

# Problemática Organizacional, Formación de Clusters y Recursos Naturales

*(El esfuerzo interno para el desarrollo y  
reestructuración productiva)*

---

Luis Inostroza Fernández\*



## RESUMEN

Este trabajo acerca de la problemática organizacional, formación de clusters y recursos naturales, discute el problema del esfuerzo interno para el desarrollo y reestructuración productiva (sector industrial). Cada país en América Latina está haciendo el mejor esfuerzo endógeno a fin de mejorar su productividad y su competitividad internacional.

México y otros países latinoamericanos necesitan de un esfuerzo con el propósito de diseñar una consistente política de desarrollo industrial – tema calurosamente debatido en toda la región.

En los países en desarrollo debe formularse para proteger a las pequeñas empresas, cuando en los países más avanzados se trata de proteger a las grandes. En los primeros países la prioridad debe ser para las pequeñas y medianas, en los segundos se

---

\* Profesor Investigador del Departamento de Administración, UAM-Azcapotzalco.

plantea que el gobierno podría y debería apoyar el progreso de industrias más avanzadas de alto valor agregado. Los oponentes insisten que ninguna interferencia del gobierno a las fuerzas del mercado libre que está operando son buenas, puesto que provocan el despilfarro y posteriormente son contra-productivas.

En Latinoamérica y en México hay muchos parques y ciudades industriales que son factibles de transformar en ciudades tecnológicas, este tema es un punto muy importante para la política industrial. También el crédito es necesario en estos países, pero a una baja tasa de interés.

Otras medidas son los incentivos para atraer nuevas inversiones de capital y nuevas empresas que puedan asociarse con el capital nacional, en América Latina necesitamos industrias avanzadas con productos innovativos y técnicas nuevas de producción (tecnología de punta). Muchos empresarios latinoamericanos están pensando que las exenciones de impuestos pueden, también, ser subvenciones para alanzar el evadas ganancias para acumular a favor de las empresas industriales que están instaladas en ciudades tecnológicas. La idea es que tengan la obligación de usar el excedente monetario en inversiones y no en el evados salarios a los gerentes o altos dividendos pagados a los inversionistas o accionistas.

En los países de América Latina los gobiernos, políticos y hombres de negocio están preocupados por el avance de las megatendencias: globalización, transnacionalización y regionalización, todo esto acompañado por mucha palabrera acerca de su impacto en la economía mundial, regional, subregional, naciones, estados y municipios. Algunos empresarios y políticos, de acuerdo con sus intereses, hablan de que las megatendencias son el mejor camino para atraer la solidaridad nacional en su lucha contra las leyes e instituciones que son más restrictivas. En América Latina las grandes corporaciones (multinacionales latinoamericanas) y las industrias globales (transnacionales) localizadas en la región están demandando libertad de mercado y libre circulación del capital, y también, están demandando un fin a las leyes de protección del empleo. La complejidad esta creciendo en toda la región de América.

#### ABSTRACT

This paper is about organizational problems, cluster formation and natural resources, and discuss the problem of the internal efforts to develop and reshape industrial sector. Each country in Latin America is doing the best endogenous effort in order to improve productivity and international competition.

Mexico and other Latin American countries need an effort in order to design a consistent industrial policy – hotly debated subject in all regions. In developing countries must protect the small industries and in advanced countries the big one; in the first countries priority must be to small and middle industries, in second countries is argued that government could and should assist progress of high added-value advanced industries. Opponents insist that any government interference with the free workings of market forces can only be wasteful and ultimately counterproductive.

In Latin America and in Mexico there are many parks and industrial cities, feasible to transform to Tech cities, this subject is a very important issue on industrial policy. A low rate of interest credit is also necessary in these countries.

---

Palabras clave: regionalización, reestructuración productiva, formación de clusters.  
Key words: regionalization, productive restructuring, clusters conformation.

Other measures are the incentives to attract new investment capital and new enterprises associated with national capital, in Latin America we need advancing industries with innovative new products and production techniques. Many Latin American managers are thinking that tax concessions can also be granted to allow higher profits to accumulate in favor of industrial enterprises working in Tech cities. The idea is to force using surplus money for investment, rather than high executive (CEO) salaries or dividend paid to shareholders.

In Latin American countries governments, politicians and businessmen are worried about the advance of Mega-tendencies: globalization, transnationalization and regionalization accompanied by so much talk about their impact in the economy of the world, regions, sub-regions, countries, states and municipalities. Some managers and politicians, according their interests, talk of Mega-tendencies as the best way of enlisting national solidarity in their struggle against laws and institutions, as they find them most restrictive. In Latin America big corporations and global industries settled in the region are demanding free-market and free circulation of capital, and they are also demanding an end to employment-protection laws. Complexity is increasing in all regions of America.

## INTRODUCCIÓN

En América Latina y México en particular, se ha estado experimentando un viraje hacia una economía de mercado, que compromete un período de 18 años (1982-2000). Esto correspondió a un cambio violento para toda la región, signifi có romper con el crecimiento hacia adentro, abandonar el proteccionismo a las nuevas industrias, abrir el mercado que estaba fuertemente intervenido y adelgazar el Estado que mantenía un poderoso sector de empresas públicas. En resumen, se avanzó hacia un nuevo modelo económico de vigencia mundial, donde el mercado es determinante en la asignación de los recursos, en donde se sustenta el libre comercio y donde el actor principal, en el escenario de la economía nacional, pasó a ser la empresa privada (nacional y extranjera).

Este modelo económico neoliberal impuesto en la región, asumió una estrategia de desarrollo dirigida a sustentarse en los mercados externos, su base de crecimiento han sido las exportaciones y las desregulaciones para facilitar los flujos de capital libremente. Este viraje hacia una economía de mercado, ha sido doloroso para sectores de ingresos bajos, aún se camina hacia un Estado mínimo y se persigue avanzar más con las privatizaciones, se insiste en las desregulaciones y la apertura ha llevado a la mayoría de los países a mantener aranceles y tarifas aduaneras a nivel cero. La crítica al modelo anterior de crecimiento hacia adentro fue implacable y se dijo en la década de los años 70, que la estrategia de industrialización en función de la sustitución de importaciones había fracasado y que la sobrecarga de funciones, la burocracia y la corrupción habían creado condiciones de deterioro de los gobiernos, particularmente, en la declinación de la

eficiencia de las políticas públicas y el mal manejo del poder en las tres instancias de gobierno. Habría que reconocer que el cambio de modelo, hasta la fecha, año 2000, no ha traído todavía los resultados esperados. La situación es la siguiente: En 1950-1980, en la región, se creció al 5.5% promedio anual, para el mismo período México creció al 6.5%; en cambio, para el período 1981-1997, América Latina creció al 3.5%, en el caso de México su crecimiento en el período (1982-2000) ha sido inferior.

Los 18 años de aplicación del modelo económico en cuestión, habría que decir no son muy exitosos para la realidad de los países de la región, se dice que el mismo ha provocado serios desequilibrios y un aumento notable de la pobreza. Los expertos plantean que ello se debió a que los desequilibrios macroeconómicos fueron masivos; que los diseños e implementación de las políticas públicas macro fueron equivocadas y deficientes; lo cual hizo fracasar a los programas de ajuste y reformas estructurales. La idea de este trabajo es que hay que cambiar esta situación, buscando provocar un cambio, especialmente, en los países productores de materias primas y ricos en recursos naturales, entre los cuales se encuentra México. Para ello, es importante considerar el interés nacional en el contexto de lo que plantea la competitividad contemporánea, para alcanzar tasas de crecimiento económico superiores a las históricas.

La tesis de este trabajo es que se puede intentar un desarrollo acelerado de México con sustentabilidad, en especial a partir de las riquezas naturales, mediante un cambio organizacional y un fortalecimiento de la base tecnológica mediante la proliferación de innovaciones, mediante la creación de una red de ciudades científicas y tecnológicas, espacios donde se intensificaría la vinculación

universidad - industria. El cambio organizacional nos llevaría a activar la formación de clusters, utilizando la red de parques, ciudades y puertos industriales que existen en México. Esto implica un reordenamiento de la planta industrial y del territorio a partir de un desarrollo muy bien concebido a partir de la federación.

## EL ESFUERZO ENDÓGENO: CAMBIO ORGANIZACIONAL Y AMPLIACIÓN DE LA BASE TECNOLÓGICA

### I EL ENTORNO GLOBAL, LA REALIDAD REGIONAL Y LA PROBLEMÁTICA NACIONAL

El entorno global avanza hacia una economía más integrada y una organización supranacional muy poderosa, en las regiones hay procesos fuertes de integración subregional y una organización que gira entorno a la potencia más fuerte de la región, en el caso de la Zona de las Américas se trata de Estados Unidos (EU) y la problemática nacional de avanzar hacia un desarrollo y reestructuración productiva en base a los recursos naturales, exige de una inserción externa más amplia, esto requiere de una organización del sector industrial sustentada en la formación de clusters.

#### 1. El contexto actual

En los inicios del siglo XXI año 2000, predominan con fuerza las megatendencias en toda la región, ellas determinan el contexto actual, en el cual los gobiernos tratan de alcanzar la mejor perspectiva económica, política, social, cultural y ecológica. A pesar de la aceleración del cambio y el aumento de la complejidad, hay líderes políticos que se

ubicaban en el lado positivo y consideran como sustantivo evitar las guerras, a fin de avanzar hacia un mundo de paz y desarrollo. Sin embargo, otros líderes más pesimistas, sostienen que aún están presentes las convulsiones financieras provocadas por la crisis asiática 1997-1998, la caída de los precios de las materias primas y la explotación brutal de los recursos naturales de los países en desarrollo y latinoamericanos en particular, en donde la crisis económica, financiera y ecológica, son los símbolos más destacados que muestran la inestabilidad y los temores de los banqueros, hombres de negocios, inversionistas, agentes de bolsa e incluso académicos que expresan su preocupación por la burbuja financiera especulativa que se cieme sobre Wall Street y los signos negativos del medio oriente y grandes economías como la rusa, países del este de Europa, Brasil, Perú, Bolivia y otros países, muestran que predomina la incertidumbre y el riesgo.

Entre lo positivo y negativo, habría que buscar un punto de equilibrio, tratar de comprender la complejidad contemporánea, en donde han aparecido valores, que se asumen como naturales: el **Estado mínimo** relegado a su función de garante, regulador o vigilante, habría que oponerle un Estado promotor que valida la equidad e importancia de la redistribución de los ingresos; el **mercado** como el elemento clave para la asignación de recursos y autoregulación social, en donde el hombre queda inerme frente al mercado manejado por los oferentes implacables en imponer el precio más alto, habría que humanizar el mercado y dar a los consumidores y clientes una capacidad para neutralizar lo negativo del mismo, y habría que oponerle al **individualismo** en todas sus expresiones, así como al énfasis en lo privado, la importancia de lo colectivo y trabajo comunitario, de la importancia de la cooperación y trabajo en equipo, del valor

del grupo y de la organización, por otro lado el debilitamiento ideológico de los partidos progresistas, unido al debilitamiento del movimiento obrero y sindical, muestran el avance de viejas doctrinas que aparecen defendiendo la tradición, la identidad e intereses nacionales y la familia, así como la vigencia del modelo económico neoliberal que corresponde a hechos políticos acumulados que han golpeado durante al mundo, México y América Latina y el Caribe.

## 2. La cuestión del cambio en las instituciones públicas y organizaciones privadas

La necesidad del cambio es imperativo, tanto en las instituciones públicas como en las organizaciones privadas, se puede afirmar que conforma el modo en que las sociedades evolucionan a lo largo del tiempo, por lo cual es la clave para comprender el cambio histórico (North, 1993: 13). Este planteamiento marca este nuevo siglo, sorprendente por los cambios que afectan el desempeño de la economía, así como el funcionamiento del sistema democrático-liberal, de la valoración del ciudadano y respeto a los procesos electorales, de la transparencia en la preparación y organización de las elecciones, del cambio que ha generado el marketing electoral en la conducción de las campañas políticas, de la gobernabilidad y búsqueda de más democracia en el ejercicio del poder, de la descentralización en la gestión y promoción de las políticas públicas, que señalan comportamientos a instituciones y organizaciones.

Desde 1982, las instituciones y organizaciones han sido afectadas por la economía de mercado impuesta y sostenida en lo ideológico por el neoliberalismo, hoy en ascenso y ganando posiciones en toda la región. Sin embargo, todo esto, marca el cambio y la transición del capitalismo industrial de mercado al capitalismo de las grandes empresas transnacionales (transnacionalización) y la conformación de estructuras organizacionales y empresariales más fuertes, estrechamente vinculadas y con una dirección central desde la casa matriz ubicada en los países más industrializados que se organizan de acuerdo a la formación de clusters y se cohesionan en lugares donde funciona una ciudad científica y tecnológica (Tech city). Esto responde a los nuevos desarrollos organizacionales que permiten el funcionamiento de corredores industriales, corredores bioceánicos, centros de innovación o parques y ciudades industriales que favorecen los eslabonamientos productivos o cluster. Organizaciones que en su gestión y forma de manejo son de carácter monopolístico y oligopólico a escala mundial.<sup>2</sup>

Los países de la región, vienen sufriendo los efectos de un cambio sin precedentes, puesto que corresponde a un proceso que provocó el avance del neoliberalismo o neoconservadurismo y la ampliación de la crítica al Estado interventor, así como un rechazo a la estrategia de desarrollo hacia adentro y proceso sustitutivo de importaciones (proteccionismo y mercado interno muy favorecido con subvenciones a las nuevas empresas industriales). Las ideas predominantes y la estrategia postulada por el modelo

<sup>2</sup> Esto se aprecia muy bien en la forma que adoptan a escala mundial las alianzas estratégicas y las fusiones, el caso es muy ilustrativo de lo que pasa en la industria automotriz por las adquisiciones y fusiones agresivas o no que se hacen entre las grandes empresas de automóviles del mundo contemporáneo, la idea es que en el futuro van a quedar seis a nivel mundial.

económico neoliberal impuso una orientación hacia los mercados externos (apertura comercial) y la asignación de recursos en función del mercado, destacando que el actor protagónico del desarrollo lo constituye la gran empresa privada (nacional y extranjera) y sus formas de gestión empresarial es: eficientes en el manejo organizacional (liderazgo estratégico) y eficientes en el análisis costo/beneficios o márgenes de las cadenas de valor (ventaja competitiva sostenible).

## II. CONGLOMERADOS, PARQUES Y CIUDADES INDUSTRIALES. SU PASO A CENTROS DE INNOVACIÓN (TECH CITIES)

Los conglomerados, parques, ciudades y puertos industriales pueden llegar a transformarse en centros de innovación (Tech cities) y de acuerdo a los eslabonamientos productivos que conformen, pueden llegar a adoptar la conformación cluster, en función de los recursos naturales de tipo sectorial forestal, ganadero, minero, de hortalizas, pesquero, etc. Obien, primario, productivo, intersectorial, sistémico y estratégico.<sup>3</sup>

Desde fines de la década de los 60 y durante la década de los 70, en América Latina de acuerdo a las políticas de descentralización y desarrollo regional y local, se han estado construyendo conglomerados, parques y ciudades industriales que hoy pareciera, que en algunos países como

México, Brasil, Argentina, Venezuela y Chile estarían maduros como para pasar a conformar centros de innovación (Tech Cities o clusters).

### 1. Una tesis para la reestructuración productiva

#### a) El diseño teórico

La visión teórica sobre conglomerados, parques y ciudades industriales (Tech cities), se sustenta en la tesis siguiente: América Latina y El Caribe, debe intentar por segunda vez aprovechar las ventajas comparativas; pero, esta vez, utilizando la ciencia y tecnología para lograr, también, ventajas competitivas para insertarse en las condiciones del comercio internacional del nuevo siglo. Esto significa que los países revisen sus programas de ajuste estructural o de reestructuración productiva, en el sentido de hacer funcionar esta tesis como países y región rica en recursos naturales.

Esta tesis permite mirar desde el presente hacia el desarrollo futuro de la región, evidentemente, que esto implica una evaluación y análisis crítico para entender la coyuntura actual, puesto que algunos expertos sostienen que ello dependerá de la rapidez con que aprendan a apropiarse del nuevo conocimiento para industrializar y procesar sus riquezas básicas (ventajas comparativas), así

<sup>3</sup> El primario se refiere a varias empresas destinadas a elaborar un mismo producto; el productivo produce eslabonamientos hacia atrás en función de los insumos y crea relaciones interfirias e intrafirias; Intersectorial se refiere a las relaciones entre empresas de diferentes sectores y se puede conformar una cadena de valor; Sistémico que lo integran instituciones públicas y organizaciones privadas que actúan en la consolidación de la política de desarrollo industrial, y por último el Estratégico que busca maximizar las sinergias entre las empresas comprometidas con el desarrollo industrial, especialmente, de aquellas que aceptan la visión estratégica de corto, mediano y largo plazo del desarrollo sustentable.



como para desarrollar en mejores condiciones las actividades proveedoras de insumos, servicios de ingeniería y equipos para ellos (ventajas competitivas). Esto implica aceptar que el giro de las ventajas comparativas hacia las competitivas no se puede lograr sin alianzas estratégicas de grandes empresas de diverso origen con empresas nacionales, en campos especializados de la distribución y comercialización, de inversión y tecnológicos para asegurar economías de escala y, por ende una cuota en los mercados internacionales que controlan.

Esto muestra que los países de la región tienen que entrar al comercio internacional por la vía de las alianzas estratégicas, las fusiones y las subcontrataciones para tener posibilidades de darle a la extracción de sus recursos naturales más valor agregado, se trata de crear espacios geográficos planificados en donde se den condiciones para atraer industrias e inversionistas, estamos hablando de parques industriales científicos y tecnológicos o centros de innovación, en donde se crea una oferta de proyectos o de oportunidades de inversión a partir de los recursos naturales renovables y no renovables que disponen los países para sustentar una reestructuración y nueva política de industrialización con nuevos apoyos científicos y tecnológicos. Estas ideas se han estado planteando por diversos expertos de CEPAL y de universidades, los cuales sustentan sus ideas en la creación de nuevos y la ampliación de los parques industriales o centros de innovación en donde se producen los encadenamientos derivados de las

complementariedades<sup>4</sup> que va generando la integración productiva de las grandes empresas transnacionales.

Esta tesis se postula en un contexto complejo de comienzos de siglo, la crisis asiática y la crisis de Rusia, las tensiones y situación explosiva del medio oriente, hacen pensar en crisis recurrentes, ello crea serios problemas a los países de economías en desarrollo que intentan insertarse en el mercado mundial para obtener los beneficios de los grandes centros de consumo y del valor agregado que se logra con la especialización productiva. Sin embargo, lo importante es que en la región se ha ido transiendo hacia un modelo de organización productiva más abierto a la competencia externa, más desregulado y con menor participación del sector público en el campo estrictamente productivo. La CEPAL ha planteado que los agentes económicos han ido adaptándose a los cambios del régimen de organización social de la producción incrementando su ritmo de incorporación de nuevas tecnologías, abriendo con nuevas exportaciones e inversiones directas de capital su relación con otros mercados, al mismo tiempo modificando la organización del trabajo a nivel de planta y mejorando la gestión empresarial y sindical.

b) El concepto de ciudad tecnológica o centro de innovación

El concepto de ciudad tecnológica o centro de innovación está directamente asociado con la idea de las Tech Cities,

<sup>4</sup> Bernal Sahagún, Víctor, *Cumbres Económicas e Integración*, Instituto de Investigaciones Económicas, UNAM, 1996; y Ramos, Joseph, Director de la División de Desarrollo Productivo y Empresarial de la CEPAL, expone sus ideas en relación al tema de los encadenamientos productivos, *Una estrategia de desarrollo a partir de los complejos productivos (Clusters) en torno a los recursos naturales*, Santiago de Chile, Junio de 1998.

es la concepción amplia de la cultura de la alta tecnología que converge con el capital contemporáneo ligado a las innovaciones. Siguiendo este pensamiento, en América Latina y México, se ha definido esto como ciudad o conglomerado o parque industrial, científico y tecnológico, términos que están muy relacionados con el concepto de *clusters* de los ingleses y norteamericanos, éstos tienen toda la connotación de un centro de innovación o *tecnocity* como lo denominan los italianos y franceses, o como los definen en América Latina como conglomerados, ciudades, puertos y parques industriales, científicos y tecnológicos que funcionan con apoyos académicos de universidades que están localizadas en sus espacios geográficos. Se puede pensar en que las *Tech Cities* son ciudades tecnológicas, cuyo significado puede ser más amplio que la idea de complejo productivo o centro de innovación (*clusters*); puesto que una ciudad industrial se distingue por una especialización en un campo como es la microelectrónica para el Valle del Silicio.

A todas estas conformaciones industriales que promueven las inversiones innovadoras y desarrollan la investigación aplicada, se unen y agrupan, se integran o se fusionan, crean nuevas y atraen otras que llegan de fuera para integrarse a las mismas actividades y otras, que surgen como consecuencia de la investigación y desarrollo, lo que lleva a un trabajo en equipo que se realiza la mayoría de las veces en conjunto con las empresas localizadas en el ámbito de influencia geográfica del parque y ciudad industrial o centro de innovación (*Tech city*).

Esta visión teórica de complejo productivo o centro de innovación, nos proporciona la idea de que se trata de una concentración sectorial; pero, en realidad, es más de agrupamiento geográfico de empresas o *hubs* dedicados

a las mismas actividades o en actividades estrechamente relacionadas que aprovechan las economías externas, tanto de aglomeración como de especialización.

En el lugar del parque y ciudad industrial (*Tech city*) funciona un área geográfica muy bien planificada, donde se generan relaciones de cooperación con las autoridades locales, estatales y nacionales, relaciones estrechas con los centros de investigación y universidades localizadas en el área, así como de intercambio y complementariedades que permiten los encadenamientos entre productores, proveedores, mano de obra especializada, de servicios anexos específicos al sector o rama productiva y otros, esto crea condiciones para la acción y colaboración, la formación de grupos de trabajo y la cooperación entre empresas, esta forma de concentración favorece a la organización del complejo o *Tech city*, en donde se crean las nuevas oportunidades de inversión en función de las nuevas innovaciones que favorecen las ventajas competitivas, esto atrae y crea condiciones para fundar nuevas empresas, favorece las fusiones y alianzas estratégicas de las grandes empresas que son las organizadoras de los parques y ciudades industriales (*clusters*) y donde su inteligencia empresarial colectiva que funciona con márgenes de utilidad positivos da fuerza al proceso de la transnacionalización a escala mundial.

c) Reestructuración industrial y desarrollo de la creatividad empresarial

La reconversión industrial o la reindustrialización, o bien, reestructuración industrial o modernización son ideas planteadas dentro de las visiones de lo que fue el llamado *redespliegue industrial* planteado por muchos expertos en

La década de los años 70, luego en la década de los 80, se planteó que se entraba en la etapa posfordista y de la producción flexible, le siguió en la década de los 90, la revolución en las formas de organización y gestión de las grandes empresas, surge la ventaja competitiva<sup>5</sup> como un elemento clave para la toma de decisiones y definición de estrategias de producción, se revaloriza la inteligencia gerencial o gestión manejada por ejecutivos muy bien capacitados en el trabajo en equipos científicos, banqueros y empresarios todos convencidos de que la innovación moderna es trabajo de grupo y de creatividad que facilita la competitividad que lleva a un buen posicionamiento en los mercados.

En los grandes centros de innovación o Tech Cities concurren tres actores que son: los empresarios (banqueros, inversionistas o accionistas e industriales), científicos y altos ejecutivos (CEO) de las grandes empresas.

Las innovaciones constituyen un factor endógeno que impulsa y desarrolla el sistema económico de manera discontinua, es decir favorece a ramas industriales restringidas y muchas veces corresponden a derrames tecnológicos que provienen desde el extranjero<sup>6</sup>, esta visión corresponde a la realidad de los países en desarrollo; en cambio, en los países desarrollados se tiene que las innovaciones tecnológicas están directamente relacionadas con el proceso de producción, las aplicaciones de las

mismas han dejado de ser una habilidad subjetiva sujeta a la contingencia individual para convertirse en una actividad planificada de centros especializados y de equipos de investigación (científicos) de grandes universidades estrechamente vinculados a una inteligencia empresarial de una gran empresa (altos ejecutivos, empresarios y accionistas).

En la actualidad, la innovación está directamente asociada a la creatividad y competitividad, tiene una gran importancia para promover la producción de productos de consumo y calidad mundial, la misma modifica los procesos productivos, lo cual aumenta la productividad y reduce los costos, esto favorece la posición en el mercado y crea condiciones para crecer. En el caso de los países en desarrollo, la innovación tiene que verse desde una perspectiva del cambio tecnológico, de lo que representa el mismo y de la necesidad de las transformaciones o innovaciones sociales, es decir, se hace necesario cuando se llevan adelante las innovaciones tecnológicas provocar cambios en la gestión, en los manejos financieros y en la organización de las empresas, organizaciones y administración pública en general. Al mismo tiempo, se deben considerar las diferentes formas de interacciones entre los agentes socioeconómicos e institucionales, a fin de crear condiciones y darle viabilidad al cambio tecnológico.

<sup>5</sup> La ventaja competitiva se determina muchas veces por el cambio tecnológico, la innovación lleva muchas veces a alcanzar una mayor competitividad debido a un componente tecnológico del costo total del producto.

<sup>6</sup> Este es un planteamiento de Schumpeter, qui en considera a la innovación como todo lo que sea hacer cosas de forma diferente y le llama nuevas combinaciones en los procesos productivos, éstas se generan por las siguientes razones: a) introducción de un nuevo producto, o bien, la mejora en la calidad de al gundo que se está produciendo; b) introducción de nuevos métodos y organización de la producción, lo cual puede deberse al buen aprovechamiento de la experiencia en el desempeño; c) a la apertura de nuevos mercados; d) a la conquista de nuevas fuentes de abastecimiento de materias primas o de bienes semi-manufacturados, y e) a la creación de una nueva organización en cualquier rama de la industria (o proyecto de inversión productiva).

En el momento actual, para que funcionen los cambios y los programas de ajuste dirigidos a la reestructuración productiva, es fundamental darle congruencia a las innovaciones tecnológicas y de tipo social, estas últimas corresponden a la racionalización del trabajo dentro de los procesos productivos, mejorar el ambiente y condiciones de trabajo, promover la formación de liderazgo y motivación, la delegación de responsabilidades y otras. Esto es importante tomarlo en cuenta, puesto que el éxito competitivo no depende si empre de los nuevos equipos y maquinaria, sino de nuevos diseños organizacionales, de cambios sociales y culturales que permitan el establecimiento de redes de comunicación mediante las cuales sea posible aunar esfuerzos y sinergias positivas con vistas a (Alburquerque, 1997):

- i) aumentar la calidad de las prestaciones dentro de las empresas (lo que implica mejorar las relaciones humanas dentro del grupo de trabajo como requisito para incrementar la productividad);
- ii) mantener y dinamizar el potencial de creatividad, innovación y solución de problemas (para lo cual se requiere de un ambiente propicio a la expresión y ampliación de los talentos personales);
- iii) satisfacer las necesidades y exigencias que surgen de los incasantes cambios de la demanda.

Todo esto que apunta a las innovaciones sociales, también debe tener una correspondencia con los cambios de tipo institucional necesarios a nivel nacional, estatal y local (municipal), así como en la gestión y organización de la administración pública con el fin de asegurar el cambio económico, social y cultural.

#### **d) El fortalecimiento de las empresas trans-nacionales**

Las empresas transnacionales han fortalecido su posición monopolística a escala mundial, sus ejecutivos han creado una eficiencia empresarial colectiva, mediante la creación de equipos de trabajo internos que los hacen competir entre ellos utilizando las técnicas de la calidad total, reingeniería y otras. Estas empresas tienen el evados presupuestos para la capacitación y formación de los nuevos agentes los ejecutivos y administradores que manejan los holdings, la investigación, la organización productiva y comercial y la gestión y planeación de las grandes empresas globales o transnacionales, se puede decir que son el motor interno del modelo económico que tiene vigencia mundial, hacen de la ciencia y la tecnología la fuerza endógena dinámica que tienen las grandes empresas (transnacionales) para crecer y desarrollar nuevos mercados (modernización capitalista)<sup>7</sup>. Este planteamiento da fuerza a la nueva

<sup>7</sup> Marx ya en el siglo pasado destacaba la importancia del progreso técnico en el desarrollo de la gran industria y acumulación de capital; Schumpeter planteó una teoría sobre el papel de la ciencia y la técnica en la generación de sistemas productivos; J. R. Hicks que la ciencia y tecnología constituyen la fuerza endógena impulsora para el desencadenamiento de una revolución económica prolongada, y F. Faynzylber, planteó la necesidad de configurar el núcleo endógeno de dinamización tecnológica como el elemento clave para la industrialización y vinculación con otros sectores. La idea de estos autores es que la modernización económica depende mucho de la capacidad de innovación que proviene de las grandes empresas globales o transnacionales y de los eslabonamientos de éstas con pequeñas y medianas.

organización de las empresas y muestra su modo de operar a escala mundial, son ellas las que provocan los derrames tecnológicos (*spillovers*) y la magnitud de sus inversiones hoy resulta determinante para el desarrollo de los países latinoamericanos.

Estas empresas tienen muy claro que el conocimiento tiene un valor como lo tiene el control de los mercados, que todo esto define una posición de monopolio y de poder. Luego la competencia lleva a la concertación o acuerdo entre empresas, que cada empresa tiene una capacidad de negociación para promover fusiones y alianzas estratégicas que eliminen la competencia destructiva entre ellas. Esto se puede considerar como la innovación y la creatividad que son capaces de desarrollar estas grandes empresas hoy difusoras de la inversión productiva innovadora y de la actividad comercial con productos de calidad mundial. Pero, sin embargo queda la otra parte del análisis de que se trata de nuevas formas monopolísticas de desarrollo que hoy dan forma a una nueva competencia mundial entre empresas transnacionales de América, Asia y Europa.

Esta nueva situación junto a los problemas de la crisis asiática 1997-98, han dado paso a nuevas formas de protecciónismo particularmente de parte de los japoneses, quienes han sufrido duramente los efectos de la crisis y buscan crear mejores condiciones para el desarrollo sus empresas nacionales cerrando a la competencia externa su mercado nacional.

En la realidad actual, se puede apreciar ha subido la intensidad de la competencia a escala mundial, la cual no se da únicamente entre las grandes empresas, sino, también, entre los gobiernos que ofrecen atractivos paquetes de exenciones de impuestos y otros incentivos

para atraer la inversión innovadora. También, los gobiernos están asesorando y capacitando a los grupos empresariales nacionales para negociar, asociarse con grandes empresas y saber competir en las nuevas condiciones de los mercados internacionales.

## 2. Centros de innovación o Tech Cities y relación universidad-industria

El capital ha sido persistente en buscar las oportunidades de inversión que generen las más altas ganancias, en el mundo actual éstas están asociadas con la tecnología y el país que no tienen su complejo productivo. El áncora de innovación o clusters o Tech City no podrá lograr una reestructuración productiva apropiada para insertarse en los mercados internacionales. Por esto, es fundamental que los países en desarrollo sepan asociar las posibilidades que brindan sus recursos naturales con el nuevo conocimiento, el cual está en la ciencia y tecnología que se desarrolla en las universidades y en los laboratorios de las grandes empresas, las cuales cada vez gastan más en investigación y desarrollo. Los países que entienden este problema tratan de mejorar la relación universidad-industria y lo hacen en los parques industriales o en donde se están formando los eslabonamientos donde se van integrando pequeñas y medianas empresas nacionales con las grandes empresas transnacionales localizadas en esos países.

### a) La relación universidad - industria y las Tech-Cities o centros de innovación

En algunos países como Estados Unidos, la relación universidad-industria ha sido determinante en el desarrollo

o incubación de las grandes empresas, por Ej. la General Electric está asociada a la investigación científica realizada por Thomas Alva Edison en sus laboratorios tuvo el financiamiento de los banqueros de la familia Morgan. En cambio, la Westinghouse está directamente asociada a lo que fueron las investigaciones realizadas por Nikola Tesla, quien con el apoyo y financiamiento de los Rockefeller, se podría decir que el trabajo de los laboratorios de estos dos grandes de la electricidad constituyen el antecedente histórico de los centros de innovación o Tech Cities modernas.

La Universidad de Stanford en California, con sus investigaciones científicas ha dado apoyo tecnológico e incubado cientos de empresas, se dice en el Silicon Valley que el 50% de los ingresos generados en el Valle provienen de las esas empresas<sup>8</sup>, muchas de las cuales son grandes monopolios en microelectrónica. También, hay que reconocer los aportes realizados en este campo de la microelectrónica por la Universidad de Berkeley,

ha sido impulsora de grandes empresas en el campo del software más que en el hardware computacional y se puede decir que estas dos universidades constituyen el apoyo académico y científico del Valle del Silicio de California.

Otro caso interesante lo constituye el Massachusetts Institute of Technology (MIT), en su relación con el sector industrial ha promovido y desarrollado a más de 4 000 empresas que emplean a más de un millón de personas, según lo prueba un estudio del Banco de Boston, realizado en 1997. En el mismo, se plantea que si se tomara el archipiélago de empresas incubadas por el MIT como una nación, ésta sería la economía mundial N° 24, estaría ubicada entre Sudáfrica y Tailandia en 1998.<sup>9</sup> La gran empresa IBM ha aprovechado la relación con el MIT y es una de las empresas que más presupuesto destina a investigación y desarrollo. Para apreciar la ubicación de los centros de innovación (Tech Cities) más importantes del mundo, se presenta el cuadro siguiente:

<sup>8</sup> Ver Newsweek del 9/11/98

<sup>9</sup> Ver Newsweek del 9/11/98, p. 35.

**CUADRO 1**  
**CENTROS DE INNOVACIÓN MÁS IMPORTANTES DEL MUNDO**

Centros de Innovación	PAÍSES	Nº EAT	Empresas más importantes
Silicon Valley, Ca	E U	5.000	Hewlet Packard, Oracle, Sun, Netscape, Apple, etc.
Austin, Texas	E U	1.750	Dell Computers, Advanced Micro Devices (AMC),
Boston, Mass.	E U	4.000	Lotus (IBM), Lycos y otras
Salt Lake City, Utah	E U	2.120	Novell, Omega, Evans and Sutherland y otros
Seattle, Washington	E U	2.500	Microsoft (Bill Gates) y otros
Ruta 128, torno Boston	E U		Microelectrónica y otros
Cambridge, England	Inglaterra	1.159	Acorn, Cambridge Display Tech, Microsoft y otras.
Sophie-Antipolis, Niza	Francia	1.100	Sita, Sema Group, Thomson, Microsonics, Bay Network, VLSI Tech, Focus Imaging, Nicox, etc.
Helsinki	Finlandia	400	NOKIA, empresas forestales y otras.
Techno-City, Torino	Italia		FIAT y otras
Emilia Romagna	Italia		El Centro Proveedor de Servicios (CITER) y otros.
Baden Wurttemberg	Alemania		Centros proveedores de servicios y otros
Tel Aviv	Israel	1.000	ECI, Formula Group, Point Software Technologies,
Singapore	Singapur	30	Hewlet Packard, IBM Creative Technology
Tsukuba	Japón	S/d	
Bangalore	India	250	Texas Instrument, Infosys y otros.
Agra	India	4.500	Calzado e industrias conexas
Sialkot	Pakistán	300	Funciona como clusters de instrumentos médicos
Industrial Park, Hsinchu	Taiwán		Hacer y otras especializadas en microelectrónica.
Guadalajara	México	305	Calzado

EAT = Empresas de alta tecnología

Fuente: Datos tomados del Nesweek del 9.11.98 y de otras fuentes.

El cuadro nos muestra los principales centros de innovación (Tech Cities) del mundo, todos ellos son ejemplos de formas de una relación universidad-industria. Además, señalan que las grandes empresas de alta tecnología del mundo moderno han sido concebidas o incubadas en los laboratorios de investigación de universidades estrechamente relacionadas con los campos de la microelectrónica, química y física moderna. Únicamente India y México corresponden a clusters de bienes de consumo.

En el caso de América Latina, existen proyectos e ideas de centros de innovación (Tech Cities), pero en funcionamiento son muy pocos, en la ciudad de México funcionaría uno dedicado más a la distribución que a la actividad productiva, en Guadalajara funcionaría el clusters del calzado. En Brasil funciona uno en torno a la industria del calzado en la localidad de Nuevo Hamburgo. En Argentina existen posibilidades en torno a la agroindustria y en Chile en relación a lo forestal y minería.

#### b) Ciudades tecnológicas y economías de escala dinámicas

Las ciudades tecnológicas (Tech Cities) influyen en forma determinante en el desarrollo de las grandes empresas y favorecen el crecimiento de las medianas, que se ubican en su territorio o espacio de influencia, puesto que crean las condiciones para generar un ambiente dinámico estrechamente asociado a las innovaciones y avances tecnológicos que permiten a las empresas lograr economías de escala y la realización de proyectos asociados o conjuntos mediante coinversiones (joint ventures); o bien, crear condiciones para fusiones y alianzas estratégicas.

Las relaciones entre empresas llevan a identificar proyectos de expansión que responden a los rendimientos crecientes a escala o economías de escala dinámicas, las asociaciones se justifican para promover los eslabonamientos productivos o clusters. Las economías de escala que se producen como resultados del cambio tecnológico para hacer funcionar mejor la cadena productiva, suelen darse en un contexto de competencia monopolística y se logran utilidades extraordinarias

producto de la búsqueda de la ventaja competitiva, en función de las innovaciones en los diseños de los productos para darles mejor presentación (diferenciación), el gasto en investigación y desarrollo se convierte en un costo fijo y es importante la manera de rebajarlo para reducir costos, a fin de dar sentido a la ventaja competitiva.

Esta forma de lograr ventajas en diferenciación y reducción de costos, tiene mucha relevancia dentro de la competencia monopolística sustentada en las innovaciones tecnológicas de las grandes empresas, éstas mediante sus actividades de investigación, de diseño y de desarrollo de nuevos productos y procesos, han dado fuerza a las economías de escala dinámicas que hoy, son un instrumento formidable para estar en la competencia y lograr una elevada competitividad.

Para las empresas no es nada fácil lograr las utilidades extraordinarias o rentas monopolísticas, tienen que estar siempre en la ola de las nuevas innovaciones y en la venta y compra de derechos para asegurar permanencia en los mercados. Tienen que cuidarse del pirateo de sus desarrollos tecnológicos y nuevos diseños, es decir su equipo de investigación y desarrollo debe manejar muy bien el proceso de información patentable, que permite introducir un nuevo producto, o bien darle mayor calidad a productos que ya produce; luego se tiene que manejar apropiadamente las ideas nuevas de organización e introducción de nuevos procesos de producción; este último proceso tiene gran significación puesto que utiliza información técnica más general, la cual no es fácilmente patentable, además la difusión puede facilitar el logro de nuevos inventos, desarrollar innovaciones sobre lo que se produce o ambas cosas a la vez.



### 3. Los enfoques teóricos para la reestructuración productiva e industrialización

En la mayoría de los países de la región se impulsaron políticas públicas de descentralización y desarrollo regional y local, que en los años de la década de los sesenta y setenta se sustentaron en la tesis de los polos de desarrollo, había que crear en los países diversos centros de crecimiento y para ello, se utilizó como instrumento de esta política la creación de parques, ciudades y puertos industriales. Estas políticas en algunos países favorecieron el desarrollo regional-urbano y permitieron avances en la descentralización económica y política, es uno de los esfuerzos más importantes realizados para romper con el centralismo tradicional de los países de la región. La idea sería que estos países retomen esta política y evalúen lo realizado hasta ahora, para identificar los parques, ciudades o puertos industriales que podrían transformarse en centros de innovación (Tech Cities).

Las visiones teóricas que plantean ideas sobre la importancia y vigencia de los complejos productivos y los centros de innovación en el mundo contemporáneo, son muy diversas y destacan las siguientes:

#### a) Las visiones teóricas sobre localización y geografía económica

Esta teoría ha estado siendo tomada en cuenta para el diseño, la formulación e implementación de las políticas públicas de descentralización y desconcentración industrial, así como en las políticas de desarrollo regional y local. Muchos municipios ofrecen oportunidades de inversión a

las empresas o empresarios nacionales y extranjeros señalando que disponen de diferentes recursos naturales, infraestructura, servicios, mano de obra calificada y parques industriales o centro de innovación en la especialidad o rama de la industria que les interesa.

La tesis básica de la teoría sobre localización y geografía económica trata de dar razones específicas sobre la forma en que se van creando determinadas actividades en algunas zonas o áreas geográficas y no en otras, esto tiene relación con las ventajas comparativas y desde luego con la disponibilidad de recursos y mano de obra barata. Es conocido el énfasis de esta visión teórica en lo que se refiere al costo de transporte en el costo final del producto, lo cual explica la toma de decisión con respecto al lugar donde instalar la actividad productiva y por qué preferentemente es cerca de los recursos naturales, o bien, cerca de los centros de consumo o mercados a los cuales se va a abastecer; también, existen otras que pueden establecerse en cualquier lugar (*footloose*), ya que no les influye en sus costos ni la cercanía del mercado ni de las materias primas. Menos conocido, pero de mayor importancia, es el énfasis de esta visión teórica en materia de las interdependencias entre la materia prima y el producto procesado, así como las materias primas semi-procesadas (bienes intermedios) o subproductos que hacen más fácil la coordinación de estos flujos en un mismo lugar o área geográfica. Como ejemplo, se tiene el caso de la industria del acero o siderurgia, esta rama de la producción industrial tiene tal interdependencia que induce a la integración vertical. Cosa similar ocurre con la ganadería que tiene una serie de subproductos en forma simultánea: carne fresca, productos industriales, fertilizantes y otros (Ramos, 1998).

En muchos países latinoamericanos, con grandes recursos naturales como el caso de México (petróleo) y de Chile (cobre), estos recursos para su obtención tienen procesos complejos y muchas actividades de procesamiento tienen economías de escala importantes como el caso de la petroquímica y la obtención de cobre. México podría tener uno de los complejos petroquímicos más poderosos de la región con orientación a los mercados más importantes del mundo contemporáneo, estamos hablando de la Cuenca del Pacífico y del Atlántico, se trata de un Corredor Biocéánico nacional y de gran perspectiva, si la localización se da en el Istmo de Tehuantepec (Salina Cruz en el Pacífico y Cotzacolcos en el Atlántico). En el caso de Chile, se puede hacer funcionar Corredores Biocéánicos<sup>10</sup> relacionando puertos del Pacífico con el Atlántico, además de involucrar a varios países Argentina, Brasil, Chile, Perú, Bolivia, Paraguay y Uruguay.

Desde el punto de vista de las grandes empresas que dirigen sus inversiones al campo de los recursos naturales, un aspecto crítico de la localización geográfica, tiene que ver con la prospección, explotación y procesamiento de recursos naturales, de como la normatividad vigente precisa y reglamenta estas actividades. En efecto, inversiones con altos costos hundidos y largos periodos de maduración requieren de seguridad y transparencia en el trato, con mínimo riesgo de cambios con retroactividad (Ramos, 1998). Además, especial atención hoy en día, se tiene que poner en la legislación ecológica y de protección del medio

ambiente, puesto que en la mayoría de los países latinoamericanos para aprobar la localización de un nuevo proyecto este tiene que contar con un estudio especial de impacto y riesgo ambiental.

b) La tesis de los encadenamientos hacia atrás y hacia adelante<sup>11</sup>

La tesis de Hirschman sobre los encadenamientos hacia atrás y hacia adelante, trata de demostrar cómo y cuando la producción de un sector o rama de la producción es suficiente para satisfacer el umbral mínimo o escala mínima necesaria para hacer atractiva la inversión en otro sector o rama de la producción que estos abastecen (encadenamientos hacia atrás) o que procesan (hacia adelante). Este planteamiento reconoce que toda actividad está encadenada con otras. Estos encadenamientos o eslabonamientos adquieren relevancia cuando su existencia posibilita que una inversión se realice o no. Es la posible discontinuidad en el impacto de tal decisión de inversión que es decisiva, pues entonces, y sólo entonces, la realización de una inversión hace rentable la realización de una segunda inversión, y viceversa. En estas condiciones, la toma de decisiones en forma coordinada asegura la rentabilidad de cada una de las inversiones (Ramos, 1998).

Los encadenamientos hacia atrás dependen tanto de los factores de demanda (la demanda derivada de insumos y factores) como su relación con factores

<sup>10</sup> Los Corredores Biocéánicos son proyectos en estudio por parte de Chile, Argentina, Brasil, Bolivia, Paraguay, Perú y Uruguay. Tienen relevancia desde el punto de vista de la integración regional y del comercio interregional. Existe un estudio muy interesante de un corredor biocéánico con salida al Pacífico por el Puerto de Iquique. Este estudio fue realizado por la Presidencia Municipal de este puerto en 1997.

<sup>11</sup> Véase Hirschman sus trabajos de 1957 y 1977.

tecnológicos y productivos (el tamaño óptimo de la planta). De la misma manera, el desarrollo de los encadenamientos hacia adelante depende en forma importante de la similitud tecnológica entre la actividad extractiva y la de procesamiento. Cuando mayor es la similitud de ambas, mayor el aprendizaje y mayor el impulso hacia adelante; en cambio, cuando es mayor la distancia tecnológica entre estas actividades, menor el aprendizaje y menor el impulso. Por otra parte, es interesante destacar que hay evidencias con respecto a los productos procesados, que éstos no sólo tienen una menor variación en precio que los productos primarios, sino que el precio de los productos procesados ha crecido más significativamente -en los últimos 25 años- que el de los productos primarios en general, sobre todo en el caso de los metales procesados (Yeats, 1991). Esta realidad estaría mostrando que el desarrollo de los encadenamientos hacia adelante no sólo diversificaría la producción sino que podría ser sumamente rentable (Ramos, 1998).

#### c) La teoría de interacción y parques industriales (Tech Cities)

En las ciudades o parques industriales (Tech Cities), su desarrollo correspondió a una política pública de desarrollo regional y local de los años sesenta que se impulsó en toda la región, se planteó la idea en forma de conglomerados industriales para fomentar la concentración de empresas y crear condiciones para la cooperación y asociación entre empresarios, así como para facilitar el aprendizaje a base de la interacción en espacios planificados para la localización de nuevas industrias

La teoría de la organización y de las ventajas competitivas recomiendan aprovechar estas formas de aglomeración para hacer funcionar la reducción de costos y la diferenciación de los productos, así como la teoría de la información nos recomienda las ventajas del aprendizaje mediante la interacción, lo que, según este enfoque teórico explicaría el éxito de los llamados distritos, parques o ciudades industriales de muchas regiones del mundo. En América Latina, en la década de los años 60 y 70, hubo un gran impulso a través de la política pública de descentralización y desarrollo regional, en México se crearon fondos especiales para el desarrollo de conglomerados o parques y ciudades industriales, en Chile el Estado propició la creación de los primeros parques industriales y lo mismo ocurrió en Argentina y Brasil.

Estos parques, ciudades o puertos industriales son espacios planificados para dar cabida a muchas empresas, ello facilita la asociación y cooperación entre ellas y desde el punto de vista de la teoría de la interacción, facilita la comunicación y los llamados juegos repetitivos que permiten elevar la confianza y en consecuencia bajan los costos de transacción y de coordinación, especialmente cuando en estos parques o ciudades industriales existen asociaciones y organizaciones empresariales y, además, en estos espacios se hacen participar las universidades para intensificar la investigación y desarrollo a nivel de las empresas, ello da forma a un parque industrial científico y tecnológico (Tech City). Desde el punto de vista de los estudios laborales y mercado de trabajo, estos centros facilitan la cooperación de empresas grandes con pequeñas, la cual se da en la forma de subcontrataciones y crean los encadenamientos productivos.

Dentro de los parques o distritos industriales la innovación tecnológica y nuevo conocimiento, interesa a todos y esto facilita la interacción activa en todo el ámbito del parque o distrito, situación que provoca los derrames tecnológicos (spillovers), economías externas y de escala para el conjunto de las empresas aglomeradas, estas posibilidades crecen cuando el distrito o parque tiene una relación directa con una universidad, situación que facilita mucho el aprendizaje a base de la interacción

78

#### d) El modelo de ventajas competitivas<sup>12</sup>

Este modelo de ventajas competitivas tiene una gran relevancia para el funcionamiento actual de la gran empresa, pero sirve para hacer los análisis pertinentes sobre la diversidad e intensidad de relaciones funcionales entre empresas localizadas en un punto geográfico bien determinado, donde existe o se dan condiciones para la creación de un complejo o centro de innovación (Tech City o clusters). La metodología de análisis de la competencia internacional, recomienda concentrarse en las actividades industriales, puesto que la ventaja competitiva se gana o se pierde en la arena de la industria de un país determinado. El concepto de una industria o empresa global, es aquella que su posición competitiva en un país es significativamente afectada por su posición en otros países o vice-versa. Esto hace comprender que la industria o empresa internacional no es solamente una colección de industrias nacionales; sino una serie de industrias encadenadas en donde los rivales compiten unos

contra otros sobre una verdadera base mundial, esto exige saber elegir países donde competir (saber evaluar los riesgos de cada país) y como lograr al mismo tiempo la transferencia tecnológica (know how y expertise). Una industria o empresa puede ser definida como global (transnacional) si dispone de alguna ventaja competitiva (VC) para integrar actividades a nivel mundial. Para hacer el diagnóstico de las fuentes de la VC hay que identificar las actividades y ver la forma como se integran a nivel nacional e internacional, esto lleva al análisis de una industria o empresa desde un punto de vista más desagregado, hace conocer la estructura de la misma, mediante la cadena de valor (CV)<sup>13</sup>

Cuando uno piensa en un complejo o productivo o centro de innovación para la realidad de América Latina, inmediatamente ello se puede hacer ahí donde existen condiciones por Ej. donde se puede tomar un parque o ciudad industrial como base, en donde existe una universidad regional o nacional importante, existe una aglomeración interesante de empresas y funcionan organizaciones empresariales. Para utilizar el modelo de Porter, es importante determinar las ventajas competitivas e identificar la principal que significa lograr un nivel sostenible de utilidad por sobre el promedio del sector o rama de producción que se trate.

El análisis que se realiza mediante la cadena de valores lleva a determinar la formación o creación del complejo o centro de innovación, cuando las empresas localizadas en el mismo, pueden disfrutar de una ventaja competitiva exclusivamente sobre la base de una de dos estrategias genéricas básicas: liderazgo en costos o diferenciación<sup>14</sup>.

<sup>12</sup> Véase a Michael Porter, 1991.

<sup>13</sup> Porter, M.,

<sup>14</sup> Hax Arnoldo y Nicolás Majluf, *Gestión de empresa con una visión estratégica*, Ediciones DOLMEN, Santiago de Chile, 1993, pp. 112.

En América Latina habría que concentrar este análisis en las posibilidades de crear los complejos productivos o centros de innovación en torno a las riquezas básicas o recursos naturales de sus países. Ahora bien, en cuanto a las actividades apoyadas en el aprendizaje y conocimiento habría que seleccionarlas y crearlas en función de las necesidades de tecnología de punta hacer funcionar competitivamente los centros de innovación especializados en los recursos naturales.

#### 4. Variantes teóricas referidas a riquezas básicas o recursos naturales

Las variantes teóricas están referidas a la importancia que tuvieron las ventajas comparativas en el desarrollo de nuestros países, para luego analizar las corrientes de cambio y el significado de la competencia internacional y las ventajas competitivas.

En América Latina todos sus países en una primera etapa de desarrollo lo hicieron siguiendo la estrategia de crecimiento hacia afuera. Los gobiernos postulaban en sus programas aumentar las exportaciones y propiciaban el libre comercio, así como la eliminación de barreras que limitan el comercio entre países, todos estos planteamientos se sustentaban en la teoría de las ventajas comparativas puesto que favorece el comercio exterior. Los países latinoamericanos en su mayoría concentraron su atención en el sector primario y su orientación externa la determinaban las características de sus recursos naturales.

##### a) La especialización exportadora en función de los recursos naturales

El desarrollo hacia afuera constituye toda una variante teórica interesante de analizar, así como otras variantes que se sustentan en los recursos naturales, tal como *la teoría del crecimiento económico en función de un producto principal* (the staple theory of economic growth)<sup>15</sup>. El caso de Chile, a fines del siglo pasado y principios del XX su crecimiento económico tuvo como base el recurso natural que fue la producción del salitre y luego hasta ahora la producción de cobre, primero fueron las exportaciones de salitre y segundo fue el cobre, ahora se le une lo forestal y esto muestra que lo que exporta principalmente Chile son productos que provienen de sus recursos naturales. En Norteamérica, es interesante el caso de México cuyo impulso inicial fueron las exportaciones mineras y agrícolas. En el caso de Canadá y la forma que adoptó su desarrollo económico a partir de la exportación de distintos recursos naturales: pieles, maderas, pescados, minería, papel y trigo. En todos estos países la inversión se orientó a las actividades primarias, luego se produjeron las inversiones de segundo y tercer grado, que son:

- i) Las inversiones en actividades secundarias están referidas a crear sistemas de abastecimiento a las actividades primarias, es decir proporcionar al recurso natural como a su fuerza de trabajo todos los insumos y bienes de consumo que demandan, y

<sup>15</sup> Véase Innis, 1954 y 1962; Watskin, 1963; Mackintosh, 1953; y Scott, 1964.

- ii) Las inversiones en actividades terciarias referidas a la infraestructura necesaria que favorezca la producción, distribución, transporte y las exportaciones de los productos primarios (puertos, ferrocarriles, energía eléctrica, caminos, puentes y otros).

En todos estos países, el auge exportador creó una forma de desarrollo que impulsó a otros sectores a utilizar la infraestructura y capital social ya en servicio para la exportación del recurso natural en explotación, en el caso de Chile esto sirvió para desarrollar las exportaciones agropecuarias, forestales y posteriormente industriales, lo mismo en México, Brasil y Argentina. En el caso de Canadá es más notorio, este tipo de inversiones le permitió el desarrollo de otras actividades que le hicieron menos dependiente del impulso exportador inicial. El caso de Estados Unidos es parecido a Canadá, aunque tiene sus connotaciones como el hecho que, a fines del siglo XIX fue mucho más intensivo en la explotación y procesamiento de recursos naturales e incluso fue más allá de las posibilidades que le daban sus reservas (situación que hoy lo hace ser importador de materias primas)<sup>16</sup>. Otra connotación interesante es que Estados Unidos no sólo era rico en minerales, sino que también tenía instituciones apropiadas: leyes mineras muy favorables para la explotación, estudios (surveys) geológicos en 29 de los 33 estados en 1860; y 29 universidades que otorgaban títulos de ingenieros de minas, esto en 1875. El ligar a las universidades a su medio productivo fue otro factor importante para el desarrollo de EU y la forma en que

masificó la enseñanza universitaria, ello creó condiciones para el desarrollo de complejos productivos y centros de innovación. Los primeros impulsores de estos centros fueron los laboratorios de Thomas Alva Edison y de Nikola Tesla, el desarrollo industrial estuvo muy ligado al desarrollo de la electricidad, los derrames tecnológicos (spillovers) de la inversión en electricidad y minería provocaron una retroalimentación entre la exploración, la extracción y el procesamiento de la actividad minera y facilitó el desarrollo tecnológico en la metalurgia y otras ramas de la industria. Esta realidad de lo que fue el desarrollo de los Estados Unidos y de Canadá muestra la diferencia con respecto a los países latinoamericanos, estos dos países pertenecen al Grupo de los Siete y están dentro de los países más ricos del mundo.

Esta realidad nos hace pensar en cuál es la alternativa para los países latinoamericanos, es necesario reflexionar y considerar esta experiencia de Canadá y EU, pensar si en las condiciones actuales de fin de siglo hay viabilidad política para un desarrollo endógeno y retomar la experiencia de los recursos naturales a partir de la creación de complejos productivos y centros de innovación.

#### b) Los recursos naturales y la formación de centros de innovación

Estas ideas de retomar los recursos naturales y crear alrededor de los principales un centro de innovación o parque industrial científico y tecnológico, implica adoptar una estrategia nueva de industrialización y de cambio tecnológico, en función de lo que representa el café, las piedras preciosas y otros recursos

<sup>16</sup> Véase David and Wright, 1997.

naturales para Brasil, el cobre y forestales para Chile, lo pecuario, olaginosas y granos para Argentina, petróleo y petroquímica para México, etc.

La formación de un centro de innovación o clusters implica tomar en cuenta para proyectar y desarrollar una actividad derivada de la minería, sector forestal o agropecuario en donde el país tenga una fuerte ventaja comparativa natural, la cual pasa a ser la base para lograr una industrialización que pasa a generar productos que permiten obtener ventajas competitivas. Como el caso de Chile con el Cobre, cuyos yacimientos tienen leyes más altas en contenido de mineral, costos más bajos por la cercanía del mar y otros. El caso de México del petróleo tiene costos bajos de extracción y grandes reservas, y el caso de Argentina con las olaginosas y granos, aquí se tiene la ventaja comparativa de la buena calidad de las tierras, la soya y el girasol, el trigo y con salida al mar relativamente corta. Todos estos países, con la infraestructura de sus universidades y el actual nivel de industrialización, pueden concentrar su atención en la creación de centros de innovación para dar nuevo impulso a sus procesos de industrialización.

Estos países tienen posibilidades de avanzar, puesto que los parques o ciudades industriales existentes tienen ya eslabonamientos productivos hacia atrás, hacia adelante y hacia los lados, de lo que se trata es de modernizarlos para elevar su competitividad. Esto nos hace pensar en como manejar las orientaciones básicas:

- i) *en relación hacia atrás*, la fase minera requiere de maquinaria pesada, de servicios especializados, investigación de insumos de todo tipo que puede aprovechar la industria nacional. En el caso del

sector agropecuario ha generado una demanda de maquinaria y herramientas, herbicidas, fungicidas, semillas certificadas, servicios especializados, investigación y extensión todos viables de producir en los países, sea con marcas propias o licencias de fabricantes internacionales.

- ii) *hacia adelante*, en el caso de los minerales y petróleo habría que ampliar la base industrial procesadora y lo mismo para el sector agropecuario, es fundamental darle mayor valor agregado a los recursos naturales, es diferente venderlos como productos semi-procesados o terminados.
- iii) *hacia los lados*, en el caso de los minerales y petróleo, del sector agropecuario y forestal, es posible realizar encadenamientos hacia los lados con actividades relacionadas, como son: servicios especializados, energía eléctrica, procesos de robotización, marketing, logística, industrias conexas y ambientales y otras.

En la realidad actual, es posible abrir nuevas hipótesis explicativas con respecto a la formación de complejos o centros de innovación, existe un contexto histórico y la idea que la conformación de estos conglomerados industriales responde más a las exigencias de un patrón de acumulación de capital, que a una forma de competitividad derivada del mercado y de la competitividad conjunta de las empresas que conforman el centro o parque industrial.

Esto hace pensar que la orientación correcta va por el lado de tomar los recursos naturales y fomentar la creación de los centros de innovación, como una estrategia viable para promover el desarrollo en este fin e inauguración de siglo y milenio.

## 5. Los problemas actuales de la competencia internacional

Un análisis sobre la complejidad de los problemas y los patrones actuales de competencia internacional, es interesante para comprender como avanzar en la inserción externa y llegar a tener una visión de los problemas de como se gana o se pierde una ventaja competitiva.

### a) Competencia internacional y ventajas competitivas

Los gobiernos de los países en desarrollo tienen que aprender a participar y comprender el papel que juega la competencia internacional, cuando se ha tomado la decisión de modificar sus estrategias de desarrollo orientándose hacia la apertura de sus economías, cuando se camina hacia un Estado mínimo y hacia una regulación limitada y desregulación amplia de actividades en donde antes no participaba el sector privado. Esta visión de cambio de estrategia implica reconocer que se impone un nuevo modelo económico<sup>17</sup>, con una aceptación total del mercado y de la importancia de insertarse en los mercados internacionales.

Los gobiernos latinoamericanos, si empre han mantenido una relación con las empresas y sector empresarial. Si empre se han preocupado de la competencia internacional y han colaborado en la colocación de productos en los mercados extranjeros. Estos han utilizado la vía diplomática y las relaciones institucionales, no hace

mucho los gobiernos aprovechaban este tipo de relaciones y utilizaban como poder de negociación las compras que hacían en el extranjero, es decir las importaciones, ellos planteaban te compro si compras mis productos de exportación materias primas, productos semi-procesados y manufacturas. Todos los gobiernos buscaban maneras para aumentar sus exportaciones y lograr mantener un poder de compra para importar los bienes y servicios no producidos en el país.

En la actualidad, se ha tornado más compleja la competencia internacional y para exportar con ventajas competitivas, necesariamente hay que producir productos de distribución y calidad mundiales. Los gobiernos tienen que apoyar a sus empresas para que se asocien con las grandes empresas transnacionales y puedan así, lograr cuotas en los mercados extranjeros. También, les apoyan en crear ambientes para la innovación y poder generar nuevos inventos, en actualizarse en las técnicas modernas de la administración de empresas y en el manejo de la logística, operaciones, servicios, marketing y ventas. Los gobiernos están promoviendo los centros de innovación (Tech Cities) y tratan de mejorar la relación universidad-industria.

El problema actual, ya no son las privatizaciones sino cómo las empresas nacionales se internacionalizan, a fin de que se incorporen en las redes de gran alcance de producción y distribución. Las grandes empresas transnacionales han aprendido a constituirse en unidades con presencia mundial, que saben mantenerse en los mercados a través de las ventajas competitivas, también se

<sup>17</sup> Este modelo económico ha sido llamado neoliberal, el cual se ha estado implementando en la región desde 1982, que coincidió con la crisis de la deuda externa.



han constituido en interlocutores de los gobiernos de los países en desarrollo, los cuales para atraer sus inversiones tienen que ofrecer terrenos a bajo precio o regalados, exenciones de impuestos y desde luego disponer de mano de obra barata, así como no grandes exigencias en materia de protección ambiental.

También, las empresas enfrentan problemas serios de competencia desleal o de fusiones agresivas, no es fácil poner orden entre ellas, existen coaliciones entre las grandes que se entienden con alianzas estratégicas y acuerdos interempresas, todo esto se produce en un contexto no ajeno a las megatendencias: globalización, transnacionalización y regionalización.

b) Las corrientes de cambio de la competencia internacional

En la actualidad es interesante identificar cuáles son las corrientes de cambio que están conduciendo a una creciente competencia internacional, si tomamos las corrientes de cambio identificadas por Porter en 1986, apreciaremos una realidad estudiada para los países ricos y una realidad que hoy, es diferente a lo que ocurre en el fin de siglo (1999). Sin embargo, es útil analizar estas corrientes o fuerzas de cambio que están íntimamente

relacionadas con las megatendencias para comprender mejor la situación que viven nuestros países.

En primer término es interesante comprender que el crecimiento de los países pobres es absolutamente diferente al de los ricos. El mercado de capital global irrumpe en los ambientes nacionales de los países ricos, en cambio, su presencia en los países pobres está más limitado a la especulación. En materia de reducción de barreras arancelarias y tarifarias, sirve a las grandes empresas de los países ricos más que a las empresas nacionales de los países latinoamericanos. La reestructuración o reconversión industrial se ha estado produciendo aceleradamente en los países ricos, en los pobres recién se plantea la importancia de la misma y la necesidad de crear centros de innovación o Tech cities. La tecnología juega un papel integrador que favorece los eslabonamientos productivos, esto es favorable a las grandes empresas de los países ricos ya que ellos están en mejores posibilidades de conformar clusters o centros de innovación, en el fondo se trata de las llamadas complementariedades que son hoy muy utilizadas en la organización, gestión y distribución de la producción de productos de calidad mundial, y finalmente la irrupción de nuevos competidores muestra que hay cambios, de las nuevas relaciones entre empresas de los países ricos. Para apreciar estas corrientes se presenta el cuadro siguiente:

Cuadro 2  
CORRIENTES DE CAMBIO DE LA COMPETENCIA INTERNACIONAL

CORRIENTES	CAMBIOS EN LA COMPETENCIA INTERNACIONAL
1. Crecimiento similar en la mayoría de países	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Crecimiento parecido en infraestructura disponible, canales de distribución y comercialización y acceso a los mercados, corresponde a una tendencia de largo plazo que continúa;</li> <li>■ Más y más productos y ramas están disponibles en donde qui era, se manifiestan similares necesidades de compradores en diferentes países, y</li> <li>■ Amplios canales de ventas al detalle, anuncios televisivos y tarjetas de crédito, son ejemplos de un fenómeno que crece a nivel mundial.</li> </ul>
2. Mercado con fuerte flujo de capital global.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Los mercados de capital nacional están emergiendo en el contexto del mercado de capital global, el cual se caracteriza por los grandes flujos de fondos entre los países, y</li> <li>■ Mercados de capital más libres y más globales han ampliado la variabilidad de las tasas de cambio de corto plazo, tanto como las fuerzas que están nivelando el costo de capital entre países</li> </ul>
3. Reducir las barreras arancelarias y de tarifas	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Sucesivas rondas de acuerdos bilaterales y multilaterales han bajado los niveles de tarifas desde la Segunda Guerra Mundial;</li> <li>■ Pactos económicos regionales tales como la Unión Europea (UE), se han constituido para facilitar el comercio, la ayuda y las relaciones de cooperación entre los países.</li> </ul>
4. La reestructuración tecnológica	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Después que la industria ha sido afectada significativamente por algunas revoluciones tecnológicas que están reformando la competencia, la microelectrónica, sistemas de información y avanzados nuevos materiales;</li> <li>■ Estos desarrollos tan significativos están reemplazando las estructuras de la industria y, crean oportunidades para hacer cambios en el liderazgo de la industria internacional.</li> </ul>
5. La tecnología juega un papel integrador y favorece los clusters o eslabonamientos productivos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ La tecnología no es únicamente para realizar la reconversión industrial; sino, también, contribuye a unir los países a través de los procesos productivos;</li> <li>■ La electrónica y los nuevos materiales están trabajando individualmente y juntos para producir en forma más compacta, los productos más ligeros son menos costosos para embarcar, además se han abaratado los costos de transporte.</li> <li>■ La rápida ampliación de las comunicaciones y la transferencia de datos están creando oportunidades para eslabonar operaciones en diferentes países.</li> </ul>

CORRIENTES	CAMBIOS EN LA COMPETENCIA INTERNACIONAL
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Las empresas son capaces de integrar y coordinar actividades de gran alcance de los más diferentes y complejos modos, ayudadas por la difusión de la información tecnológica en las manufacturas, logística, investigación y desarrollo, y otras actividades de las empresas.</li> <li>■ La información fluye más libremente entre compradores localizados donde sea, y los compradores están incrementando su conciencia y demandando productos de calidad mundial.</li> </ul>
6. Surgimiento de nuevos competidores globales.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Todas estas fuerzas se han visto forzadas a cambiar dramáticamente sus posiciones en la competitividad internacional. Nuevos jugadores o competidores principalmente del Este de Asia, han llegado a ser competidores internacionales hechos y derechos en el espacio de una década.</li> <li>■ Estos nuevos competidores después de la crisis asiática 1997-98, se han tomado más cautos, han conocido las veleidades de la competitividad internacional, así como la importancia de lo que significa el rápido cambio tecnológico, han aprendido de la intensidad de la competencia internacional y han entendido que no es fácil elevar los estándares de éxito de la competencia internacional.</li> </ul>

Fuente: Elaboración del autor con datos tomados del libro editado por M. Porter, *Competition in Global Industries*, Harvard Business School, 4ª. Edición, Boston, 1998, pp. 2-3.

El cuadro muestra las corrientes de cambio que se dan en la actualidad, las cuales tienen connotaciones especiales, puesto que afectan las finanzas, la circulación del capital, los aspectos administrativos de tipo regulatorio, la reestructuración industrial, el cambio científico y tecnológico, así como la aparición de nuevos competidores, se puede decir que todo esto está afectando más fuertemente a los gobiernos y empresas de los países ricos, los países pobres han sufrido el efecto de estas corrientes de cambio en forma más leve, puesto que ni entran no haya un cambio definido en el sentido de

exportar más bienes o productos de calidad mundial, que materias primas no se dará ese cambio cualitativo en el desarrollo de nuestros países.

c) **Las corrientes cruzadas**

Las corrientes cruzadas tienen una gran importancia para analizar los patrones de competitividad internacional, también Porter las utiliza para analizar la realidad de la competencia internacional desde la perspectiva de lo que fue la década de los años 60 y los primeros años de los

años 70, años de prosperidad y de crecimiento el evado de los países ricos y unos pocos países pobres. También, considera el problema de deterioro de las ventajas comparativas, las nuevas formas de proteccionismo, las nuevas formas de inducción utilizadas por los gobiernos, la proliferación de asociaciones y coaliciones entre grandes

empresas transnacionales, y por último, la creciente habilidad de las grandes empresas transnacionales para adaptarse a las condiciones locales de diferentes países. Para apreciar este tipo de corrientes cruzadas, se presenta el cuadro siguiente:

**Cuadro 3**  
**CORRIENTES CRUZADAS QUE AFECTAN A LA COMPETENCIA MUNDIAL**

CORRIENTES CRUZADAS	CONSIDERACIONES GENERALES
1. Reducidas tasas de crecimiento económico.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ La década de los años 60 y comienzos de los 70, fueron tiempos de prosperidad para muchas naciones; en cambio la década de los años 80 ha sido reconocida como de reducido y bajo crecimiento económico mundial, para América Latina fue terrible y se le llamó la <i>década perdida</i>;</li> <li>■ Las empresas han tenido que enfrentar un bajo e incluso crecimiento negativo como consecuencia de la fuerte rivalidad competitiva. La falta de oportunidades en el mercado interno ha hecho exitosa la competencia internacional, particularmente para las grandes empresas transnacionales, y</li> <li>■ La ausencia de un crecimiento boyante ha cambiado la actitud de los gobiernos y aceptan la penetración extranjera en casa y el éxito de sus empresas nacionales en los mercados externos.</li> </ul>
2. Deterioro de tipos de ventajas comparativas	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Las tradicionales fuentes de ventajas comparativas, tales como: costos de mano de obra, recursos naturales y acceso a la tecnología, están perdiendo importancia.</li> <li>■ Las nuevas tecnologías están haciendo los costos directos de mano de obra fracciones muy pequeñas del costo total (de un bien de calidad y consumo mundial los salarios corresponden al 5% de su precio). Muchas naciones con bajos costos de mano de obra han ganado la habilidad de producir bienes avanzados.</li> <li>■ El manejo tecnológico de los países ricos -versus- países pobres, a veces es fugaz, como la tecnología se difunde rápidamente entre los países a través de licencias, empresas de servicios de ingeniería, comunidades científicas y las mismas empresas transnacionales que se asocian con nacionales.</li> </ul>

CORRIENTES CRUZADAS	CONSIDERACIONES GENERALES
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Los mercados de recursos naturales, los bienes semi-procesados y componentes se han incrementado globalmente, eliminando las barreras de acceso a ellos, transformando la competitividad tradicional de equilibrios o balances entre naciones.</li> </ul>
3. Nuevas formas de protecciónismo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Mientras la tendencia de la postguerra hacia el mercado libre hizo caer las tarifas y dio fuerza a los acuerdos regionales de comercio e integración, las presiones y los trastornos de una competencia internacional ha pagado su peaje en una nueva ola de protecciónismo (barreras no arancelarias).</li> <li>■ Hoy, el protecciónismo no sólo está en alza, sino también, está adoptando más y más formas sutiles, con requerimientos para defender lo local y la prominente propiedad local entre ellos.</li> </ul>
4. Nuevas formas de inducción de gobierno.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Otra manifestación de la alta intensidad de la competencia industrial está aumentando la rivalidad entre los gobiernos para atraer la inversión extranjera;</li> <li>■ La prospectiva de los inversionistas extranjeros es saludable por decenas de interesados (representantes de gobiernos) ofreciendo atractivos paquetes que pueden fuertemente afectar la localización, especialmente, si los beneficios económicos son tentadores, y</li> <li>■ Los gobiernos, también, están aumentando su capacidad para asesorar a las empresas nacionales y hacerlas competir en el extranjero.</li> </ul>
5. Aumento de la formación monopólica y oligopólica	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ La creciente globalización de la industria combinada con los trastornos de las presiones competitivas ha provocado una proliferación de coaliciones entre grandes empresas de diferentes países;</li> <li>■ Las empresas buscan combinar sus fuerzas y superar las debilidades a través de la cooperación, que es muy amplia y muy profunda más que las inversiones conjuntas en marketing y en licencias tecnológicas del pasado, y</li> <li>■ Los gobiernos ofrecen apoyos o alientan tal colaboración de preferencia para unirse (fusiones) o para permitir a las empresas extranjeras a permanecer en sus países.</li> </ul>
6. Creciente habilidad para ajustarse a las condiciones locales	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Dos aspectos el crecimiento y los cambios operan como el elemento de presión para la globalización, la tecnología está complicando la elección de estrategias globales y al mismo tiempo como hacerlas necesarias. Mientras, las nuevas tecnologías apoyan la globalización, transnacionalización y regionalización, también, ellas tienen el atributo importante de permitir acostumbrarse a los nuevos productos, que se ofrecen a la medida (producción flexible) reflejando las condiciones locales a costos mucho más bajos.</li> </ul>

CORRIENTES CRUZADAS	CONSIDERACIONES GENERALES
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ El computador ayuda al diseño y la generación de nuevas manufacturas que se ofrecen a nuevos niveles de flexibilidad, como hacer órdenes automáticas procesando y controlando actividades por computadoras - basadas en sistemas de información. La segmentación de los mercados sea basada en la realidad de diferentes países, o de otro modo, hace más viable atender los requerimientos de los clientes. Por ello, la necesidad de estandarizar productos a escala mundial está disminuyendo.</li> </ul>

Fuente: Elaboración autor con información y datos tomados de M. Porter: *Competition in Global Industries*, Harvard Business School, 4ª. Edición, Boston, 1998, pp. 3-4 y Kenichi Ohmae: *El mundo sin fronteras. Poder y estrategia en la economía entrelazada*, McGraw-Hill, México, 1991.

El cuadro muestra las corrientes cruzadas que define Porter y que se ven desde la perspectiva de los países desarrollados, la intención aquí es de ver como éstas; también, afectan a los países en desarrollo.

En América Latina, las corrientes cruzadas como la primera referida a la situación de reducidas tasas de crecimiento, habría que decir que en muchos países de la región y en algunos de ellos han tenido que soportar incluso tasas negativas de desarrollo. En América Latina se ha estado sufriendo la pérdida de importancia de las ventajas comparativas, ello se aprecia por el avance científico y tecnológico inducido por las nuevas inversiones de capital extranjero y nacional. En materia de protecciónismo y aplicación de barreras no arancelarias es una práctica de los países ricos que aplican a los países pobres. Los países latinoamericanos han estado fortaleciendo la integración económica de la región como una forma de protegerse del proteccionismo de los países ricos. En los países desarrollados hay una rivalidad por atraer inversión extranjera, lo mismo ocurre en los países latinoamericanos

Los cuales tienen programas para atraer la inversión de las grandes empresas. En la realidad de los países desarrollados se ha ampliado la competencia y con ello, se han producido una serie de coaliciones y fusiones entre empresas, esto también se ha dejado sentir en los países latinoamericanos donde con las privatizaciones ha aumentado la presencia de las grandes empresas y la lucha por los mercados ha creado condiciones para que se produzcan una serie de coaliciones entre diferentes empresas. Por último, se tiene la corriente cruzada referida a la creciente habilidad para ajustarse a las condiciones locales de demanda, los clientes son más exigentes y demandan productos en función de sus necesidades específicas, situación que hace a las empresas tener que ofrecer productos que satisfacen los gustos de los clientes, deben ajustarse a los nuevos niveles de flexibilidad, recibir pedidos mediante órdenes automáticas procesando y controlando actividades por computadoras manejadas con sistemas de información, esto muestra que la estandarización de productos ya no funciona como antes.

## BIBLIOGRAFÍA

- Bernal Sahagún, Víctor M., *Cumbres económicas e integración*, Instituto de Investigaciones Económicas de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), 1996.
- Ramos, Joseph, *Una estrategia de desarrollo a partir de los complejos productivos (clusters) en torno a los recursos naturales*, CEPAL, Santiago de Chile, mayo de 1998.
- Marx, Carlos, *El capital, Tomo I, capítulo XIII, Maquinaria y Gran Industria*, Fondo de Cultura Económica (FCE), México, D.F., 1980.
- Farfán, Rafael y Jorge Velázquez, *El pensamiento austríaco en el exilio. Filosofía, economía y política en Hayek, Von Mises, Schumpeter y Popper*, Universidad Autónoma Metropolitana (UAM), Unidad Azcapotzalco, División de Ciencias Sociales y Humanidades. México, 1994.
- Fajnzylber, Fernando, *La industrialización trunca de América Latina*, Nueva Imagen, México, 1980.
- Levy, Steven, *Technology: The Hot New Tech Cities*, Revista Newsweek, Business, 7 de noviembre de 1998, pp. 32 - 36.
- Yeats, A., *Do natural resource-based industrialization strategies convey important (unrecognized) price benefits for commodity exporting countries?*, World Bank, Working Paper N° 580, citado por Joseph Ramos en op. cit., 1998.
- Soria, Jorge, *Corredor Bioceánico Iquique-Santos, "Iquique, Collahuasi (Chile); Uyuni, Potosí, Sucre, Santa Cruz (Bolivia); Puerto Cáceres o Corumbá, Cuiabá, Campo Grande, Sao Pablo (Brasil)". Iquique*, 1997.
- Hirschman, Albert, *A generalized linkage approach to development with special reference to staples*, *Economic development and cultural changes*, Chicago, University of Chicago Press, 1977. *The strategy of Economic Development*, New Haven, Yale University Press, 1957; citados por Joseph Ramos, op. cit., 1998.
- Porter, Michael (Editor), *Competition in global industries*, Harvard Business School, Boston, Massachusetts, 1998.
- Hax, Arnoldo y Nicolás Majluf, *Gestión de empresa con una visión estratégica*, Ediciones DOLMEN, Santiago de Chile, 4ª edición 1996.
- Innis, Harold, *The fur trade in Canada*, 3ª edición, Toronto, 1962; citado por Joseph Ramos, op. cit. 1998.
- Watkins, Melville, *A staple theory of economic growth*, Canadian Journal of Economics and Political Science, mayo 1963; citado por Joseph Ramos, op. cit., 1998.
- Mackintosh, W., *Issues in Canadian economic development*, Journal of Political Economy, junio 1953; citado por Joseph Ramos, op. cit., 1998.
- Scott, A., *The development of extractive industries*, Canadian Journal of Economics and Political Science, N° 28, 1964; citado por Joseph Ramos, op. cit., 1998.
- David, P. y Wright, G., *The origins of American resource abundance*, mimeo, All Souls' College Oxford and Stanford University, 1997; citado por Joseph Ramos, op. cit. 1998.
- Ohmae, Kenichi, *El mundo sin fronteras. Poder y estrategia en la economía entrelazada*, McGraw-Hill, México, 1991.

