionar asesoría con los medios de comunicación existentes no es ningún problema, y en todo caso el costo extra por la distancia puede no ser muy considerable.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

En la tabla de abajo podremos ver la comparación de los servicios del parque en este sentido, y los que tienen las empresas fuera de él.

Servicios y Empresas	Contable	Legal	Capacitación	Mercadológica	Técnica	Administrativa	Renta de equipo	No. de empresas consideradas
Dentro de un parque Industrial	61 67%	64 70%	50 55%	42 46%	53 58%	49 64%	24 26%	91 100%
Fuera de un parque Industrial	60 71%	53 63%	38 45%	26 31%	63 63%	41 49%	19 23%	84 100%

En esta comparación podemos observar, que si bien la diferencia no es muy grande entre los datos de las empresas, si notamos que en general, los parques disponen de los servicios en mayor proporción, salvo en el aspecto contable y el técnico.

Se menciona como punto aparte, algún parque industrial con un centro recreativo en las cercanías. Esto que si bien no es un servicio para el parque, sí nos dice qué tan importante es el establecimiento industrial para la generación de toda clase de actividades económicas. En el estado de Texas en los Estados Unidos de América, por ejemplo, existe un parque industrial donde los promotores consideraron que el lugar no solo era adecuado para la industria, sino que lo era también para poner un parque de diversiones, que es "Six flags over Texas". En todo caso, este fenómeno demuestra que atraer a la industria no necesariamente genera solo barrios proletarios alrededor, o solo actividades comerciales esperadas, sino que puede crear varias de las más interesantes oportunidades económicas, lo cual hace particularmente atractiva la herramienta que es el parque industrial, como medio de generar actividades económicas de lo más variado. De ahí el interés que deberían de tener los gobiernos de generar actividad industrial, en los lugares que tienen una alta concentración de mano de obra desocupada, o bien que se quiere desarrollar por alguna razón, o al menos no perder la oportunidad de generar industria donde potencialmente es posible.

2.4 Servicios dentro del parque. También se les preguntó a los empresarios si consideraban estos servicios muy importantes, es decir dentro del parque, a lo que contestaron en general que si 84 empresas y que no 2.

Una de las preguntas que sirven para comprobar si las empresas entrevistadas efectivamente se encontraban en un parque, y que sirvió para discriminar a las empresas que si bien estuvieron consideradas por los entrevistadores como dentro de un parque industrial, es la que se refiere a si **el parque industrial tiene reglamento**, a lo que 79 contestaron que si y 15 que no. Sin embargo, el contestar negativamente al respecto, no se consideró razón suficiente para pensar que la empresa estuviese fuera de un parque industrial, ya que otros elementos nos permitían deducir que sí se estaban dentro de uno de ellos, pero que el entrevistado desconocía la existencia del reglamento, con lo que nos seguimos quedamos con las 94 empresas dentro de un PI. De las encuestas levantadas como pertenecientes a un parque industrial, que fueron alrededor de 115, se eliminaron aquella que si bien se encontraban aglomeradas en algún tipo de zona industrial, no era un desarrollo planeado para funcionar organizadamente como tal.

Una pregunta fundamental para determinar la permanencia y la seriedad en cuanto al desarrollo a largo plazo del parque industrial, y para tal caso habría que averiguar, primero si el parque industrial es de origen privado o bien es un desarrollo del gobierno, y después averiguar, en el primer caso si el parque sigue siendo un negocio para los promotores o bien para el administrador del parque, y en segundo lugar, al averiguar si fue el gobierno el promotor, si existe una política de largo plazo para el fomento de las actividades industriales. Esa es la razón por la que, algunos llamados parques industriales por los entrevistadores y por los industriales que lo ocupaban, son sospechosos de no serlo, como fue el caso de los siguientes nombres: Vallejo, Tlalnepantla, Iztapalapa, Izcalli, Col. Granada, Agrícola Oriental, Naucalpan, y un área de Lerma.

2.5 Se les preguntó a los industriales si **el reglamento se cumplía en general**, a lo que 53 de las empresas contestaron que si, y 21 que no. Es curioso notar que el total de empresas que dijeron que tenían reglamento, solo contestaron a esta pregunta 74, no las 94 que correspondería. El reglamento es una de las razones por la que en algunos países los industriales deciden establecerse en un parque industrial, pero en el caso de nuestro país, de suyo un tanto anárquico, la misma idea de reglamentar es rechazada de antemano.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Consideraciones sobre el reglamento	¿Se cumple?	
	Si	No
¿Cree importante tener un reglamento?	84	2
¿El PI tiene reglamento?	79	15
¿Se cumple en general?	53	21
¿Lo considera suficiente?	49	23

Cuadro que presenta la importancia que el reglamento tiene para un parque industrial.

2.6 Sin embargo, a la pregunta siguiente respecto a que **si consideran suficiente las restricciones del reglamento**, 49 empresas consideraron que **no**, lo cual significa que hay un proceso en el cual la reglamentación resulta particularmente importante, y donde los industriales deberían de participar más activamente. Sin embargo, corresponde a la administración del parque el iniciar este cambio, para prevenir los conflictos inevitables en una comunidad con diversos intereses.

2.7 También se les preguntó a los industriales sobre **qué le faltaría o que le sobraría al parque industrial**, a lo que contestaron de la más diversa manera, pero que en algunos casos podemos agrupar. Yendo de más a menos, tenemos: Cumplir todas las reglas (9 empresas), áreas verdes y de recreo (4 empresas), modificar el reglamento (4 empresas), no permitir casas habitaciones (2 empresas), que haya mayor posibilidad de crecimiento (2 empresas), rigor en las medidas contra la contaminación (2 empresas), capacitación (2 empresas). De los restantes elementos a mencionar, solo una empresa lo sugirió: disposiciones relativas a la integración empresarial y fomento industrial, clínicas y hospitales, determinar el tipo de empresas que deben aceptarse en el parque, mayor vigilancia, mejores servicios municipales, más asesoría, mejor planeación. Si bien, algunos aspectos no revelan una preocupación más allá de un solo individuo, es evidente que muchas de las observaciones son mucho más importantes que lo que los números revelan, y nuevamente muestra la gran improvisación que existe en el desarrollo de los parques industriales. Donde se demuestra que los promotores de los PI siguen creyendo que lo único que necesitan los industriales es una urbanización parecida a la de una colonia urbana de cualquier ciudad, lo que hace que solo los arquitectos y algunos ingenieros participen activamente en la planeación de estas unidades de desarrollo y no otros profesionistas como los administradores.

TESIS CON
 FALLA DE ORIGEN

-
1. Cumplir con todas las reglas (9 empresas)
 2. No tiene suficientes áreas verdes (4 empresas)
 3. Modificar el reglamento (4 empresas)
 4. No permitir casas habitación (2 empresas)
 5. Que haya mayor posibilidad de crecimiento (2 empresas)
 6. Rigor en las medidas contra la contaminación (2 empresas)
 7. Capacitación (2 empresas)
 8. Disposiciones relativas a la integración empresarial y fomento industrial (1 empresa)
 9. Clínicas y hospitales (1 empresa)
 10. Determinar el tipo de empresas que pueden aceptarse en el parque (1 empresa)
 11. Mayor vigilancia (1 empresa)
 12. Mejores servicios municipales (1 empresa)
 13. Mejor planeación (1 empresa)
 14. Más asesoría (1 empresa)
-

Tabla que muestra las principales quejas que tienen los industriales en un parque industrial.

2.8 El mercado. Se consideró que el tipo de mercado amplifica o disminuye las características particulares que posea un parque industrial, en el caso de las empresas que por necesidad requieran establecerse en las cercanías de un mercado local, por ejemplo el mercado urbano de la Ciudad de México, la distancia y el tipo de comunicaciones resultarían fundamentales según la teoría de localización, pero para las empresas que atienden a diversos mercados y cuyos productos son de poco peso y mucho valor, el impacto en los costos por efectos de transporte se minimiza. Debido a ello, las preguntas que se hicieron tienen la intención de determinar el tipo de inquilinos en relación a esta variable y establecer algún tipo de correlación con respecto a la importancia concedida a la localización del parque industrial donde se localizan las empresas.

Se atiende un mercado local. A la pregunta de que si el mercado que atienden es local, con las aclaraciones referentes a que se refieren a una delegación o a un municipio, o a un pequeño grupo de ellos, el resultado fue que únicamente contestaron afirmativamente 4 empresas. Parecería ser que los parques industriales considerados bajo tales premisas no son muy adecuados para empresas muy pequeñas, ya que el mismo hecho de pensarse como una empresa que atiende mercados demasiado limitados, es por definición una empresa pequeña. Pero esto no necesariamente es así, ya que si por ejemplo pensamos en un proveedor de elementos muy especializados que son adquiridos por empresas localizadas en un área específica, por ejemplo el propio parque industrial, entonces la empresa no necesariamente sería pequeña.

TESIS CON
 FALLA DE ORIGEN

Se atiende un mercado nacional. Por contraste, el número de empresas que contestaron que atendían un mercado nacional, fueron 63 (el mayor número). Se deduce de este dato que, la mayoría de las empresas corresponden a la del tipo que solo les interesa atender el mercado del país, a pesar de que constantemente se habla del problema de la globalidad.

Se atiende un mercado estatal. Las empresas que atienden un mercado estatal, y que por consiguiente se encuentran en un estado intermedio entre el nacional y el local, sumaron 9 empresas. No podemos decir que estas empresas sean pequeñas, o medianas, simplemente se deduce que son de acuerdo con el alcance de sus posibilidades mercadológicas, del tipo mediano, sin que tengamos más elementos para deducir esto, que encontrarse entre las empresas que atienden un mercado local y uno nacional.

Se atiende un mercado internacional. Las empresas que atienden un mercado internacional, en nuestra muestra fueron 30 empresas. Si bien en el cuadro que sigue vamos a comparar estas empresas con las que se encuentran fuera del parque para ver si se establece algún tipo de diferencia, o algún significado por lo que nos digan las cifras, por el momento podemos decir que desafortunadamente en nuestro país las empresas siguen la constante que se manifiesta en el hecho de que las empresas mexicanas, son en buena medida consecuencia de la política de sustitución de importaciones, lo cual las pone en situación de tomar pocos riesgos al entrar en mercado allende la frontera.

Se atiende un mercado regional. Por último tenemos las empresas que son concientes de que atienden un mercado regional. Estas representaron el menor número de empresas, con dos empresarios estando de acuerdo que su mercado es del tipo regional.

Empresas	Tipo de Mercado					
	Local	Estatal	Regio nal	Nacio nal	Interna cional	Partici pación
Empresas dentro de un parque industrial	4 4%	9 8%	2 2%	63 58%	30 28%	108 100%
Empresas fuera de un parque industrial	12 14%	13 15%	7 8%	39 46%	14 16%	85 100%

TESIS CON
 FALLA DE ORIGEN

Se podrá notar que no hay coincidencia entre el número de las empresas consideradas válidas para cada una de las categorías de dentro y de fuera de un parque industrial. Pero lo que sucede es que en ocasiones los empresarios contestaban de pertenencia en más de un tipo de mercado.

Por otro lado, en lo que se refiere al análisis comparativo entre los dos tipos de empresas considerados, nos encontramos con que porcentualmente hablando, las empresas en los parques industriales tienen la tendencia a incursionar en mercados más amplios que sus contrapartes fuera de los parques. Esto es revelador, ya que como se ve en los datos, las empresas dominantes en el aspecto local estatal y regional son las que están fuera. Por contrapartida, las empresas dominantes en el mercado nacional y el mercado internacional, son las que están dentro de un parque industrial, tal vez porque al encontrarse en un lugar donde la competencia es la norma, las hace especialmente proclives a intentar nuevas posibilidades, y qué hay cosas nuevas como intentar conquistar nuevos mercados.

2.8 Lejanía o cercanía de los proveedores. Para compenetrarnos más sobre la problemática que representa la localización industrial, se les preguntó a los industriales respecto a la lejanía o la cercanía de sus proveedores, preguntándoles en concreto respecto a los proveedores más importantes.

Proveedor muy cercano. La pregunta en concreto, se refiere si el proveedor se encuentra muy cerca, al respecto, solo dos de ellos contestaron que se encuentran muy cerca. La pregunta tiene la intención de saber si los proveedores están dispuestos a irse al parque industrial con el fin de dar mejor servicio a sus clientes. Sin embargo, el resultado fue decepcionante, ya que como se ve la respuesta fue bastante pobre. La posible explicación de este resultado se puede deber a que la mayoría de los parques industriales considerados fueron los establecidos dentro del área de la Ciudad de México, donde no parecería necesario o vital establecerse junto al cliente.

Proveedor cercano. En el caso de la pregunta de si sus proveedores se encuentran cerca, la respuesta es un tanto más optimista, sin significar que estos se encuentren en el mismo parque, tal vez la interpretación más cercana sería que aun los parques industriales tienden a establecerse en las zonas industriales más conocidas, lo cual no nos permite saber a ciencia cierta, qué tanto peso tiene una industria en concreto para atraer por sí misma el establecimiento de plantas de sus proveedores. Esto se menciona, en vista de que en los Estados Unidos de América, los proveedores al menos ponen una bodega junto a sus clientes para atenderlos mejor. Y en el mejor de los casos, en función de los volúmenes de la demanda, poner una planta junto al cliente para funcionar "justo a tiempo".

Proveedor algo lejos. También se les hizo la pregunta a lo industriales si sus proveedores se encontraban algo lejos para graduar de algún modo la

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

respuesta en la forma como se concebía este fenómeno de la distancia. La respuesta al respecto fue que 38 empresas contestaron en este sentido.

Proveedor lejano. Al final se les preguntó a las empresas si sus proveedores se encontraban lejos, a lo que curiosamente respondieron en la misma proporción, es decir 38 empresas. En el cuadro de abajo podemos ver la comparación entre los dos tipos de empresas que estamos analizando.

	Proveedores				Total
	Muy cerca	Cerca	Algo lejos	Lejos	
Empresas dentro de un parque industrial	2 3%	16 17%	38 40%	38 40%	94 100%
Empresas fuera de un parque industrial	32 40%	24 30%	15 18%	10 12%	81 100%

Comparación de la lejanía y cercanía relativa de los proveedores entre los dos tipos de empresas que se manejan en el estudio.

Se puede notar que las empresas que se encuentran fuera de un parque industrial, tienen la ventaja en relación a la cercanía de los proveedores, esto posiblemente se deba a que estas empresas de hecho se encuentran en una zona industrial con un desarrollo de hace mucho tiempo, como sucede con buena parte de las aglomeraciones industriales del Valle de México. En cambio los parques industriales de hecho están en el plan de desarrollar zonas relativamente nuevas.

Sin embargo, la principal preocupación con respecto a los datos recabados, es que el mero establecimiento de un parque industrial, no ha sido razón suficiente para que buena parte de los proveedores se mudaran a estos parques industriales; tratando de establecer algún tipo de ventaja al estar muy cerca de sus clientes, y con esto minimizar los costos y tiempos de transporte inherentes a al movimiento de mercancías. La reacción a este fenómeno, significaría que el que el parque industrial por si solo es incapaz de generar el establecimiento de nuevas industrias, ni siquiera el establecimiento de bodegas para optimizar la entrega de mercancías.

2.9 Ventajas que tienen los parques industriales. La intención de este apartado es la de averiguar qué tipo de negocios se generan a partir de la aparición de una aglomeración industrial, y en concreto del parque.

2.9.1 Servicios obtenidos a través de negocios privados. El parque industrial genera cerca de sus instalaciones una serie de negocios de diverso tipo. Con ello las empresas dentro del parque reciben una serie de beneficios, que no le cuestan al promotor, sino que son creadas a partir de la mera existencia del potencial que se crea, en el momento en que un buen número de empresas deciden construir sus plantas dentro de los límites del parque industrial. El resultado en este caso fue alentador, ya que según se ve en la tabla adjunta, es un hecho que la generación de este tipo de negocios dedicados a los servicios, se realiza de una manera inmediata y casi espontánea.

	1	2	3	4	5	6	7	8	Totál
Empresas que se encuentran en un parque industrial	69 76%	78 86%	54 59%	66 72%	43 47%	58 64%	56 62%	5 5%	91 100%
Empresas que se encuentran fuera de un parque industrial	52 62%	64 76%	44 52%	49 58%	15 18%	57 68%	60 71%	2 2%	84 100%

Clave de los números del encabezado: 1) restaurantes, 2) bancos, 3) hoteles, 4) mecánico, 5) refacciones para equipo industrial, 6) zona comercial, 7) tiendas, 8) otros.

Tipo de negocios que se generan a partir del momento en que el Parque Industrial tiene empresas establecidas.

Por otro lado, las empresas tuvieron otros servicios que se mencionaron de una manera abierta. Estos servicios fueron en alguna medida excepcionales, ya que no hubo mención de una repetición de los mismos en todos los parques. Parece ser que los promotores de los parques industriales tratan de dotar de servicios atractivos para que los potenciales inquilinos industriales se sientan atraídos por estos parques en particular. Tal es el caso del transporte gratuito a los trabajadores (mencionado por dos industriales), disponibilidad de áreas verdes, bolsa de trabajo, servicio médico, mapa de empresas existentes, estacionamiento extra para clientes y visitantes, mejor servicio de agua, y un mejor alumbrado.

En otros casos los nuevos servicios parecen ser consecuencia de la creatividad empresarial de ciertas personas, como es la asesoría en asuntos como la contaminación, asesoría a los sindicatos, laboratorios, y publicidad conjunta.

Decisión sobre si se encuentra mejor en el parque industrial que si no se hubiese establecido en él. La razón de esta pregunta, obedece a

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

tratar de averiguar sobre la conciencia que se tiene de algún tipo de mejoría en el hecho de haber seleccionado un parque industrial, en lugar de establecerse por su propia cuenta, sobre todo si consideramos que en buena medida los industriales se mudaron para resolver algún tipo de problema, del lugar donde se localizaban originalmente, o bien para crear otra planta industrial que sirviera para manejar mejor la demanda de un lugar determinado. Naturalmente es deseable que un parque industrial genere por si mismo nuevas industrias, y de hecho lo hace, al presionar a los proveedores a que establezcan nuevas plantas (lo cual no parece ser completamente cierto en el caso de los parques industriales del Valle de México, según las respuestas de las preguntas anteriores, con respecto a si tenían a los proveedores cerca), pero según los teóricos del tema, si generan nuevas industrias. Lo que si se genera de acuerdo con el estudio, es una amplia gama de empresas de servicio que se dedican a resolver las necesidades de los industriales, y de los trabajadores, lo cual no es poco, ya que se supone que por cada empleo que se genera, de tipo industrial, por el lado de los servicios se generan otros tres.

Los industriales contestaron a la pregunta de **si se encontraban mejor en el parque industrial que si hubieran optado por establecerse fuera de él**, en una cantidad de 71 a favor del parque, y trece en contra. De otros empresarios que contestaron que no (4), se averiguo su giro, y se encontró lo siguiente, que uno de dedicaba a la producción de productos de asbesto, otro no mencionó a qué se dedicaba exactamente, pero se quejó de los servicios que le proporcionaba el parque (el eterno problema de los promotores, de una vez que te vendo, los problemas son tuyos, o después de mi el diluvio); otro más era una cartonera, y el último era un taller mecánico. Es el caso de las empresas que por su giro contaminan más de lo debido, o de lo permisible hasta el momento. Los problemas que generen les pueden salir más caros que los beneficios que obtienen de un parque industrial. De hecho, un promotor de un parque industrial debe condicionar el establecimiento en base a que la empresa se las arregle desde el inicio para controlar sus emisiones y sus desperdicios, basados en el principio: de que la libertad de uno está limitada por el momento en que perjudico la libertad de los demás.

Las razones que dieron los industriales del por qué estaban mejor en un parque industrial que si se hubiesen desarrollado por su cuenta, varió enormemente de un industrial a otro, 32 mencionaron que tenían varios servicios como la ventaja sobresaliente; 10 industriales mencionaron la disponibilidad de espacio como una ventaja especialmente apreciada; otros 10 mencionaron como ventaja el hecho de ser propietarios; 6 que tenían mejor vigilancia; 6 que tienen buena infraestructura, 5 que tenían buena ubicación; 5 que les han aumentado las ventas; 3 que los servicios en general le eran menos costosos; y 3 que tienen servicios fuera del parque, pero cerca. Otros más, pero con números más modestos, 2 mencionaron que no tenían fácil acceso al público (lo consideraron ventaja); 2 que tenían infraestructura; que tenían acceso rápido; 2 que tenían a los proveedores cerca; 2 comunicaciones; 1 que tienen la oportunidad de planear

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

el crecimiento; 1 que se podía obtener el personal idóneo; 1 el no tener zonas habitacionales cerca; y 1 que tenían competitividad (sic).

Razones por las que es mejor estar en un parque industrial	Número de veces que se repitió la respuesta
1. Varios servicios	32
2. Disponibilidad de espacio	10
3. Ser propietarios	10
4. Mejor vigilancia	6
5. Buena infraestructura	6
6. Buena ubicación	5
7. Han aumentado las ventas	5
8. Que los servicios son menos costosos	3
9. Que tienen servicios fuera del parque pero cerca	3
10. Fácil acceso al público	2
11. Que tenían infraestructura	2
12. Que tenían acceso rápido	2
13. Que tenían a los proveedores cerca	2
14. Comunicaciones	2
15. Que tienen posibilidades de planear el crecimiento	1
16. Que se podía obtener el personal idóneo	1
17. No tener zonas habitacionales cerca	1
18. Que tenían competitividad	1

Tabla que establece las razones por las que es mejor estar en un parque industrial que fuera de él.

2.9.2 Servicios del propio parque. La pregunta hecha a los industriales con respecto a este punto, es para establecer cuáles de los servicios que ofrecen los parques industriales, son la norma, cuáles son o pretenden ser mejores que otros en algún sentido, es decir, si la competencia en México es lo suficientemente fuerte como para hacer que los promotores se profesionalicen más. El resultado fue que una mitad de los parques industriales ofrecen el mínimo posible a sus clientes, basando su éxito tal vez y únicamente en la ubicación que tiene el parque.

TESIS CON
 FALLA DE ORIGEN

Servicios que proporciona un parque industrial	Publicidad	Vigilancia	Pago de impuestos conjunto	Alumbrado	Transporte	Gas	Correo
Número de beneficiarios en los parques	40	78	32	78	69	49	56

Tabla que muestra los beneficios de un servicio en particular en el parque industrial que se habita.

Como se ve en la tabla de arriba, la vigilancia y el alumbrado son de la clase de servicios que son de rigor en un parque industrial. Sin embargo vemos que la respuesta de estos industriales en este caso fue un tanto contradictoria, ya que en otro apartado resultaban cifras totalmente diferentes a las que estamos viendo aquí. Ya que 91 de ellos contestaron que tenían el servicio contra 78 en esta respuesta. En el caso de la vigilancia no hubo una pregunta específica anterior, por lo que no podemos hacer una comparación válida excepto que en la misma pregunta, pero de forma abierta, 7 empresarios mencionaron que tenían vigilancia cuando se mencionó de qué servicios disponía en el parque. En todo caso, habría que analizar cuál es la respuesta correcta. Existen algunos indicios al respecto, cuando mencionaron como un extra, que a veces no hay alumbrado. Es decir, la instalación existe pero como sucede en México, no el mantenimiento. Esto no necesariamente tiene que ser culpa del promotor, es posible que por alguna razón los industriales se nieguen a pagar el costo continuo de la vigilancia y del alumbrado, simplemente porque les parezca deficiente o bien porque les parezca muy caro. Y esto podría explicar la aparente contradicción en las respuestas.

En el caso de los servicios como la publicidad, el pago de impuestos conjunto, y el transporte, pueden ser optativos, y en todo caso, si se quiere pagarlos bien y si no, no pasa nada. Los costos del gas y del correo, y nuevamente podemos agregar, del transporte, son servicios que solo se pagan si se utilizan, así que el punto de vista respecto a la percepción de su costo, no es del todo importante.

Los industriales también comentaron respecto a **servicios extras**. En algunos casos se quejaron de cosas como la vigilancia (6 industriales), de que escasea el agua (1), y de que se requiere más alumbrado (1); y en el otro caso mencionaron que serían necesarias áreas verdes y zonas de recreación (3), que hubiese mecánicos especializados (1), y bolsa de trabajo (1). Pero no hubo más comentarios.

Relación con los competidores. Según algunas teorías, existe una tendencia a que los fabricantes o los comerciantes de cierta especialidad se agrupen formando algo así como gremios. Este agrupamiento tiene algunas ventajas, como el de compartir servicios y ciertos proveedores, y las economías de escala que esto significa. También permite ver el nivel de competencia que tienen sus rivales en el giro (ventaja discutible para algunos empresarios), y el compartir la mano de obra e su caso. Pero lo más importante, desde mi propio punto de vista, tiene que ver con el potencial del parque de generar nuevas industrias, al obligar de alguna manera a los competidores a mantener una vigilancia cerrada a lo que está haciendo el competidor. Esto lo vemos en el caso de los bancos más importantes, así como con las empresas que tienen una competencia cerrada como las fabricantes de refrescos de cola, los cuales al ver que el competidor establece una sucursal o una planta en una nueva locación, inmediatamente tiene adjunto al competidor.

Otra razón puede tener que ver con el carácter de los humanos con respecto a los negocios, ya que suponemos que las empresas exitosas saben mucho de mercado, entonces el localizarse cerca de ellas, también permite disfrutar un tanto del éxito de que gozan estas empresas. Esta hipótesis, se ve de alguna manera confirmada con las respuestas que nos dieron los entrevistados: 31 de ellos respondieron que tenían cerca de sus competidores (34%), y 55 que no (60%), quedando un 6% que no respondió a la pregunta.

2.9.3 Servicios que debe tener un parque industrial. Si bien esta ha sido una pregunta que nos hemos hecho indirectamente a lo largo de esta investigación, la respuesta se pensaba obtener indirectamente. Pero en este caso, para no atar o inducir la respuesta a través de preguntas relacionadas con algún tema, la pregunta se hace casi al final del cuestionario, y por otro lado, se hace fuera de contextos que puedan viciar la pregunta.

Las respuestas si bien no fueron sorprendentes, no dejad de ser una guía para los promotores que pretendan incursionar en el negocio en el área metropolitana de la Ciudad de México. A la respuesta con mayor cobertura fue la relacionada con la necesidad de contar con áreas de recreación (8); otra respuesta con consenso fue la relacionada con la necesidad de contar con mejor vigilancia (6).

El resto de las respuestas tuvieron menos adherentes, y en ocasiones no depende del promotor que existan o no, ya que son del tipo de servicios que solo a través de terceros se pueden obtener, como es el caso de los cajeros automáticos (3), o una cámara empresarial propia (2), oficinas federales (2), más vías de comunicación (2), cocinas económicas (1), agencia de viajes (1), restaurantes (1), o un centro comercial. Pero hubo ciertas respuestas que sí tienen que ver con el modos de hacer las cosas del promotor, entre esos elementos se encuentran el que los servicios se hagan con calidad (1), espacio

para crecimiento (1), espacio para maniobras (1), zona de deshechos (1), más limpieza (1), y las áreas de recreación mencionadas al principio del párrafo.

Servicios que debe tener un parque industrial según los empresarios	Número de opiniones
1. Debe de contar con áreas de recreación	8
2. Debe de contar con mayor vigilancia	6
3. Cajeros automáticos	3
4. Más vías de comunicación	2
5. Cámara empresarial propia	2
6. Oficinas federales	2
7. Más vías de comunicación	2
8. Agencia de viajes	1
9. Restaurantes	1
10. Centro comercial	1
11. Que los servicios se den con calidad	1
12. Espacio para crecimiento	1
13. Espacio para maniobras	1
14. Zona de deshechos	1
15. Más limpieza	1

Servicios que debe tener un Parque Industrial para ser considerado seriamente por los industriales.

Servicios que proporciona el parque industrial. Se les preguntó a los industriales sobre qué servicios les proporciona el parque industrial, con una lista de los que pueden ser potencialmente interesantes servicios para tener un mejor desarrollo. El servicio de vigilancia, si bien es un tanto obvio que se debe proporcionar, el mismo hecho de que en el presente sea una de las principales preocupaciones para los empresarios, lo hace especialmente apreciado si este se lleva eficientemente. Formalmente hablando, 78 empresas reportaron que tenían el servicio, lo que hace sospechar que en donde no lo hay existe un creciente deterioro de todos los servicios, y que el que se carezca de vigilancia es solo la punta del iceberg, que esconde la decadencia del parque en todo su ámbito. Esto significa que el 86% de las empresas consideradas son las que aun tienen un parque industrial funcional, pero que 14% de las empresas no.

El alumbrado público es el otro servicio que junto con la seguridad nos indica si el parque industrial aun funciona como tal. El número de empresarios que mencionan que cuentan con él, es el mismo que el de la vigilancia, por lo tanto no es ocioso suponer que es un buen indicador de buen funcionamiento del parque. Sin embargo, sin poderlo afirmar del todo, es posible, que lo que los industriales llamen parque industrial no sea otra cosa que un área permitida para el establecimiento de industrias, es decir, una zona industrial, y que por lo tanto, no es que haya habido un proceso de deterioro, si

TESIS CON
 FALLA DE ORIGEN

no que simplemente nunca hubo ningún servicio prestado por una organización responsable.

En orden decreciente, por el número de empresas que tienen el servicio, tenemos el del **transporte**, con 59 empresas diciendo que existe este servicio para el parque industrial, 56 que tienen el servicio de correo, 49 que tienen servicio de gas, 40 que tienen servicio de publicidad y 32 el del pago de impuestos en conjunto.

Se les hizo la pregunta abierta sobre qué otros servicios tenían, a lo que contestaron algunas veces con quejas, como por ejemplo que es necesaria mayor vigilancia, o que a veces no hay alumbrado, o que escaseaba el agua, pero pocos comentarios sobre servicios extras. De los pocos que se mencionaron, 2 lo hicieron con respecto a zonas de recreación, 1 que se contaba con una bolsa de trabajo, 1 con zonas verdes, y finalmente 1 de que había un mecánico. El problema con semejante descuido en cuanto a fomentar la actividad industrial, muestra tanto la poca importancia que tanto la iniciativa privada como el gobierno se dan a una herramienta para el fomento industrial.

Una pregunta aparentemente sin mayor trascendencia, como la de saber si los **industriales tienen a los competidores cerca**, tiene la intención de saber el efecto de demostración que se da ente los competidores de ciertas industrias, ya que es usual entre ciertos sectores comerciales e industriales el agrupamiento de las industrias de cierto sector, por ejemplo el textil, o el de la manufactura de zapatos. En la investigación se encontraron los siguientes datos: 31 empresarios dijeron tener cerca de ellos a sus competidores, y 55 que no los tenían cerca, es decir un 36% y un 64% respectivamente. De esto se deducen las siguientes conclusiones, la primera, que muchos de los parques industriales son demasiado jóvenes para establecer tendencias en este sentido, y la otra, que de todas maneras se observa un número relativamente importante de empresa que tienden a establecerse juntas. El interés principal sin embargo, se centraba en comprobar el efecto multiplicador que podría tener el que se establecieran en el parque empresas que por un lado hiciera que sus proveedores se establecieran cerca, y por el otro que fueran los competidores los que también se establecieran dentro del parque.

Esto comprobaría la hipótesis de que por cada empleo que se generara en el sector industrial, se creaban otros tres en otras áreas. Sin embargo la tesis principal se centra en el hecho de que son los servicios los que principalmente atraen a los industriales a los parques, y que además es la economía de escala que estos generan y la reducción de costos unitarios resultante de esta economía de escala, lo que hace que a los empresarios les convenga más dejar a los expertos en proporcionar estos servicios, que conseguirlos por ellos mismos a costos unitarios mayores.

En el caso de las empresas que se encuentran dentro de un parque industrial, podríamos concluir fácilmente y a priori, que estos son los elementos faltantes para determinar lo que es un buen parque industrial. Sin embargo, por el tipo de variables que expresaron los industriales, se concluye que lo que pasa es que sus quejas no se refieren a los parques industriales en general, sino que manifiestan carencias específicas del parque industrial en el que habitan.

Aplicando el mismo principio de Pareto, donde el 20% de las respuestas más importantes representan el 80% del peso total de las respuestas, tenemos que el 20% vital ($0.2 \times 15 = 3$) es igual a las tres primeras respuestas:

- Mayores áreas de recreación (8)
- Mayor vigilancia (6)
- Cajero automático (3).

Que representan 17 de un total de 33 opiniones. Como se ve las tres primeras respuestas solo representan el 52% del peso de las opiniones (26 opiniones representan el 80%), pero si bien esto no invalida el principio de Pareto, ya que posiblemente los pesos asignados no se corresponden cualitativamente a elementos del mismo género (hasta el punto 8 tenemos el peso del 80%).

- Más limpieza (2)
- Más vías de comunicación (2)
- Zona de deshechos (2)
- Que se tenga una cámara empresarial propia (2)
- Que haya un centro comercial (1)

Es notable que las dos últimas respuestas, así como las 3 y 5, no tengan que ver nada con el tipo de obligaciones que puede manejar un promotor industrial, ya que corresponden al tipo de servicios que se generan espontáneamente a partir del establecimiento de industrias en el parque. Sin embargo, el promotor tendría que hacer algo al respecto, si estas necesidades se hicieran evidentes.

Por lo tanto la lista final quedaría como sigue:

- Mayores áreas de recreación.
- Mayor vigilancia
- Más limpieza
- Zona de deshechos

En la lista final, vemos el tipo de fallas más comunes en el diseño del parque y en la administración del mismo. De los problemas de diseño, son las

TESIS CON
 FALLA DE ORIGEN

áreas de recreación los más descuidadas según esta investigación y le sigue el considerar la necesidad de que se diseñe desde el principio una zona de desechos. El punto que se refiere a la falta de vías de comunicación, debe considerarse una falla en el aspecto de localización, a pesar de que una vez seleccionado el lugar ya no le corresponda a promotor la construcción de las vías de comunicación. En el aspecto de la administración, la mayor vigilancia y la limpieza del parque son las principales fallas.

Ahora bien, ¿con qué grado de confianza podemos considerar las afirmaciones anteriores? Para ello nuevamente utilizamos el modelo que manejamos arriba, con lo que resolviendo las ecuaciones correspondientes tenemos:

2.9.4 Mano de obra. De las tres razones que influyen en la localización industrial, según los teóricos (la cercanía del mercado, la cercanía de la materia prima y la cercanía de la mano de obra), ésta ocupa el último lugar, pero es tan determinante como los otros elementos, como razón para establecerse en determinado lugar. De hecho, es posible que esto explique el desarrollo de los últimos parques industriales en área de Ixtapalapa, y en los lugares de crecimiento de población, como Netzahualcoyotl y Chalco. Por otro lado, también es posible que esto también explique el por qué ha sido tan difícil desarrollar amplias áreas del sur y sur este de México, que aunque cuenten con grandes cantidades de población con necesidades de trabajo, ésta no se encuentra capacitada o tal vez no cuenta con una tradición laboral de tipo industrial como es el caso del norte del país.

Se les preguntó a los industriales respecto a la distancia que se encontraba la mano de obra de su negocio, con respecto a cuatro posibilidades: a) lejana (más de 30 kilómetros); b) relativamente lejana (entre 20 y 29 kilómetros); c) relativamente cerca (entre 10 y 19 kilómetros); y cerca (a menos de 9 kilómetros). A lo que se contestó en el siguiente sentido: La mano de obra se encuentra lejana, 22 (27%) respuestas afirmativas, relativamente lejanas 15 (18) respuestas afirmativas, relativamente cerca 25 (30%) respuestas afirmativas, y cerca 20 (25%) respuestas afirmativas.

Se les preguntó asimismo a los industriales el **¿cómo paga a su mano de obra?** En el entendido de que las respuestas se refieren a tres posibilidades en la forma de pago. Por lo tanto, respecto al pago por producción o como se le conoce en México, por destajo, los industriales que respondieron afirmativamente fueron 7 (el 8%), mientras que los que pagaban por tiempo determinado fueron 54 (el 60%), en tanto que los que pagaban por un sistema combinado fueron 29 (32%). Este punto merece compararse con el estudio realizado con los industriales no establecidos en un parque industrial. En este último caso, los datos respectivos fueron: 10 (13%), 48 (60%) y 22 (27%) respectivamente. Sin embargo, por los datos recabados no se aprecia

una diferencia notable entre los dos grupos de industriales, por lo que la única conclusión válida posible en este caso, es que existe una cultura empresarial común entre los industriales respecto a este tipo del pago.

Otro aspecto importante por averiguar era el de **los problemas principales con los trabajadores**. En este caso, las preguntas se refieren a varios problemas percibidos con anterioridad para dar oportunidad a que los industriales contestaran sobre su importancia. El resultado fue el siguiente: baja escolaridad 49 respuestas (54%), viven lejos 36 (40%), poca capacitación 32 (35%), sindicato 30 (33%), ausentismo 27 (30%), poca motivación 18 (20%), y enfermedades 16 (18%). La comparación respectiva con las empresa fuera de los parques industriales fue la siguiente: baja escolaridad 45 (53%), viven lejos 17 (20%), poca capacitación 33 (39%), sindicato 16 (19%), ausentismo 26 (31%), poca motivación 22 (26%), y enfermedades 1 (1%). En la tabla de abajo se ve mejor esta comparación.

Problemas principales con los trabajadores.							
	Baja escolaridad	Viven lejos	Poca capacitación	Sindicato	Ausentismo	Poca motivación	Enfermedades
Empresas en un parque industrial	49 (54%)	36 (40%)	32 (35%)	30 (33%)	27 (30%)	18 (20%)	16 (18%)
Empresas fuera de un parque industrial	45 (53%)	17 (20%)	33 (39%)	16 (19%)	26 (31%)	22 (26%)	1 (1%)

Problemas con los que las empresas se enfrentan en relación con el tipo de trabajadores de que disponen.

Escolaridad. Como se ve en arriba, y basándonos principalmente en los porcentajes, en la primera columna no vemos demasiadas diferencias, ya que parece que el problema de la deficiente educación es nacional, más que de lugar; en la segunda columna en cambio sí se observa una diferencia notable, y es que al mudarse a una nueva locación, la empresa posiblemente traiga consigo su antigua mano de obra, esa es una posible hipótesis. Otra es que el propio parque industrial al encontrarse en la periferia de la Ciudad de México, simplemente tenga que contratar a la mayor parte de la mano de obra de donde venga, sin importar si los trabajadores viven cerca o lejos, aunque en este caso, habría que suponer que el tipo de trabajadores que requiere la industria no es muy capacitado. Otra hipótesis puede sers que los empresarios en México no se han percatado del impacto en la productividad que tiene el hecho de que los trabajadores tengan que perder unas cuatro horas de su vida en viajes de ida y vuelta a su trabajo. Si a este absurdo le agregamos el pésimo servicio que prestan los permisionarios del servicio público de

TESIS CON
 FALLA DE ORIGEN

transporte, con el consiguiente envenenamiento con gasolina o diesel, se completa el patético cuadro de vivir lejos de área de trabajo.

Sindicatos. También es interesante notar que los industriales no tienen problemas importantes en el caso de los sindicatos, cuando se encuentran situados en un parque industrial, en comparación con sus contrapartes fuera de él. Posiblemente esto se deba a que fuera del área de influencia de la ciudad, los sindicatos tienen menos poder, por la influencia rural circundante.

Ausentismo. Es notable también que en el caso del problema de ausentismo no se perciba ninguna diferencia notable en las comparaciones. Lo que significa que el trabajador mexicano le da una importancia notable a la permanencia en el trabajo. En el caso de la columna de motivación, se nota una ventaja para las empresas en los parques industriales. Esto debe ser porque una empresa trata de ser mejor cuando se establece de nuevo, inclusive en su relación con sus empleados. Sin embargo en el caso de las enfermedades se nota una diferencia notable en contra de las empresas en un parque industrial, ya que las enfermedades representan un problema notable. El por qué de esta diferencia solo se puede especular como en muchos de los aspectos tratados. Y en este caso la hipótesis que se propone, es la que atribuye la diferencia a que no existe en las áreas rurales y periféricos servicios médicos enfocados más a mantener la salud que a curar enfermedades.

Otros problemas con los trabajadores. Asimismo, se les preguntó a los industriales sobre otros problemas que ellos percibieran, por el hecho de ser ellos los que los sufren. Al respecto, se mencionaron problemas de todo tipo, algunos que no tienen que ver con el hecho de habitar un parque industrial, pero que tal vez sí lo tengan con el de vivir en este país. Dos empresarios mencionaron la situación económica, y los demás problemas solo lo mencionó un industrial, como son los relacionados con: la falta de disciplina, las relaciones amorosas entre los empleados, el alcoholismo, la manera muy sucia para trabajar, los accidentes por descuido, la correlación que se da entre el ausentismo y vivir lejos, y la baja escolaridad.

De algunos aspectos se puede decir mucho, como por ejemplo, en relación entre el ausentismo y la lejanía del centro de trabajo. Al respecto habría que agregar el aspecto económico que impacta al trabajador en cuanto al costo total de vivir lejos, que no solo se limita a la pérdida de tiempo y a las condiciones físicas en que llega a su trabajo. También habría que agregarle a esto, el ingerir alimentos a toda prisa en la calle, los constantes gastos en chucherías que se ofrecen en la calle, amén de las a veces inevitables invitaciones a todo tipo de bares y restaurantes, que no tendrían razón de ser si se viviera más cerca. Este costo un tanto difícil de cuantificar aun por el

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

propio trabajador, seguramente deja un saldo poco alentador que justifique el ir a trabajar demasiado lejos. Sin embargo, no deja de ser interesante que un industrial perciba este problema, y su relación con el ausentismo.

Del resto de los problemas mencionados, es notorio el hecho de que buena parte de los ellos se pueden achacar a los propios empresarios, por ejemplo, la necesidad de que los empresarios capaciten en determinados sentidos a los trabajadores, como parte de su estrategia para ganar ventajas competitivas en un medio crecientemente globalizado. Por otro lado, la falta de disciplina, la manera sucia de trabajar, y los accidentes por descuido, también son en buena medida problemas que se pueden achacar a los métodos de administrar que manejen los empresarios. Y qué decir de los problemas económicos. Si bien éstos aparentemente nos caen encima por las políticas económicas del gobierno en turno, también es una de las responsabilidades de los empresarios: el aumentar la productividad de su empresa, y a su vez el reflejar ésta tanto al interior de la empresa con mejores sueldos y salarios, y mejor reparto de utilidades, como hacia el exterior de la misma, al lanzar al mercado productos de mejor calidad y de menor precio.

El problema posiblemente se derive de que los costos de capacitación parecen irrecuperables, ya que el que un personal capacitado puede mejorar su capacidad de contratarse en otro lugar cuando sabe hacer mejor las cosas. Y en ese caso al empresario piensa que está trabajando para otros. Pero nada hay más lejano que eso, ya que usualmente a los trabajadores piensan que trabajar es un privilegio y no van a perder su empleo porque piensan que están muy capacitados, ya que eso sucede solo con las profesiones muy demandadas.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Conclusiones

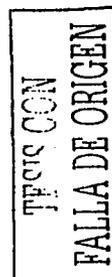
Después de realizar el estudio sobre el comportamiento de los parques industriales desde el punto de vista de los usuarios y contrastarlo con el de los industriales que no habitan estos centros, la creencia sobre el propósito de que los parques industriales funcionen para que las pequeñas y medianas empresas tengan un ambiente adecuado y tengan un crecimiento ordenado y económico, resulta cierta. El parque industrial es un lugar mucho mejor que el que surge por las propias elecciones que tiene un empresario específico. Normalmente el promotor profesional prevé el marco dentro del cual las firmas industriales son asesoradas en su búsqueda de una localización de planta adecuada. Por eso los especialistas diseñan una zonificación que puede no ser considerada con precisión para una sola firma, pero sí en lo general, para todas ellas, solamente condicionadas por cierto tipo de actividad económica conveniente en la zona. Esto se debe a que, cuando una empresa descarta otro tipo de actividad industrial que no es compatible con su propia industria, también rechazará al parque.

Un parque Industrial está planeado (o debería) para la eficiencia, donde se integren usos compatibles y se busque que el éxito tanto del PI como de sus clientes: los industriales residentes en él. En este sentido, el promotor debería ejercer un control substancial sobre el uso y ocupantes del espacio en los límites del desarrollo, que con frecuencia se llaman restricciones protectoras, organizadas como fines promocionales, que deben ser reforzadas continuamente por el promotor o por la organización encargada. El reglamento incluye estas normas. Sin embargo la investigación desmiente un tanto la idealización de esta actividad profesional.

1. ¿Son los industriales conscientes de la relación entre la localización de su negocio y la falta de servicios suficientes, cuando no habitan un parque industrial?

En la investigación, notamos que se vuelven conscientes del impacto de una mala localización cuando empiezan a crecer, ya que es normal que después de un tiempo de operación aparezcan los problemas de espacio, tales como el no tener estacionamiento para sus clientes, así como para los proveedores y a veces ni para ellos mismos. Asimismo, la capacidad limitada de sus instalaciones con frecuencia les impide incrementar su producción, ya que no pueden comprar más maquinaria ni equipo.

Esta misma limitación de espacio puede observarse en los negocios que podrían establecerse en ellos, porque no se disponen de terrenos disponibles como lo hemos visto con las empresas transportistas que son tan importantes para la pequeña empresa, pero que no pueden pagar los costos de establecerse junto a ellas. La mala localización también se observa cuando la industria se ve rodeada de escuelas, casas habitación y negocios incompatibles.



Sin embargo, por las quejas de los industriales respecto a los aspectos más negativos de los parques industriales, se observa la falta de profesionalización de los promotores de éstos, ya que su preparación deficiente produce los errores que afectan tanto a los industriales como a la comunidad que pretende beneficiarse de la prosperidad económica generada por la industria.

2. Otra preocupación en la que se centró el trabajo, fue la de saber si los industriales externos al parque industrial no han considerado que los servicios que requieren son cualitativamente diferentes a los que requieren otros negocios o las casas habitación. Por ejemplo, en el aspecto del agua, sólo el 16% de los industriales entrevistados manifiestan problemas con el servicio del agua. Tal vez debido a que las pequeñas y medianas industrias en su proceso de producción pocas veces hacen uso intensivo de agua, por lo que se supone que el agua no es impedimento para que florezca cierto tipo de industria.

Sin embargo, es importante mencionar que existe un problema no considerado en las hipótesis: de la situación legal del uso del suelo de las empresas no situadas en un parque industrial, 24% de las empresas sí tienen problemas al respecto, lo cual es un porcentaje muy alto considerando que estamos hablando de empresas legales. Sobre ello, el peruano Hernando de Soto, contratado por el gobierno federal, dice que, el impedimento para que nuestra economía funcione, es que tenemos como capital muerto alrededor de tres veces el valor de PEMEX. Entendiendo como capital muerto, aquél que por cuestiones legales no es posible utilizar en transacciones formales.

Del mismo modo, estar fuera de un parque industrial, significa enfrentarse a deficiencias en los servicios municipales. Las quejas principales al respecto, se refieren al alumbrado escaso en las vías de acceso a la planta y la inseguridad debido a la poca vigilancia, cosa que en buena medida se resuelve mejor en un parque industrial, puesto que este factor se controla por los propios industriales y no por la autoridad.

3. Se había mencionado que son tres los factores clave para la localización: la cercanía de los mercados, la cercanía de la mano de obra y la cercanía de la materia prima. Pero, ¿la cercanía del mercado es importante para todas las empresas localizadas en el Valle de México? En el estudio que se realizó con respecto a estos factores de localización mencionados y con los costos que éstos generan, se puede afirmar que no todas las empresas requieren estar cerca del mercado para ser exitosas, como en el caso de los ingenios, las empacadoras de alimentos y en general las que el valor de la materia prima es poco en relación con su peso. Pero también las empresas que dependen de la cercanía de la mano de obra, son excepciones a la necesidad de estar cerca del mercado. En síntesis, unas pocas factorías dependen de la cercanía del mercado.

TRIPIC CON
FALLA DE ORIGEN

4. Con relación a los costos, se planteó si la cercanía del mercado está relacionada con los costos de distribución y con la posibilidad de reaccionar a los cambios en el mercado de manera eficiente.

Se determinó que esto es cierto sólo para las empresas que obtienen su ventaja competitiva de la cercanía del mercado, donde responder rápidamente a la demanda de los productos o bien a los cambios de la demanda implica una cuestión vital. Tal es el caso de empresas de servicios o algunas en donde el transporte hacia el cliente tiene un costo significativo, como los productos impresos. Sin embargo, buena parte de los productos industriales, pueden subsanar el problema de reaccionar a la demanda a través de almacenes, cosa muy frecuente en los Estados Unidos de América. Además, los servicios de comunicación de que ahora se dispone, hacen innecesario que se tenga que poner una industria junto a los clientes, de hecho la cercanía tiene que tomarse en un contexto más amplio. Las maquiladoras se sitúan cerca del mercado, si pero de uno que tiene 9 millones de kilómetros cuadrados. En México, evidentemente, las distancias son menores.

5. Siguiendo con el interés que tienen los factores clave de localización, en este caso la mano de obra. Los industriales situados en el Valle de México. ¿Lo están porque creen que estar situados en un contexto urbano, se encontrarán con los trabajadores con el perfil que requieren o es solo una creencia basada en la costumbre? Cuando se requiere mano de obra no calificada, el contexto urbano carece de importancia, pero cada vez se requiere trabajadores con mayores conocimientos y con más experiencia, tal como se observa en la investigación, donde los empresarios se quejan de la baja escolaridad y de la poca capacitación de sus trabajadores como el problema principal que tienen con ella. En los parques industriales, es mayor el problema de la baja escolaridad y la poca capacitación, posiblemente por el hecho de que la ubicación de los parques industriales se encuentran en la periferia de las ciudades o bien lejos de la parte de la ciudad con importantes centros educativos, y bajo estas condiciones, la solución parece que está fuera del contexto de los parques. Pero, es también lógico que los parques normalmente se localicen en la periferia de los centros urbanos. Como por ejemplo, en algunos parques industriales de provincia, como el que está en la cercanía de Puerto Morelos, Chiapas, se fracasó debido a que la principal fuente de mano de obra se encuentra a unos 50km, en Tapachula.

6. En la investigación bibliográfica, se consideró que por sí mismo el parque industrial fomenta el buen funcionamiento de las empresas ahí establecidas. Cuando se preguntó a los empresarios industriales sobre la lejanía o cercanía de sus competidores, se quería saber la capacidad de soportar la competencia y la importancia que ésta tenía en la empresa, la mayoría consideró que no tenía importancia, a pesar de que se nota en forma natural, que los competidores se establecen uno junto a otro, como los industriales del calzado en León, Guanajuato o los artesanos de la plata en Taxco, o las fábricas textiles en Puebla.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Pero más que esto, el 70% de los empresarios que se encuentra en un parque industrial, considera que han recibido más beneficios que si se hubiesen establecido independientemente. Entre las ventajas más importantes, se encontraban los servicios que en común tenían y la posibilidad de crecer físicamente. En este sentido la respuesta es sí. El parque industrial fomenta el buen funcionamiento de la empresa, ya que deja para la administración del parque los servicios que de otra manera le restarían tiempo para dedicarse a su negocio.

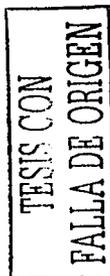
7. Se ha afirmado que las empresas pequeñas obtienen ventajas económicas trabajando juntas en un parque industrial, cosa que no es posible fuera de una organización como ella y esto es cierto, tanto si leemos la explicación del punto anterior, en lo que se refiere a que la mayoría de los industriales tienen servicios muy apreciados y que de otra manera les costaría más dinero y que se obtienen gracias a lo que llamamos economías de escala en el uso de los servicios en común.

8. Los industriales prefieren localizarse junto a otras empresas para obtener ventajas de los proveedores que pueden atender a varios clientes de una sola vez. En general los empresarios consideran que las ventajas que tengan los proveedores son asuntos de ellos y que en lo particular, no ven que las ventajas que obtengan los proveedores se puedan reflejar en algún beneficio para ellos como compradores.

9. Las pequeñas industrias pueden establecerse en un parque industrial si se consideran sus limitadas posibilidades de adquisición, al rentarles o venderles espacio en condominio en naves flexibles donde tiene la posibilidad de subdividirse. Este servicio no está disponible en la mayoría de los parques industriales del interior, pero en otros países es una práctica común de estos establecimientos, así como en los parques industriales fronterizos, que por razones legales, se dedican a rentar edificios, más que a vender terrenos porque sus clientes son extranjeros y en este sentido son flexibles con casi cualquier tamaño de industria mediana o pequeña.

10. El parque industrial es una forma de organización para descentralizar la industria, y llevarla hacia los lugares que el gobierno considere es necesario su establecimiento.

Desde el establecimiento de la Ciudad Industrial de Cd. Sahagún, ha existido la esperanza de que la industrialización sea una cuestión de voluntad y que si el gobierno decide fomentar el establecimiento industrial, sólo tiene que poner la infraestructura necesaria para ello y automáticamente la industria aparecerá. Sin embargo el fracaso de esa ciudad y el de diversos parques industriales del gobierno como el mencionado de Cd. Madero en Chiapas, y otros muchos, parece que demuestran lo contrario.



Lo que falta decir es que, como tantas otras cosas en la acción humana. La carencia del conocimiento respecto a cuáles son los requisitos para que un parque industrial primero sea interesante para los posibles inquilinos, después, que estén dispuestos a invertir en la compra o renta de un terreno o de una nave industrial, y finalmente que se establezcan. Desafortunadamente, un parque industrial es aún más difícil de llenar que un fraccionamiento para casas habitación y se requiere de expertos en la materia para que estos funcionen en lugares no tan evidentes como en una ciudad fronteriza del norte, o en una urbe con industrias ya establecidas y en las cuales la industria solo es permitida en ese tipo de parques.

11. Considerando las declaraciones de los industriales partidarios de los parques, de que buena parte del éxito de ellos, se debe a que se ha establecido en una organización como ésta, lo cual le proporciona ventajas competitivas inimaginables en un contexto diferente. Este hecho da ventajas de localización, de distribución espacial, de posibilidades de crecimiento físico de la planta, lo da el diseño del parque. Evita tener problemas con el vecindario (recordemos el accidente de San Juanico en la zona conurbada con la Cd. de México), y con las autoridades con relación al uso del suelo; ayuda a tener servicios que sólo se logran estando en una comunidad de industrias.

12. Suponemos que la cercanía de la materia prima para una industria es un factor muy importante, y para muchas, ese servicio de acercarle los materiales y productos que le permiten a su vez fabricar, es el trabajo de los proveedores. Por eso suponemos más fácil para una industria proveedora instalarse junto a su principal cliente si éste se encuentra localizado en un parque industrial. Pero para que sea una ventaja para el proveedor instalarse en el parque, es necesario que cliente en el parque industrial sea el principal o de los principales por un lado y por el otro, si en el parque hay lugar para él. o bien si en el propio parque tiene varios clientes. Si estas condiciones se dan, es muy probable que el parque industrial gane un nuevo cliente por esta situación, lo cual pasa muchas veces. En el estudio se establece que los industriales no situados en un parque industrial encuentran que el no tener a los proveedores cerca es una desventaja para ellos muy importante, y en el caso de las empresas situadas en un parque industrial se encuentran en la condición de que los proveedores se encuentran lejos de ellos.

Los industriales sin embargo, no mencionaron, como razón para mudarse a un parque industrial la cercanía de la materia prima ni a sus proveedores. Especulando el porqué para ellos no era muy importante, se puede decir que la materia prima puede ser un elemento clave solo para un cierto tipo de industria, a diferencia de los otros elementos de localización, como el mercado y la mano de obra que son importantes para otras. Por lo tanto un parque industrial no puede considerar la materia prima como razón suficiente para localizar un parque industrial. Por otro lado, la empresa relacionada con la materia prima generalmente tiende a ser muy grande y a veces contaminante (como es el caso de los ingenios y las procesadoras de metales), por lo que no

TESIC CON
FALLA DE ORIGEN

obtienen ningún beneficio de establecerse en un parque industrial, además, ellas mismas generan economías de escala y por el otro, producirían muchas molestias a las industrias no relacionadas directamente con ellas.

El crecimiento o potencial para crecer se relaciona más por el giro de la empresa que por su lugar en el parque, pero, en un parque tiene la ventaja de que si requiere espacio para crecer, normalmente la administración lo prevé, a diferencia de las empresas fuera de ellos, que normalmente no hacen esto por falta de recursos para este fin. Por el otro lado, nuevamente aparecen las ventajas de los servicios compartidos, entre ellos los de asesoría, lo que le permiten eventualmente a la pequeña empresa contratar a alguien que sí sabe. Y es que normalmente los empresarios en un parque industrial se unen en asociaciones empresariales que dan la ventaja del grupo.

13. La pequeña empresa tiene más posibilidades de crecer en un parque industrial que fuera de él. Esta en verdad es nuestra preocupación principal, pero como normalmente los parques industriales no se diseñan para las pequeñas empresas, no tenemos una respuesta contundente, ya que al igual que cualquier empresa industrial, los requerimientos son muy parecidos, excepto en uno, que es las facilidades que requieren para que le vendan o renten el espacio que requieren en las condiciones que estén en condiciones de pagar.

Si sumamos las ventajas que un parque industrial tiene, aun suponiendo una mala administración, descubrimos que el hecho de compartir gastos con otros inquilinos, aparte de hacerlos más baratos normalmente, se tiene de acuerdo con nuestro estudio, una mayor variedad de servicios que los que dispone una fábrica establecida independientemente. Por otro lado, el hecho que varias industrias y empresas de todo tipo compartan la misma área, las predispone a asociarse, y del resultado de esto, se derive una sindicación que les permite defender sus derechos mejor que si lo hicieran en solitario. Derivado del estudio, se determina esa necesidad de defender intereses específicos con relación a situaciones locales, no de clase, que para ello tienen sus asociaciones nacionales. De ello se deriva una ganancia política, que normalmente se refleja en una ganancia económica.

Ante estos hechos, podemos afirmar que la pequeña empresa, así como la mediana, tienen más posibilidades de crecer que en un parque industrial que fuera de él.

14. La administración de un parque industrial puede tener una intervención directa en el desarrollo industrial, al fomentar determinadas políticas que favorecen un tipo de industria y rechazan otras. Este fenómeno se logra a través del reglamento interno del parque.

Y esto es cierto, la administración de un parque tiene una relación directa en el éxito o el fracaso del mismo. Esto se debe a que, este es un modelo de

TRAFIC CON
FALLA DE ORIGEN

desarrollo industrial que tiene la misma relación que hay entre una empresa bien manejada, es decir administrada, y una que no lo es. Es decir, la administración del parque es tan necesaria e importante, como lo es el gobierno para un estado, y es tan importante como esta comparación. Por lo mismo, las decisiones buenas o malas, prácticamente afectan en forma total a todas las empresas. El reglamento, al igual que las leyes de un gobierno, puede fomentar la prosperidad o el desorden. Pueden también, desde un principio, determinar el tipo de industrias que deben estar en un parque. Por ejemplo, se notó en el estudio, que cuando en un parque se establecen empresas del giro alimenticio, no es conveniente aceptar empresas que tienen malos olores o contaminantes. Que si el agua es muy escasa, no es conveniente que se acepten empresas que consuman en demasía este recurso.

El reglamento, resultó en el estudio, un factor de disgusto cuando éste no se cumplía, por un lado, y por el otro, cuando se llegaba al grado del no-cumplimiento y se llegaba al caos. Los industriales se quejaban de que había que restituir el orden a través del rescate de su reglamento. El reglamento por tanto es fundamental para que toda la comunidad pueda prosperar, y tiene que ser lógico en función del tipo de empresas y promotor del desarrollo.

15. La especialización en cierto tipo de la industria, puede favorecer el desarrollo más rápido del parque al establecer los servicios específicos y los estímulos directamente al tipo de negocios que se pretende captar, por ejemplo las maquiladoras, laboratorios industriales, industria alimenticia o industria textil.

Esta acción debería ser una opción profesional de un promotor industrial, ya sea un gobierno o un particular. Sin embargo, en el caso del gobierno, es muy frecuente, en vista de los fracasos de los parques y ciudades industriales en el interior del país que no considere la opción (el caso de las maquiladoras en la frontera las mismas circunstancias han resuelto la disyuntiva). Ahora bien, el fracaso no se debe solo a la condición absoluta de que la industria no se establezca en el parque, también es un fracaso el que se tarde en establecerse la industria más de diez años. De hecho, en condiciones adecuadas, un parque industrial promedio se debe llenar en unos seis.

En nuestro estudio, las quejas de los industriales iban desde que el parque no tenía reglamento (un notable 15%) o bien existiendo no se cumplía (21%), y por lo tanto no se tenía una política de selección de clientes preferentes. Solo hubo una falta de consideración en la integración y el fomento industrial, pero eso puede ser resultado de una falta de competencia entre parques industriales, sin embargo podemos afirmar que es mejor estar en un parque aun mal manejado, que estar fuera de él, como lo prueba el estudio.

Esto determina una conclusión, la pertenencia a un parque industrial es tan importante, que muchos de sus errores se subsanan por sus ventajas. Salvo

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

en los casos en los que la localización fue errónea o no se supo promover el parque desde el principio. En estos casos, solo se puede especular que no funcionaron porque fueron establecidos por gentes que tenían razones políticas y no consideraron los intereses de los clientes. Es decir, los promotores eran amateurs en el mejor de los casos. El problema obviamente ha sido el enorme costo material y el desprestigio de la idea.

16. La productividad es un modo de medir la eficiencia de un organismo en el uso de los recursos. Por ello, el clima, o la luz, o el ambiente político, ayudan a trabajar agradablemente, pero parece poco probable que haga que los empleados o los trabajadores aumenten su productividad. El estudio de Hawthorne, parece demostrar, que es el estilo de administración lo que aumenta la productividad, no el clima.

17. Sin embargo, el clima social hacia la industrial es muy importante para hacer que el trabajo en una empresa que está situada en un parque industrial se desarrolle mejor. Tal y como se vio en el estudio, un parque industrial bien localizado y promovido, hace que las industrias se instalen en él; también a las industrias les atraen los servicios disponibles y la disponibilidad de rutas de salida existentes, así como su distribución y consideraciones estéticas.

18. Las empresas medianas y pequeñas son los inquilinos ideales para los parques industriales, ya que a éstas les interesa el dividir los costos de los servicios que requieren, y entre más inquilinos se logran las economías de escala necesarias. La encuesta demuestra que la mayoría de los inquilinos de los parques industriales son empresas grandes y medianas, y en mucha menor medida las pequeñas. Pero el análisis de las ventajas que obtienen las empresas medianas, nos llevan a la conclusión que éstas pueden ser obtenidas por las empresas pequeñas también, siempre y cuando se consideren sus debilidades y sus fortalezas. Para que las pequeñas empresas puedan ser sujetas de crédito en la obtención de un terreno o bien para el pago de la renta de una nave industrial, el parque industrial ha de añadir la posibilidad de que este tipo de empresas sean sus clientes. Una medida al respecto lo representan los edificios de usos múltiples, los cuales tienen la capacidad de adaptarse a las necesidades espaciales específicas de sus clientes. Esto se logra gracias a que se pueden construir naves que pueden subdividirse de acuerdo con las posibilidades e intereses del solicitante. El industrial además tiene la opción de rentar o comprar, o rentar con opción a compra. El sistema financiero que maneje la administración del parque puede dar nuevas posibilidades para que la pequeña empresa sea realmente un candidato a inquilino. En este caso el financiamiento puede ser para la adquisición del terreno o bien para una parte de una nave, arreglo que funciona como la adquisición de un departamento habitacional urbano.

1977
FALLA DE ORIGEN

Por otro lado, en los Estados Unidos de América, desde hace mucho tiempo se ha considerado a los pequeños industriales como sujetos ideales de un parque industrial, pero allá una industria pequeña es bastante mayor de lo que se

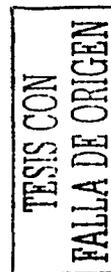
consideraría en México. Por lo que, salvando estos pequeños obstáculos que hasta la fecha han impedido que la mayoría de los inquilinos sean pequeñas empresas, es probable que en el futuro aparte de que haya más empresas pequeñas empresas, también habrá más parques industriales que los que ahora tenemos.

Aspectos positivos de los Parques Industriales en el Valle de México (Cuando están bien localizados y administrados).

Localización. La misma cercanía al mercado más grande del país, es de suyo una ventaja que comparten todos los PI del estudio. Esto les permite a los inquilinos del parque estar cerca del mercado y de los proveedores, les permite servir rápidamente a los clientes en toda la cadena de relación proveedor cliente (como es la rapidez del servicio, la facilidad de reaccionar a los errores de manufactura, etc.), les proporciona economías de transporte, si los clientes son cercanos, y capacidad de escoger los mejores proveedores, así como a los trabajadores mejor preparados.

Otro efecto de la localización mucho más sutil tiene que ver con encontrarse en un lugar donde se generan los cambios. Un lugar donde se reúnen los factores del crecimiento económico representa una ventaja, al poder observar las innovaciones en el momento en que estas se generan. Los cambios en la tecnología y la automatización impresionan de una manera diferente cuando se encuentra en el lugar donde se generan o al menos se aplican, que en los lugares donde se proyectan como una información más. La innovación y los métodos generados por los competidores son captados inmediatamente por su efecto en el mercado, y permiten adaptarlos a la propia industria cuando es necesario. La cercanía del mercado en relación con los efectos que produce el desarrollo de la tecnología es fundamental para reaccionar rápidamente a los cambios de la competencia.

Cuando la economía crece, estos cambios de patrones significan diferencias competitivas entre grupos y subgrupos de industriales y de industrias individuales que son afectados en algún grado. Por lo que es importante captar por parte de la industria en particular, cuál es el panorama. En todo caso, es interesante tener por un lado la capacidad de analizar los cambios que se dan entre industrias y notar qué tanto estos afectan a la misma. El sistema de compras, sobre todo frente a la globalización y el creciente número de tratados comerciales, se trastoca de un día para otro por las posibilidades de nuevos proveedores y productos. A veces, una industria alejada de las zonas donde se generan los cambios, no está en capacidad de percibir estos hasta cuando es demasiado tarde, o bien cuando ha afectado en forma radical sin posibilidad de decisión, alguna actividad de la empresa, por ejemplo con la aparición de productos sustitutos, como sucedió con la relación entre el azúcar y la fructuosa.

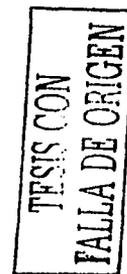


La mano de obra capacitada. Es evidente que la existencia de una mano de obra capacitada es uno de los bienes más apreciados por los industriales (véase los datos del estudio). Pero, también es evidente que esta capacidad no es suficiente o bien n está adecuada a las necesidades de los industriales. Es obvio que cuando hablamos de mano de obra no hablamos de seres humanos simplemente, sino de una serie de capacidades que no siempre se posee. Sin embargo, los trabajadores del Valle de México tienen las escuelas e institutos en cantidad superior que buena parte del país, pero parece ser que el problema no es de la capacidad sino de actitud. Según se observó, el problema de los trabajadores es el de la incapacidad de asumir responsabilidades para con la empresa. Es un problema de educación en su sentido más profundo, donde la ética del trabajo parece fallar, donde el trabajo parece ser un castigo en vez de una forma de vivir. Este es un aspecto ideológico que es importante que se adecue. ¿A quién le corresponde realizar el cambio? En principio podemos asignárselo al gobierno. Pero el cambio llevaría tanto tiempo que deja de ser lógica la solución (salvo al largo plazo). Entonces la solución está en los propios centros de trabajo, que no únicamente deben de preocuparse de capacitar a sus trabajadores en habilidades concretas sino en su educación.

Cercanía de los servicios. Los servicios de transporte tanto de carga como de pasajeros, parece que se encuentran en cantidades suficientes en los PI del Valle de México. El problema parece ser el de que algunos parques no planearon sus desfuegos de tráfico de manera adecuada y no solamente no tienen oportunidad de mejorar su situación, sino que la mera existencia de la aglomeración industrial ha empeorado el tráfico. La disyuntiva entre escoger entre los efectos de corto plazo para vender los terrenos, sobre la conveniencia de los clientes a largo plazo, parece que tiene aquí sus efectos más evidentes.

Otros servicios. Los servicios municipales según se observó, son suficientes, salvo el de la vigilancia que parece que es una crítica general. Pero es sorprendentemente agradable que los referentes a dotación de agua, drenaje, pavimentación y otros servicios de índole física, son suficientes en general.

Los servicios proporcionados por los particulares. Estos resultaron en general suficientes y por la forma en que crecen y se generan, deben verse más como una de las consecuencias esperadas de la industrialización, más que como servicios que estaban ahí antes de que la industria se estableciera. De hecho, esta es una parte de la explicación del cómo se generan empleos indirectos a partir de la industria. Estos servicios y además el aumento de la calidad de los ya establecidos, incluyen aspectos tan variados como hospitales, bancos, despachos de diversas especialidades, centros



comerciales, restaurantes, escuelas, guarderías, etc. Es evidente además que estos servicios no solo sirven a la comunidad industrial, sino a la comunidad circundante en general.

Otras ventajas derivadas de localizarse dentro de un Parque Industrial.

La exclusividad. Un Parque Industrial se dedica en principio solo a la industria. No hay posibilidades de uso habitacional, ni de actividades o servicios no compatibles con los derechos de los residentes industriales, la exclusividad puede ir aún más allá dedicándose a atraer sólo un tipo de industria, por ejemplo la no contaminante, la que no produce desperdicios peligrosos, la que usa poca agua, la que ocupa mucha mano de obra, etc.

A partir de la exclusividad se obtiene un aumento en el valor de la tierra adquirida, por lo tanto un valor de reventa alto y en constante aumento.

Control del medio ambiente. Las empresas que se encuentran en un Parque Industrial pueden producir bienes sin efectos indeseables, como por el ruido, los malos olores (sumamente dañino para empresas de productos alimenticios), humos, vibraciones, calor, luz o desperdicio industrial peligroso o molesto.

Si bien las limitaciones a las actividades ajenas a la industria evitan la saturación no deseada, y aparentemente alejan los servicios innecesarios, es frecuente que estos servicios se establezcan en un área adyacente, llamada por lo común Centro Comercial, que posiblemente haya sido diseñada por el promotor (y que naturalmente se convierte en fuente de nuevos ingresos). La disponibilidad de los servicios en un área adyacente al parque, provee facilidades del Parque Industrial y a la comunidad cercana, pero además contribuye a aumentar las actividades económicas, y puede producir demanda extraordinaria de productos.

El Parque Industrial provee de espacio no solo para la industria en sí. También planea y obliga a destinar espacio para estacionamiento para carga y descarga (maniobras), y muy importante, área destinada al posible crecimiento de los inquilinos (al menos los desarrollares, deben de vender el espacio en forma alternada, donde una industria ocupante corresponda un terreno desocupado (por lo menos durante un tiempo prudencial), para posibilitar el crecimiento físico en un área adyacente).

Desarrollo de un sitio para transporte. Los Parques Industriales especializados en un solo tipo de transporte fueron creados en E.U.A. por las empresas ferroviarias para fomentar el servicio de carga del ferrocarril, y generalmente sirve a la industria pesada. Sin embargo a pesar que solo el 12 % de los industriales encuestados en el estudio estuvieron interesados en el servicio de ferrocarril, es evidente que el contar con esta facilidad para un PI, es una gran

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

ventaja, lo mismo sucede con la cercanía de un aeropuerto, o bien de un río navegable, aunque de momento no se tenga conciencia de esto.

Con frecuencia los PI ofrecen varios tipos de ocupación: a) Como propietarios a través de una compra directa, b) como arrendamiento con opción a compra, c) Como arrendatarios de una parte de un edificio industrial, d) Renta a largo plazo de un terreno y construir el edificio, y entonces la construcción se considera como pago a cuenta del arrendamiento. La ocupación puede adquirir una gran diversidad, de acuerdo a las circunstancias específicas como sucede en los PI de la frontera, que solo rentan la tierra o el edificio, pero otros PI tienen una gran flexibilidad al respecto.

Desventajas de estar en un Parque Industrial

1. Estas consideraciones tienen que ver en primer lugar con el tamaño físico de una industria. Una empresa de gran tamaño físico no puede obtener ventajas de escala cuando ya tiene la dimensión que le permite tales economías y eso tiene que ver con los volúmenes de servicios requeridos y de material transportado. Una empresa muy grande no necesita del Parque Industrial, lo necesitan algunas grandes, las medianas o las pequeñas. Por otro lado las empresas muy pequeñas, posiblemente no puedan utilizar los servicios disponibles con la suficiente frecuencia como para justificar pagos constantes de servicios, y por tanto sus costos de operación anulan las posibles ventajas de economía de escala.

2. Las industrias que en su proceso de producción emitan malos olores, desperdicios peligrosos, utilizan cantidades demasiado grandes de agua (donde hay poca agua), o bien aquellas empresas que sub utilizan las instalaciones y los servicios disponibles, pueden tener costos fijos demasiado altos para justificar la inversión en un Parque Industrial

3. Por otro lado puede haber Parques Industriales pobremente planeados que pueden producir problemas no previstos por la empresa. Por ejemplo un promotor con poco control de su reglamento, puede permitir el establecimiento de empresas que producen problemas de contaminación en donde la mayoría de las industrias no lo hacen, y por lo tanto éstas últimas se ven obligadas a emigrar por no soportar elementos que afecten a sus trabajadores.

4. Otros problemas pueden derivarse de malas locaciones, por falta de planeación en el diseño de calles, por el establecimiento de reglas equivocadas, por falta de servicios, por el cobro de servicios no pedidos y que tienen que pagar todos.

5. Las dificultades y problemas de un Parque Industrial como se ve, se derivan principalmente de una mala planeación, de una mala implantación o de un

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

pobre desarrollo del Parque Industrial o bien por una falta de disciplina en la aplicación del reglamento. Sin embargo no todas las empresas encuentran un Parque Industrial que llene todas las expectativas. Algunas veces la empresa tiene dimensiones calculadas superiores a la disponibilidad de terrenos. En otras ocasiones el costo del metro cuadrado, supera la capacidad de compra del industrial (o mejor dicho, la inversión que está dispuesto a realizar para la compra de la tierra). La empresa puede no llenar los requisitos que pide el reglamento y el industrial puede sentir que pierde su libertad de actuar, o bien que el nombre del parque haga perder el efecto del nombre de la empresa que ahí se encuentra.

6. Incluso puede haber problemas de lejanía de los principales proveedores, cuando el empresario no calcula correctamente los costos de transporte derivados de una nueva localización.

7. Por otro lado, aun logrando llenar un parque de industrias, esto no significa que las empresas dentro de él sean realmente beneficiadas, ya que lo bien a mal administrado que esté el parque, por necesidad afectarán a las industrias. Y hemos visto en el estudio que las quejas de las empresas respecto a la mala administración. Lo que significan estas quejas es ni nada más ni nada menos que los puntos que se deberán tomar en cuenta los administradores y promotores de parques industriales.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Recomendaciones.

- El mutuo beneficio que tiene el industrial y la comunidad conviviendo en un área hace importante la búsqueda de un ambiente adecuado para que los industriales obtengan alguna actividad adicional comparada con otras locaciones. El gobierno local y federal deberá buscar que esta utilidad del industrial se logre por lo menos a corto plazo, a través de exentar impuestos por un periodo de cierto número de años, para que el industrial compense los costos adicionales de una nueva localización, ya sea porque se mude totalmente o bien por la construcción de una nueva planta adicional. De hecho en México se ha dividido el País en zonas preferenciales (en donde el gobierno fomenta el establecimiento industrial) y en forma gradual va reduciendo estos incentivos, inclusive llegando a - en ciertas áreas - empujar al industrial a quitar su empresa de un lugar donde no conviene su locación. Esto último sucede en lugares como la Ciudad de México o Guadalajara, donde a veces la actividad industrial es incompatible con los intereses de la comunidad.

Otro fenómeno ha contribuido a crear nuevas zonas susceptibles de desarrollo, ha sido el del crecimiento de las actividades industriales global y la descentralización económica. A partir del inicio de la Segunda Guerra Mundial, México tiene un segundo aire en su proceso de industrialización, sustituyendo importaciones y exportando algunos productos industriales, como los textiles, que en ese momento no podían manufacturar los países contendientes, principalmente los "Aliados" a partir de 1941.* Como la industria solo se localizó en la Cd de México, Monterrey, Puebla, Orizaba, Guadalajara y otras pocas ciudades, parecía que más que descentralización teníamos lo contrario. Sin embargo, el ímpetu de la actividad industrial hacia incosteable el tener un sólo mercado, lo que movía la actividad industrial hacia donde había un mercado potencial. Esto sucedió en la frontera norte, con áreas con algún tipo de "boom" económico, tales como la demanda mundial de algodón, que trajo un cierto grado de prosperidad a la Comarca Lagunera, o el "boom" petrolero en Tabasco y Veracruz y últimamente el "boom" de la demanda de maquiladoras en la frontera, que ha atraído actividad económica y comercial.*

El desarrollo en estas condiciones "naturales", por llamarlas de algún modo, producen un desarrollo industrial, por lo que la Federación, o bien los gobiernos locales deben tratar de crear condiciones de desarrollo económico sostenido por medio de distritos industriales, parques Industriales o por lo menos con zonas Industriales, lo cual es conveniente, ya que el momento favorable puede tal vez durar solo un poco tiempo. Pero la prosperidad es alargada con una base industrial, que a diferencia del dinero, no puede moverse tan fácilmente.

Podemos decir, que las condiciones por las que se desarrolla la industria tienen que ver con fenómenos externos como crisis económicas en alguna parte del mundo, guerras o nuevos fenómenos que cambian la manera como se hacen los negocios. También el surgimiento de nuevos competidores

industriales - como los llamados "Tigres de Asia" – que en nuestro país han invertido en industrias para atender principalmente a los norteamericanos, pero también a nosotros. También los cambios políticos afectan las condiciones para el desarrollo industrial. Ante esos fenómenos, los gobiernos pueden hacer mucho en lo que se refiere a las condiciones internas ya sea que hablemos de un país, una región o una localidad, fomentando o estableciendo parques industriales.

La posibilidad de crear condiciones para la industria por parte del gobierno, supone la existencia de herramientas o métodos que fomentan esta situación. Y esa es la razón de ser de esta Tesis, donde a través de un tipo de organización, que es el concepto de Parque Industrial o de Distrito Industrial, se crean las condiciones técnicas necesarias para localizar a la industria. Donde la industria puede hacer un desarrollo físico y técnico sostenido (más allá de su sola capacidad de hacer negocio) y puede por lo mismo tener una mutua influencia positiva con la sociedad que la apoya. En este sentido, el promotor, crea un paquete de opciones que hacen atractiva un área dada. Este proceso se debe dar en pasos como los que siguen:

- La localización correcta.
- Desarrollo de la estructura y concepto de un plan de desarrollo sin ninguna empresa industrial en mente y
- El aspecto financiero, para posibilitar la atracción industrial y el éxito económico de las empresas.

Por último, las condiciones adecuadas están en las mentes del industrial mismo y de la orientación económica de la empresa. Por tanto, es importante captar los intereses de un grupo de industrias en particular, con esta idea central de que no se puede y a veces ni se debe, tratar de atraer a toda industria. En general cada área económica tiene características favorables a ciertas empresas y desfavorables para otras. En este sentido puede funcionar lo mismo la existencia de minerales, que la calidad en su capacitación de los recursos humanos, o bien una producción importante de productos agrícolas.

TRABAJOS CON
FALLA DE ORIGEN

BIBLIOGRAFÍA.

- Ackoff, Russell L. "The Science in the System *Edge*." University of Pennsylvania, Philadelphia. Artículo donde se cita la aportación de la filósofa Suzanne Langer a la teoría de los sistemas en 1941, Traducción de Horacio Vega.
- Asociación Mexicana de Parques y Ciudades Industriales, A.C. "Memoria de la Primera Convención Nacional de Mérida, Yucatán 1973.
- Bendisky, León. *Economía sin Mercados*. Artículo en la revista "Expansión" de junio 21 de 1995.
- Bassols Batalla, Ángel. *Geografía Económica de México*. México, editorial Trillas, segunda reimpresión, 1998.
- Consejo Técnico de Economistas, "Nuestro Proteccionismo Industrial" Mesas Redondas celebradas los días 24 y 25 de abril de 1969, IEPES, PRI.
- Davenport, Robert W. *Financiamiento del Pequeño Industrial en los Países en Desarrollo*. Ed. Letras, S.A. México, D.F., 1970.
- De la Rosa Espinoza, Octavio; Esperilla Ortega, Verónica; López Guerra, Javier; Rodríguez Ibarra Javier. "Métodos para Desarrollar el Análisis Costo-beneficio sobre las Inversiones en la Construcción de Naves Industriales". Trabajo del Seminario de Investigación Administrativa para obtener el título de Licenciado en Administración. México, D.F. 1995.
- Dilworth, James B. *Production and Operatios Management*. Editorial Random House Business Division, New York, USA, 1989.
- IEPES, PRI "Reunión Nacional para el Estudio del Desarrollo Industrial de México", 26 y 27 de junio de 1970, Naucalpan de Juárez, Estado de México.
- Drucker, Peter f. *Las Nuevas Realidades*. Editorial Hermes, México 1996,
- Mankiw, Gregory N. "Principios de Macroeconomía". Editorial McGraw Hill, España 1998
- Drucker, Peter F. *Las Fronteras de la Administración*. Editorial Hermes, México, tercera reimpresión 1994.
- Enciclopedia Encarta 2001, Microsoft, en el apartado de las PYMEs
- Furtado, Celso. "Dialéctica del Desarrollo". Ed. Fondo de Cultura Económica, México, 1965.
- Gobierno del Distrito Federal. "Programa de Gobierno del Distrito Federal 2000 – 2006". México, diciembre del 2000.
- Goldratt, Eliyahu y Jeff Cox, *La Meta*. Editorial Castillo, México, 1997.
- Hollander, Samuel. *La Economía de David Ricardo*. Primera edición en español, 1988. Fondo de Cultura Económica, S.A. de C.V. México, D.F.
- INEGI. Censos Económicos 1998 Distrito Federal. Enumeración Urbana de Establecimientos 1993. Enumeración Integral 1998.
- Jarillo, Carlos. *Dirección Estratégica*. Editorial Mc Graw Hill, México 1991
- Kang, T.W. *¿Será Corea el Próximo Japón?* Editorial Norma. Colombia 1989.
- Tratado de Libre Comercio de América del Norte
- Kinnard, Williams N. *Industrial Real Estate*. Ed. Society of Industrial Realtors. National Association of Real Estate Books. Washington, D.C. 1997.
- Kotler, Philip. *Dirección de la Mercadotecnia*. Séptima edición. Editorial Prentice Hall Hispanoamericana. México 1993.
- Kotler, Philip. *Kotler on Marketing*. Editorial The Free Press, a Division of Simon & Schuster Inc. New York , N.Y. 1999.
- Kume, Hitoshi. *Estadísticas Básicas para el Mejoramiento de la Calidad*. Editorial Norma, Colombia, mayo de 1993
- Lamartine Yates, Paul. *El Desarrollo Regional de México*. Banco de México, S.A. Departamento de Investigaciones Industriales. México 1965.
- Lambing, Peggy y Kuehl, Charles. *Empresarios Pequeños y Medianos*. Editorial Prentice Hall, A Simon & Schuster Co., México, D.F. 1998.
- Lösch, August. *The Economics of Location*. New Haven, Yale University Press, 1954
- Leenders, Michiel, Fearon, Harold y England, Wirbur B. *Administración de Compras y Materiales*. Editorial CECSA, Tercera Reimpresión, México, 1997.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

- Artículo de Juan Josafat Pichardo "Ley Federal de Industrias Nuevas y Necesarias" Artículo del Lic. Vicente Fernández Bravo sobre "Nuestro Proteccionismo Industrial" y "Resultados positivos y negativos del proteccionismo industrial".
- Artículo de Enrique Padilla Aragón "Comentarios sobre las consideraciones en relación al proteccionismo industrial".
- Montaño, Agustín. *Estadística I*. Editorial Pac, S.A. de C.V. 1992.
- Morishima, Michio. *Por qué ha Triunfado el Japón*. Grupo Editorial Grijalbo. México 1986.
- Nacional Financiera. "Directorio Nacional de Localización Industrial 1993", México, D.F. junio de 1992.
- National Association of Industrial Parks. "The Name of the Game is Inventory Buildings". 4th Annual and Convention of the, Atlanta, Ga. October 10 – 12, 1971
- National Geographic. Artículo de en Español, de diciembre de 2001, donde se señalan los cambios que en los últimos 10 años se han sucedido en Rusia.
- Parkin, Michael. *Macroeconomía*. Addison-Wesley Iberoamericana, Wilmington, Delaware, EUA, 1995.
- Peters, Thomas J. Y Waterman Jr, Robert. *En Busca de la Excelencia*. Editorial Lesser Press Mexicana, S.A. 1984. México
- Reunión Nacional para el Desarrollo Industrial de México, 26 y 27 de junio de 1970
- Ring, Alfred A. *The Valuation of Real Estate*. Second Edition. Prentice Hall. 1970. Englewod Cliff, N.J.
- Rodríguez Gómez, Ricardo. *Optimización de la Productividad*. Su proceso en la pequeña y mediana industria. Editorial Trillas. México, 1986.
- Rodríguez, Leonardo. *Planificación, Organización y Dirección de la Pequeña Empresa*. Editorial South-Western Publishing Co. Cincinnati, Ohio, USA. 1980
- Schumacher, E.F. *Small is Beautiful*. New York, Ed. Harper & Row, 1993.
- Secretaría de Comercio y Fomento Industrial. "Programa de Política Industrial y Comercio Exterior." México, 1995 – 2000
- Secretaría de Comercio y Fomento Industrial "Programa para el Desarrollo Integral de la Industria Mediana y Pequeña", 1985.
- Secretaría de Comercio y Fomento Industria "Instrumentos de Apoyo Tecnológico para la Industria Mediana y Pequeña". Dirección General de Industria Mediana y Pequeña, Cuadernos Informativos Número 5.
- Secretaría de Comercio y Fomento Industrial. "Industria Mediana y Pequeña en México (Estadísticas básicas 1982-1986), Dirección General de Industria Mediana y Pequeña, cuadernos informativos, Número 6.
- Secretaría de Industria y Comercio. "Apoyo Financiero a la Industria Mediana y Pequeña". Dirección General de Industria Mediana y Pequeña. Cuadernos Informativos No. 7.
- Secretaría de Comercio y Fomento Industrial. "Diagnóstico de la Industria Mediana y Pequeña en México." 2ª Edición, posiblemente 1987.
- Secretaría de Comercio y Fomento Industrial "Programa de Política Industrial y Comercio Exterior", México 1995-2000.
- Senado de la República, Instituto de Ingeniería de la UNAM, Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey. "Talleres para la Promoción de la Micro, Pequeña y Mediana Empresa" Propuestas de Políticas de Promoción. Comisión de Desarrollo de la Pequeña y Mediana Empresa., 12 de junio al 25 de noviembre de 1998.
- Small Business Administration (Administración de Pequeños Negocios), agencia federal de los E.U.A.
- Smith, Adam. *Investigación sobre la Naturaleza y Causas de la Riqueza de las Naciones*. Libro Primero, Capítulo I, De la División del Trabajo. Editorial Fondo de Cultura Económica, séptima reimpresión , México, 1992.
- The National Assotiation of Industrial Parks. "The Name of the Game is Inventory Buildings". 4th Annual Seminar and Convention. Atlanta, Ga. October 1974.
- Vega, Horacio. *Organización y Desarrollo de Distritos Industriales Planeados*. Tesis profesional para obtener el título de Licenciado en Ciencias Políticas y Administración Pública de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales, UNAM.

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

Woo Choong, Kim. *El Mundo es Tuyo, pero Tienes que Ganártelo*. Grupo Editorial Iberoamérica, D.F. 1993.
Zaid, Gabriel. "Páginas de Gabriel Zaid". Revista Contenido, julio de 1992

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE
MÉXICO

175

**Programa de Posgrado en Ciencias de la
Administración**

Oficio: PPCA/EG/2003

Asunto: Envío oficio de nombramiento de jurado de Maestría.

Coordinación

Ing. Leopoldo Silva Gutiérrez
Director General de Administración Escolar
de esta Universidad
Presente.

Atn.: Biol. Francisco Javier Incera Ugalde
Jefe de la Unidad de Administración del Posgrado

Me permito hacer de su conocimiento, que el alumno **Horacio Vega Escalante**, presentará Examen de Grado dentro del Plan de Maestría en Administración (Organizaciones), toda vez que ha concluido el Plan de Estudios respectivo y su tesis, por lo que el Comité Académico del Programa, tuvo a bien designar el siguiente jurado:

M.A. José Pablo Javier Licea Alcazar	Presidente
M.A. María Elena Flores Becerril	Vocal
M.A. Ana Lilia Contreras Villagómez	Secretario
M.A. Rafael Rodríguez Castelán	Suplente
M.A. Enrique Santos Gaona Muñoz	Suplente

Por su atención le doy las gracias y aprovecho la oportunidad para enviarle un cordial saludo.

Atentamente
"Por mi raza hablará el espíritu"
Ciudad Universitaria, D.F., 13 de marzo de 2003.

El Coordinador del Programa

Dr. Sergio Javier Jasso Villazul

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**