

# Política Industrial y la Formación de Clústeres en México: Realidades y Perspectivas

Hiram Marquetti Nodarse

Doctor en Economía  
Profesor Titular, en el Centro de Estudios de  
la Administración Pública  
Universidad de la Habana (UH).



Daniel Mora Máñez

Doctor en Ciencias de la Economía  
Universidad de la Habana  
Director General del Campus  
Aguascalientes



## Resumen

La evolución de la crisis del modelo de sustitución de importaciones y su ulterior abandono en el contexto regional latinoamericano, en particular en México, implicaron por razones objetivas, la introducción de cambios significativos en el manejo e incluso en rol asignado a la definición de las políticas industriales. En este contexto, trató suplirse la minoración que experimentó esta proyección de política, mediante la promoción de diferentes programas de articulación productiva y de integración de redes empresariales. México constituye uno de los ejemplos que evidencia con mayor claridad que la implementación de los referidos programas no logró suplir de forma efectiva, la pérdida de relevancia de la definición de políticas industriales. De tal forma, hoy se impone la necesidad de formular una política industrial en una proyección a largo plazo, en la que se privilegien propósitos estratégicos de la economía mexicana.

**Palabras claves:** política industrial, clústeres, desarrollo regional e industria maquiladora.

## Abstract

The evolution of the crisis model of import substitution and subsequent drop in the Latin American regional context, particularly in Mexico, are involved for objective reasons, the introduction of significant changes in the management and even role assigned to the definition of policies industrial. In this context, will be supplied treated the Impairment experienced this projection policy, by promoting different programs productive coordination and integration of enterprise networks. Mexico is one of the examples clearer evidence that the implementation of those programs failed to meet effectively the loss of importance of the definition of industrial policies. So, today there is a need to formulate an industrial policy in a long-term projection, in which strategic purposes of the Mexican economy privilege.

**Keywords:** Industrial policy, Clusters, regional development and maquiladora industry.

**Recibido:** Diciembre 12, 2013 **Aceptado:** Febrero 26, 2014

Nº 7. Abril - Septiembre 2014 pp. 72 - 83

ISSN 1390-6321

## Introducción

Los disímiles cambios forjados por el desarrollo de la actual revolución tecnológica y también por el proceso de globalización que se derivó de su ulterior evolución, condujeron a replantearse con fuerza a la necesidad de rescatar la formulación de políticas industriales; pero a diferencia de otros períodos la orientación preferente de este proceso no radica solo en mitigar las fallas del mercado o incluso del gobierno, sino que dicho retorno está vinculado al reforzamiento de su proyección en calidad de estrategia de desarrollo.

La visualización de la política industrial como estrategia de desarrollo abarca entre otros aspectos: la reevaluación del rol esencial del sector manufacturero, tanto desde la perspectiva de su capacidad de generar nuevos encadenamientos productivos y externalidades, aspectos en los que aún no logran superarlos otros sectores. Segundo, la reconstrucción de los soportes de la actividad económica del estado. Tercero, que el adecuado funcionamiento macroeconómico se concibe como una variable estratégica; pero bajo la óptica que no supe el rol de las políticas industriales, sino que lo complementa y facilita la materialización de sus propósitos fundamentales.

México integra el grupo de países que ha concentrado crecientes esfuerzos, en pro de garantizar una adecuada regulación macroeconómica, lo que ha propiciado que el país haya logrado avances tangibles en este ámbito, sobre todo en el manejo de alguno de los principales desequilibrios macroeconómicos. Sin embargo, estos progresos no coadyuvaban a la mejoría de los ritmos de crecimiento económico, por el contrario estos tendieron a estancarse en los últimos treinta años. Entre las razones que explican esta situación se destaca: la minoración de la importancia de definir políticas industriales.

En rigor, la evaluación desproporcionada de los aciertos y errores en que se incurrieron en el período implementación de la estrategia de sustitución de importaciones, implicó el abandono relativo de la aplicación de medidas activas de política industrial.

La evolución de esta tendencia se produjo al amparo de la reconfiguración de las relaciones "Estado-Mercado" y bajo esta perspectiva adquirió fuerza el criterio de que la acción del mercado no puede sustituirse por el mejor diseño de política industrial.

En estas circunstancias, evolucionó una concepción de política industrial que persiste hasta el presente, la cual se caracteriza por la definición en términos genéricos

e incluso de manera ambigua de las prioridades sectoriales, al tiempo que se minimiza la necesidad de enfrentar un nuevo proceso de reindustrialización, a pesar de la evolución de la tendencia a la progresiva desindustrialización del país.

Un rasgo peculiar que presenta el tratamiento de esta problemática es que se ha intentado suplir, la minoración de la relevancia de definir políticas industriales, mediante el estímulo al fomento de la clusterización. En ese sentido, este trabajo se ha subdividido en tres partes fundamentales. En la primera, se presenta en apretada síntesis los factores que explican el retorno al diseño de políticas industriales a escala regional; aunque desde la perspectiva de estrategia de desarrollo, en la segunda se describen los rasgos principales que ha presentado la elaboración de las políticas industriales en México, desde las postrimerías de los años ochenta del pasado siglo hasta la actualidad, mientras que en la última se describe cómo ha evolucionado la tendencia a la clusterización en la economía mexicana.

## I.- La política industrial como estrategia del desarrollo

Por razones disímiles, el tema de la política industrial ha constituido el centro de un creciente debate que ha persistido durante un largo período de tiempo. Las razones que explican esta situación son múltiples en cuanto alcance y relevancia. Al respecto sobresalen el abordaje de este tema desde diversas perspectivas por las diferentes concepciones teóricas, las complejidades que genera la interrelación de otras políticas específicas en torno a la política industrial, que dificultan delimitar con precisión los marcos de su accionar; la definición de los límites en que debe efectuarse la intervención del estado que permitan de forma simultánea promover el desarrollo e impidan el surgimiento de fallas que afecten el funcionamiento del sistema económico; etcétera.

En función de los aspectos indicados, la lógica que se ha seguido en el tratamiento del tema de la política industrial a escala internacional es también muy diversos. En ese sentido, se distinguen un grupo de países que fijan de forma a priori y de manera sistemática prioridades sectoriales y ramales, las cuales se integran con posterioridad a un marco de proyecciones estratégicas. Mientras que en otro grupo de naciones se sigue la lógica de diseñar programas u variantes con la finalidad de establecer sus prioridades a escala global y/o sectorial<sup>1</sup>. Empero, al margen de las diferencias de matices, énfasis en las propuestas e incluso en términos de diseño, se puede afirmar que de un modo u otro en todas las naciones sin excepción

<sup>1</sup> Esta diferencia de enfoque no está vinculada estrictamente con las desigualdades en términos de desarrollo que existen entre los diferentes países, ya que las visiones imperantes sobre este tema responden a diversas consideraciones en cada país.

realizan algún ejercicio de elaboración de políticas industriales<sup>2</sup>.

Fruto de la intensificación de la competencia en los mercados internacionales, unido a la profundización de varios factores de riesgos asociados a los problemas estructurales existentes a escala global<sup>3</sup>, en conjunto a la incapacidad de ciertas propuestas teóricas para ofrecer respuestas coherentes a los referidos problemas. Han contribuido a la gradual recuperación de la importancia de definir políticas industriales.

Otros factores que explican el mencionado retorno son el desarrollo de la actual revolución tecnológica y del proceso de globalización, ya que la evolución de ambas transformaciones, ha impuesto a los diferentes países la necesidad de dar respuesta a nuevas exigencias en múltiples ámbitos; así como el crear condiciones para elevar la calidad de su inserción económica internacional<sup>4</sup>. En este contexto, sobresalen la priorización del perfeccionamiento de la infraestructura física, tecnológica, social e institucional; ii) el incremento de los gastos destinados a I + D y a la creación de sistemas nacionales de innovación. De igual modo, adquirió una importancia de primer orden la capacitación profesional y el estímulo al fortalecimiento de las relaciones de cooperación inter-empresariales.

En estas circunstancias, se transformó en un requisito indispensable el establecer un conjunto de prioridades en el orden social, sectorial, ramal e incluso de carácter territorial, cuya materialización van exigir inexorablemente de la instrumentación de una amplia madeja de decisiones de políticas públicas.

En adición adquirieron una dimensión superior, el logro de un inter-relacionamiento más orgánico de los factores estimulan el crecimiento económico y los relacionados con el desarrollo. La materialización de estos propósitos demanda objetivamente de un rol más activo de los gobiernos. La evolución de esta tendencia

contribuyó también al rescate de la formulación de políticas industriales; pero con la particularidad de concebirla bajo un enfoque de estrategia de desarrollo<sup>5</sup>.

Resulta oportuno recordar que al amparo de la implementación de las concepciones neoliberales, como soporte conceptual del diseño de las políticas económicas, se logró cierto consenso a escala internacional en lo relativo a restarle relevancia a la formulación de las políticas industriales, en tanto en la perspectiva neoliberal este tipo de política se concibe como carente de la capacidad necesaria: "Para orientar adecuadamente la inversión y mucho menos para identificar el nivel de rentabilidad de las diferentes actividades productivas"<sup>6</sup>.

La evaluación crítica de la implementación de las concepciones neoliberales en el contexto específico latinoamericano, permitió corroborar que su balance global resultó negativo, no solo porque quedó evidenciado que la aplicación de medidas cuya finalidad era ampliar los márgenes de apertura económica, la intensificación de la competencia, demandaban de forma objetiva: la reformulación continua y del ajuste de las reglas de juego, ya que en rigor se requerían de la implementación de una regulación estratégica, que exigía inexorablemente del diseño e implementación de políticas industriales; así como de realizar la promoción de la competencia desde una perspectiva cooperativa, encarando en profundidad el problema de la reducción de los costos de coordinación. Por consiguiente, los intentos de reducir "la actividad del Estado" sólo a preservar el adecuado funcionamiento macroeconómico, desligándose de los temas relacionados con el desarrollo económico, adolecieron de una proyección orgánica y consistente en el largo plazo<sup>7</sup>.

En similar perspectiva, el análisis de la herencia negativa que aportaron las denominadas reformas estructurales, cuyas directrices principales respondieron

<sup>2</sup> La definición de programas para la elevación de competitividad en diferentes países, en conjunto a la necesidad de adoptar estrategia para lograr la mejoría del posicionamiento en los mercados internacionales y el estímulo a determinados sectores o ramas, inexorablemente implican la construcción de un marco de decisiones en que están presente de aspectos consustanciales a la definición de políticas industriales.

<sup>3</sup> Entre los problemas que presentan mayor incidencia se destacan los desequilibrios presentes en la esfera monetarios y financieros, los relacionados con el cambio climático, la ampliación de las brechas en términos de desarrollo entre las economías más desarrolladas y las subdesarrolladas, el incremento de los conflictos militares por razones geo-económicas y geopolíticas; etcétera.

<sup>4</sup> Lo necesidad de conferirle mayor la mayor relevancia a los aspectos vinculados con la inserción en internacional exige lograr una mejor interrelación orgánica entre las proyecciones de la política industrial y la comercial externa. Véase. Milberg, W, (2013).

<sup>5</sup> El reconocimiento de la necesidad de su elaboración en una perspectiva de estrategia de desarrollo no es algo novedoso, pero el énfasis en conferirle este tratamiento, se explica por la necesidad de construir un marco diferente al actual, sobre todo en las economías en desarrollo o emergentes, para que estas logren corregir las fallas estructurales que aún presentan y de ese modo lograr una inserción diferente en el contexto global. Véase para mayor detalle. UNCTAD, 2007.

<sup>6</sup> Véase. Calva Luís, José (2010).

<sup>7</sup> Véase para mayor detalle. Katz, M, Jorge, 2000.

a los principios del "Consenso de Washington."<sup>8</sup> Según Pérez, 2005 esta situación también revitalizó el lento retorno a la elaboración de políticas industriales a escala regional<sup>9</sup>.

Congruentemente con estas transformaciones, la Comisión Económica para América Latina (CEPAL) reactualizó sus propuestas teóricas y fruto de ese esfuerzo, maduró su concepción relativa al desarrollo productivo<sup>10</sup>, la cual puede entenderse como la fundamentación por esta institución, en cómo debe concebirse en las condiciones actuales, la formulación de las políticas industriales.

Un rasgo peculiar de la concepción de desarrollo productivo es que se caracteriza por el estudio de forma integrada: de los aspectos de políticas que en el orden macro, micro y de naturaleza sectorial comprende esta propuesta. Asimismo, se incorpora con fuerza el análisis de los temas relativos a la organización empresarial, así como los vinculados con la necesidad de conferirle una creciente importancia a la elaboración de las políticas tecnológicas, innovación, inserción internacional y de desarrollo territorial<sup>11</sup>.

Otros de los aspectos que incluye las propuestas de la CEPAL, es la relativa a la necesidad de reconstruir las bases de funcionamiento del estado, las cuales no se limitan al simple reconocimiento de la necesidad de corregir los trastornos que se produjeron en la actividad estatal, durante el período en que fueron implementadas las denominadas reformas estructurales, sino que se requiere de la reconstrucción en diversos ámbitos del sistema institucional a escala regional y rescatar la importancia de los temas vinculadas con el desarrollo, temas estos que fueron minimizado en esta etapa<sup>12</sup>.

De otra parte, los impresionantes resultados alcanzados en varias naciones asiáticas, en particular en la República Popular China, representa otros de los factores de peso en la evolución de progresiva a la

reconstrucción de los fundamentos de la elaboración de las políticas industriales, ya que los progresos de estas naciones se han sustentado sin excepción en la activa intervención estatal, e incluso a diferencia de América Latina han reincorporando a sus prioridades, la política la sustitución de importaciones y con un énfasis especial en los sectores de alta tecnología<sup>13</sup>.

La revitalización del tema de la política industrial a escala internacional se encuentra íntimamente relacionada con la recuperación del rol fundamental de la industria manufacturera como sector estratégico y líder en la promoción del desarrollo económico. En ese sentido, resulta oportuno destacar que la industria continúa representando el sector de mayor peso hasta el presente, en la evolución del cambio tecnológico y en el incremento de la productividad del trabajo.

El rescate del protagonismo de la industria manufacturera no significa en modo alguno restarle relevancia al sector de los servicios, por el contrario huelga recordar que los servicios más dinámicos y los que tienden a generar mayor valor agregado están estrechamente vinculados a las actividades manufactureras de tecnología avanzada, tales son los casos de las telecomunicaciones, la informática, tecnología de la información, transporte; etcétera.

Por último, la reconsideración del rol fundamental de la industria manufacturera, implicaron que fuera necesario reincorporar con mayor fuerza en las agendas de desarrollo de los diferentes países: el tema de la selectividad sectorial.

En vínculo con el fortalecimiento de la selectividad se encuentra el fomento eslabonamientos productivos sólidos, tema que por sus características tiende en no pocas ocasiones a ubicarse de forma muy etérea. Por tales razones, el tema de la calidad de los eslabonamientos productivos requiere que se aborden mediante criterios de competitividad sistémica<sup>14</sup>, cuya finalidad es lograr

<sup>8</sup> Los principios generales que incluía esta propuesta eran entre otros: i) incremento de la disciplina fiscal; ii) reordenamiento del gasto público, es decir, concentrarlo donde resultara más rentable; iii) reforma impositiva que incluía ampliación de las bases imponibles y reducción progresiva de los impuestos más altos; iv) liberalización de los tipos de interés; 5) aplicar un régimen cambiario flexible y competitivo; vi) liberalización de los flujos de capital (de corto y largo plazo); vii) privatización de activos públicos; viii) desregulación de los mercados; etcétera.

<sup>9</sup> Peres, Wilson, 2005.

<sup>10</sup> Esta concepción se encuentra expuesta en múltiples trabajos y contribuciones de especialista de esta institución. Al respecto se puede consultar. Cimoli y Otros, 2007 y CEPAL, 2008.

<sup>11</sup> En la concepción de desarrollo productivo de la CEPAL se establece una cierta lógica en el manejo de las diferentes políticas y, sobre una determinada precedencia en el diseño de las políticas industriales y su ulterior concreción en términos de desarrollo productivo.

<sup>12</sup> Véase para mayor detalle. CEPAL, 2012.

<sup>13</sup> Véase. Amsden, 2004.

<sup>14</sup> Existen innumerables ejemplos en los que no se toman en consideración estos criterios de competitividad sistémica, lo que a la postre determina que la intención de promover políticas de articulación productiva en torno a nuevos sectores que como norma no aportan los resultados esperados.

mayor efectividad en la promoción de nuevos sectores e incluso incentivar la construcción de clústeres como mecanismo que tienda a reforzar la implementación de los criterios indicados.

Recordemos que las estrategias de construcción de clústeres adquirieron creciente profusión a escala internacional en la postrimería del pasado siglo, en tanto se generalizó el criterio de que la construcción de estas estructuras empresariales, podría actuar como un factor conducente al fortalecimiento de los encadenamientos productivos y con capacidad potencial para generar ventajas competitivas. No obstante, cabe subrayar que en la evolución de estos procesos no existe automatismo, por el contrario un número importante de proyectos de clústeres no han alcanzado los resultados esperados, debido a la presencia de fallas o debilidades en los encadenamientos, de hecho esta situación resulta gráfica en aquellas iniciativas orientadas a fomentar clústeres en determinados sectores, apoyándose en la sinergia que pudieran generar la ejecución de grandes inversiones realizadas por las empresas multinacionales.<sup>15</sup>

## II.- Evolución reciente de la Política Industrial en México

La evaluación desproporcionada de los aciertos y errores en que se incurrieron en el período de implementación de la estrategia de sustitución de importaciones, implicó el abandono relativo de la aplicación de medidas activas de política industrial. La evolución de esta tendencia se produjo al amparo de la reconfiguración de las relaciones "Estado-Mercado" y bajo esta perspectiva adquirió fuerza el criterio de que la acción del mercado no puede sustituirse por el mejor diseño de política industrial. Las críticas extremas a la herencia de la etapa de la sustitución de importaciones propiciaron que se produjera, la transición de un escenario caracterizado por el predominio de un enfoque político industrial relacionado con las fallas del mercado, a otro en que va a tener preeminencia limitar las fallas del gobierno.<sup>16</sup>

En estas circunstancias, según (Dussel, 2000) se elaboró una concepción de política industrial que persiste hasta el presente, la cual se caracteriza por el predominio del empleo de instrumentos de corte horizontal, la definición en términos genéricos e incluso de manera ambigua de las

prioridades sectoriales y la minimización de la necesidad de enfrentar un proceso de reindustrialización. De igual modo, el accionar del ejecutivo se ha caracterizado por combinar la neutralidad y la discrecionalidad.<sup>17</sup>

La evolución de esta proyección de la "política industrial" avanzó en un contexto que puede clasificarse de contradictorio; por una parte, se produjo la reducción de las decisiones de política industrial caracterizada por su alcance nacional, mientras que el diseño de prioridades sectoriales tránsito hacia un esquema en que predominan los criterios que definen desde una perspectiva externa, es decir, por la inserción en los mercados internacionales<sup>18</sup>. No obstante, se preservó la elaboración de los Planes de Desarrollo Nacional como el instrumento principal de la gestión de los diferentes ciclos presidenciales.

Los planes de desarrollo nacional (PND) tienen por objeto delimitar las estrategias, planes de acción y objetivos globales de la administración de turno, las cuales se definen por mandato constitucional. Asimismo forman parte de su contenido los programas que se implementarán en cada sector y las acciones en que el gobierno pretende participar de forma activa para garantizar la consecución de los objetivos propuestos.

La elaboración de los planes de desarrollo se inicia con la realización de un diagnóstico de la situación global del país en ese momento, en conjunto a una proyección general de sus perspectivas a mediano plazo. Ello determina que se mantengan algunos temas de forma constante, los cuales trascienden de una administración a la otra. Sin embargo, un rasgo peculiar de la permanencia de ciertos temas es que no se garantiza una respuesta a los mismos, debido entre otras razones, a que cada administración trata de construir su propia "agenda de desarrollo". Esta situación determina que no exista un tratamiento transexenal de un grupo de problemas acumulados, lo que a la postre han llegado a transformarse en focos tensionantes del funcionamiento normal de la economía. La persistencia como denominador común de la falta de continuidad de un ciclo presidencial a otro, no impidió que en los últimos cuatro periodos presidenciales hayan constituido rasgos comunes: la tendencia a aminorar el papel protagónico del Estado, la aplicación progresiva de medidas de desregulación, el desarrollo de privatizaciones de empresas públicas, la reducción de los incentivos fiscales

<sup>15</sup> La experiencia latinoamericana y de México en particular evidencian que es casi imposible objetivizar, proyectos de construcción de clústeres que sean liderados por empresas multinacionales, las cuales operan en los diferentes contextos según sus propios criterios de deslocalización internacional.

<sup>16</sup> Las fallas del gobierno pueden ser de tres tipos: a) fallas en la identificación de los sectores estratégicos (Krugman, 1991b y 1995); b) fallas resultantes del mal uso o abuso del poder público por incompetencia, corrupción o influencia de grupos de interés, y c) fallas asociadas a la imposibilidad de concentrar la información suficiente para tomar las decisiones óptimas.

<sup>17</sup> Dussel Peters, Enrique, 2001.

<sup>18</sup> En la actualidad existe un cierto consenso entre académicos y funcionarios de gobierno que la introducción de estos cambios condujeron al abandono de formular políticas industriales.

y financieros a la producción local. Paralelamente, se intensificaron de forma sistemática las medidas tendentes a generar un mayor grado de apertura económica, en que se ha mantenido como prioridad la centralidad de la industria maquiladora de exportación.

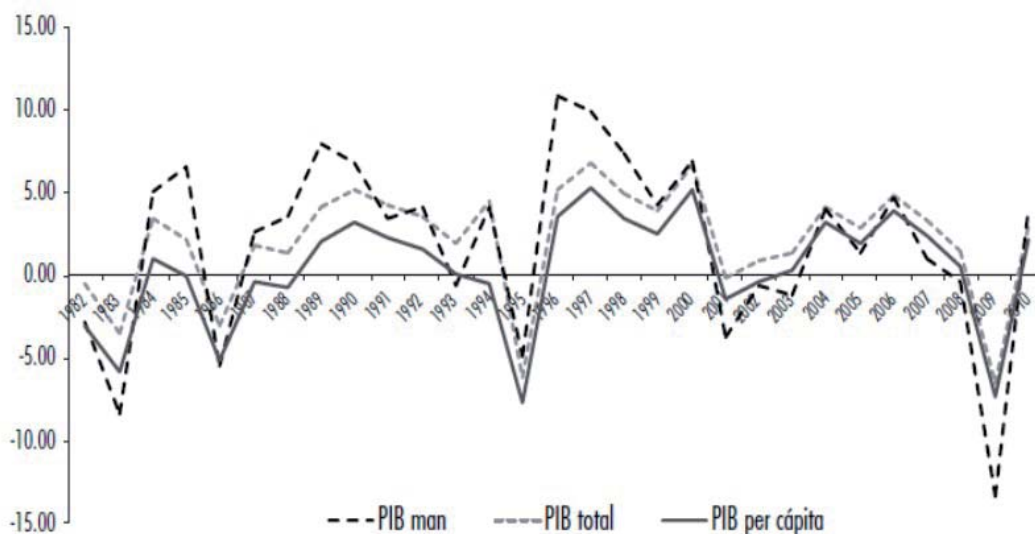
La permanencia en el tiempo de las prioridades anteriores posibilitó construir los soportes básicos de un nuevo modelo de crecimiento económico, el cual se ha sustentado en lo fundamental en el desempeño del sector exportador. Bajo el influjo de estas modificaciones, se va a producir el rediseño a fondo de las condiciones de inserción internacional de la economía mexicana y también un cambio irreversible en la estructura de las ventajas comparativas<sup>19</sup>. Un rasgo peculiar en la evolución de este proceso es la reducción de la intervención de estatal en múltiples aspectos relacionados con la dinámica del desarrollo económico de la nación. La minoración gradual del intervencionismo estatal aportó como "resultados positivos":<sup>20</sup> la mejoría del manejo macroeconómico del país, la reducción de las tasas de inflación,<sup>21</sup> la elevación de la disciplina fiscal y la minoración de los impactos negativos relacionado con la restricción externa, ya que se lograron avances sustanciales en el desempeño exportador, tanto de bienes como de servicios. No obstante, a estos progresos no se

pudo impedir que prosperaran otros fenómenos negativos, entre los que cabe mencionar la ruptura de cadenas productivas nacionales, la progresiva evolución de la tendencia a la desindustrialización y que se acentuara la dependencia importadora en rubros en los existe capacidad de respuesta productiva en el país.

En paralelo, se acrecentó de la dependencia de los ingresos petroleros tanto fiscales como no fiscales, lo que condujo a la "petrolización" del presupuesto.<sup>22</sup> En similar dirección tuvo lugar el aumento de la precarización del mercado laboral producto del peso adquirido por el sector informal<sup>23</sup> y del papel protagónico de la micro y pequeña empresa en la oferta nacional de ocupación.<sup>24</sup>

La evolución de la tendencia a la minoración sostenida del peso global del sector manufacturero, se convirtió a la postre en uno de los factores estructurales que explica, el mantenimiento de bajos ritmos de crecimiento de la economía mexicana en los últimos treinta años,<sup>25</sup> dinámica que ha tendido acentuarse en los últimos ciclos presidenciales (Véase gráfico 1). En estas condiciones, tendieron a proliferar las iniciativas de políticas industriales de alcance estadual y el relativo sobredimensionamiento del protagonismo de la industria maquiladora de exportación.

Gráfico 1. México Crecimiento anual de la industria manufacturera, PIB total y PIB per cápita 1982-2010



Fuente: Cuauhtémoc e Isacc (2012). Op.Cit. p. 142

<sup>19</sup> Moreno Brid y Ros, (2004, p. 49).

<sup>20</sup> En opinión de Cuauhtémoc e Isacc (2012, p.127): La estabilidad macroeconómica que se logró en este período puede clasificarse de decepcionante, ya que aunque se redujo la tasa de inflación, se mantuvo un déficit moderado en las finanzas públicas y el control del déficit externo. El problema del desempleo se agudizó y se produjeron crisis macroeconómicas de forma recurrente (en 1995, 2001 y 2009).

<sup>21</sup> El objetivo prioritario a ultranza de la política macroeconómica es mantener la estabilidad de los precios.

<sup>22</sup> Según estimados de Segal, 2011, presenta aún un peso enorme en los ingresos del estado tanto fiscales como no fiscales.

<sup>23</sup> Según un estudio realizado por la Universidad Autónoma de México (UNAM) durante el período presidencial de Felipe Calderón Hinojosa, el 56% de los empleos generados se produjeron en el sector informal. Periódico La Jornada, 18 de abril de 2012. En otra evaluación que desarrolló la consultora Aregional se demostró que al cierre del 2011, el 60% de la población ocupada se concentró en la economía subterránea en 25 entidades estatales, mientras que en tres alcanzó incluso más de 70%: Tlaxcala 73.1%, Guanajuato 72.6% y Puebla 71%. Véase. El Economista (Versión Digital), 23 de octubre de 2011, p.3.

<sup>24</sup> Las PYME's representan el eslabón principal de la estructura empresarial del país, ya que aportan 7 de cada 10 de los empleos generados en la nación. Véase: El Economista, 8 de noviembre de 2011.

<sup>25</sup> Un interesante análisis de este tema se puede encontrar en Ibarra, Carlos, 2008.

El incremento de la centralidad conferida a la industria maquiladora ha mantenido cómo propósito implícito, la intención de transformarla en el sector articulador de una “nueva estrategias de industrialización.”<sup>28</sup> Empero, la dependencia de esta estrategia de la dinámica en la inserción en los mercados internacionales, no logró aportar los resultados previstos. A estos se añade que no pudo alcanzarse la integración efectiva de este segmento de la industria nacional con el resto del sector productivo, ya que no se consiguió avanzar en la construcción de encadenamientos productivos sólidos hacia atrás o hacia delante,<sup>29</sup> de hecho al calor de los avances de las IME se produjo la ruptura de cadenas productivas locales y la formación de zonas de “desarrollo regional” marcada por el funcionamiento de las IME como compartimentos estancos, es decir, con crecientes limitaciones en el funcionamiento de las relaciones intra e intersectoriales.

Por las razones indicadas, el tema que origina la mayor controversia en torno al papel de la industria maquiladora economía mexicana, lo constituye los bajos niveles integración que registra la misma con el resto del entramado productivo y de servicios del país, de hecho esta situación implica que los efectos de arrastre que genera este segmento de la industria manufacturera, se encuentren muy por debajo de su elevado peso en la estructura económica<sup>30</sup> y de las capacidades potenciales de que dispone para impulsar el crecimiento económico.<sup>31</sup>

En una investigación realizada por Vázquez López, 2010, referida a la integración de la industria maquiladora a la economía nacional. Este autor logró estimar que el 96.4% del total de los insumos consumidos por la industria manufacturera en 2006 fueron importaciones.<sup>32</sup> Asimismo, logró demostrar que el aumento del peso de la maquila en la estructura del PIB nacional y de la industria manufacturera ha contribuido al incremento de la dependencia importadora del país (Véase la tabla 1).

Tabla 1 Indicadores seleccionados del grado de integración del sector manufacturero de México (Porcentaje)

Indicadores	1994	2006(1)	2010*
Participación del gasto nacional en materias primas y auxiliares	64.2	60.6	59.2
Participación del gasto nacional en el consumo privado de bienes y servicios	89.4	85.7	81.5
Tasa de crecimiento del gasto en materias primas y auxiliares de origen nacional	12.1		14.8
Tasa de crecimiento de la producción bruta de la industria manufacturera	29.7		34.7
Participación del sector maquilador en las exportaciones totales	6.7	16.9	28.7

\*/Las estimaciones realizada por los autores.

Fuente: Vázquez López, 2010, 122.

La falta de una adecuada integración de la maquila al tejido productivo nacional no solo se manifiesta en el incremento de la propensión importadora, sino que también han evolucionado otras tendencias negativas, entre las que se destacan: la reducción de la participación de bienes intermedio o materiales complementarios de procedencia nacional en el total de los insumos empleados por la industria manufacturera, así como la caída progresiva del porcentaje de valor agregado doméstico en los bienes fabricados, sobre todo en las ramas productoras de bienes de capital.<sup>33</sup> En rigor, ello denota que no ha sido un propósito prioritario la construcción de eslabonamientos productivos sólidos, lo cual tiende a debilitar el propósito de generar clústeres liderados por el sector maquilador.

<sup>28</sup> Según Carrillo, 2007, p. 677. La maquila se puede definir como una forma de industrialización que no llegó alcanzar la categoría de modelo productivo, en tanto los principales rasgos que la han caracterizado son: a) la generación de divisas mediante la incorporación de mayor valor agregado en el país; b) la creación de empleo intensivo en mano de obra, sobre todo de baja calificación; c) la importación de materias primas y componentes para exportarlos después de su ensamble o manufactura.

<sup>29</sup> Este aspecto se analiza con mayor nivel detalle en el epígrafe siguiente.

<sup>30</sup> Estos criterios pueden hacerse extensibles a las diferentes generaciones de la industria maquiladora.

<sup>31</sup> Los bajos niveles de crecimiento que presenta la economía mexicana constituye una de las principales restricciones principales de su desempeño macroeconómico. Véase para mayor nivel de detalle. Ibarra, 2008, Op.Cit.

<sup>32</sup> El grueso de los suministros de la industria nacional a la maquila lo conforman productos de bajo valor agregado, la mano de obra empleada y de servicios que no pueden sustituirse por importaciones.

<sup>33</sup> Véase. Vázquez López, 2010. Op. Cit. p 122.

Las restricciones que presenta las posibilidades de mejorar la integración de la maquila al tejido productivo nacional, no solo dificulta la posibilidad de construir eslabonamientos productivos bajo un enfoque de competitividad sistémica, sino que en términos reales esta situación ha conducido a la desarticulación del sector manufacturero y al incremento de la heterogeneidad estructural, esta última se caracteriza por la existencia de diferenciales sustanciales en términos de productividad y de capacidad productiva entre las diferentes ramas industriales.

Los problemas de integración que presenta la industria maquiladora sugiere que para encontrar paliativos a esta situación, se requiere inexorablemente de la ejecución de diversas acciones por parte del gobierno, que coadyuven a reducir la incidencia negativa de aquellos factores de naturaleza interna y externa que restringen el logro de la mayor complementariedad entre los diferentes segmentos que integran la industria manufacturera nacional, y propiciar de este modo sobrepasar el umbral de constituir una economía ensambladoras por excelencia.

Las insuficiencias descritas no solo impidieron que se pudiera articular una nueva "estrategia de industrialización", sino que tampoco se lograron alcanzar metas concretas que se había proyectado según progresara el modelo maquilador. Asimismo, se generó un panorama en la que múltiples áreas estratégicas

del tejido productivo carecen de base nacional. En perspectiva esta tendencia debe acentuarse dado que no se vislumbra que disminuya el protagonismo de la IME, por el contrario debe tender a incrementarse.

En general, las dificultades para generar un modo alternativo de industrialización, contribuyó a que el sector manufacturero mexicano presente en la actualidad las siguientes características en opinión De María y Campos et al. (2009): i) desintegración de las cadenas productivas nacionales; ii) desplazamiento del capital nacional en los sectores más dinámicos por la inversión extranjera directa; iii) concentración de mercado y rezago de la pequeña y la mediana empresa; iv) financiamiento insuficiente; v) rezago en la infraestructura y el gasto en tecnología; vi) la presencia de deficiencias en la infraestructura de telecomunicaciones.

En consecuencia, uno de los principales retos que enfrenta México en la actualidad, es la necesidad de formular una política industrial en una proyección a largo plazo en la que privilegie propósitos estratégicos, en particular el rescate de la implementación de decisiones de políticas de desarrollo productivo de alcance nacional, cuya ejecutoria coadyuve a la realización de un nuevo proceso de reindustrialización que posibilite mitigar la tendencia a la desindustrialización y, en paralelo, lograr un mayor aprovechamiento de las potencialidades de crecimiento y de generación de riquezas de que dispone la economía mexicana.

Tabla 2. México: Resumen de Programas de Apoyo Empresarial

1.	Promoción de agrupamientos empresariales.
2.	Empresas Integradoras
3.	Promoción de Parques Industriales
4.	Programa integral de apoyo a la pequeña y mediana empresa
5.	Sistema nacional de incubación de empresas.
6.	Red de centros de desarrollo empresarial.
7.	Red nacional de articulación productiva.
8.	Programa nacional de desarrollo de proveedores.
9.	Sistema de información empresarial mexicano
10.	Promoción de agrupamiento empresariales
11.	Programa de formación de clústeres

Fuente: Secretaría de Economía. Inventario de programa de apoyo empresas. México, D.F., 2010.

<sup>34</sup> Vázquez López, 2010. Op. Cit. p. 124.

<sup>35</sup> En plano interno, sobresale la implementación de algunas políticas por parte del gobierno que han resultado inapropiadas e incluso ineficientes. A esto se añade la ausencia de una evaluación sistemática de las mismas (Carrillo, 2004).

<sup>36</sup> En el orden externo no se puede dejar de considerar que la actividad de la industria maquiladora descansa en las prácticas organizativas que desarrollan las empresas transnacionales, cuya localización se asocia con la rentabilidad y acceso a los mercados, desde una perspectiva global



### III.- La formación de clústeres en México. Una aproximación general

La formación de clústeres u otras modalidades alianzas empresariales, ha constituido una de las prioridades gubernamentales que se ha mantenido por espacio de más de treinta años, en las diferentes agendas presidenciales desde Carlos Salinas de Gortari hasta la actual. La relevancia conferida al tema de la creación de clústeres, contribuyeron a que México haya liderado esta tendencia en América Latina.

La preeminencia conferida a la creación de agrupamientos empresariales se encuentra en plena correspondencia con el rol asignado a este proceso, en la materialización de diferentes prioridades de política económica. Al respecto cabe indicar: la transformación del fomento de las PYME's en el centro de las políticas de promoción empresarial;<sup>37</sup> segundo, utilizar el esquema de clúster para impulsar prioridades sectoriales a escala nacional entre las que sobresalen el desarrollo de las tecnologías de la información (TIC's)<sup>38</sup> y la producción de software;<sup>39</sup> tercero, los intentos de generar un patrón de creación de ventajas competitivas ancladas básicamente en el protagonismo empresarial. En la consecución de estos propósitos han sido aprobados un número importante programas de alcance Federal (Véase Tabla 2).

Los resultados alcanzados mediante la instrumentación de este amplio número de programas, pueden clasificarse de modesto en sentido general. Entre las razones que explican esta situación se destacan los siguientes: i) la incidencia negativa de factores de naturaleza cultural como es la pobre propensión de los empresarios mexicanos a fomentar relaciones de cooperación y de "asociatividad";<sup>40</sup> ii), la falta de continuidad de un ciclo presidencial al otro en el tratamiento de determinados temas, iii) las incongruencias que se produjeron entre el mantenimiento de una filosofía tendente a no configurar un esquema integral de política industrial, mientras que en paralelo, se preservó la formación de clústeres como una de las prioridades de naturaleza estratégica; aunque esta última por razones obvias no estuvo en capacidad superar esta carencia.<sup>41</sup> De igual modo, cabe incluir en esta valoración la incidencia no siempre favorable

del proceso de apertura económica, en particular de la industria maquiladora de exportación en la conformación de los clústeres.

La intención de fomentar clústeres sustentado en el desarrollo de la industria maquiladora, se ajustaba a los esfuerzos de incrementar el impacto de este sector en la economía nacional. Sin embargo, se minimizó en esta evaluación que las empresas multinacionales que se ubican en geografía mexicana lo realizan desde la perspectiva de la de la deslocalización internacional de sus actividades, cuya finalidad última es garantizar el máximo aprovechamiento de los bajos costos laborales y las facilidades logísticas que propicia la cercanía al mercado de los Estados Unidos de América (EE.UU). De igual modo, las empresas foráneas no contemplan entre sus prioridades la necesidad de establecer un marco de cooperación efectivo con el empresariado local. Por tales razones, los denominados clústeres que se identifican en múltiples entidades estatales solo representan agrupaciones empresariales por rama actividad económica.

Otros aspecto importante que se ha derivado de los sostenidos avances de la industria maquiladora, es que estos progresos no estuvieron vinculados con la construcción de encadenamientos productivos sólidos hacia detrás o hacia delante con el entramado productivo nacional, de hecho los avances de las maquila implicaron la ruptura de cadenas productivas locales y la formación de zonas de "desarrollo regional" caracterizada por el funcionamiento de este sector como compartimento estanco. A estos aspectos se añade que no existe una visión uniforme en el empresariado mexicano de concebir la maquila, como un ámbito de reales oportunidades de negocios.<sup>42</sup>

De tal forma, resulta difícil aceptar evaluaciones realizadas por expertos internacionales que aseguran que el desarrollo de la desregulación, las privatizaciones y la apertura comercial, contribuyó a la consolidación de clústeres en la geografía mexicana.<sup>43</sup> En estas circunstancias, los esfuerzos pro de desarrollar políticas efectivas de articulación o el fomento de nuevos

<sup>37</sup> Según Felipe Calderón Hinojosa, ex Presidente de los Estados Unidos de México, las PYME's representan el eslabón principal de la estructura empresarial del país, ya que aportan 7 de cada 10 de los empleos generados en el país. Véase: El Economista, 8 de noviembre de 2011 (Versión digital), p.2.

<sup>38</sup> Véase para mayor detalle. PROSOFT, 2008.

<sup>39</sup> Véase. Casalet, González y Buenrostro, 2008.

<sup>40</sup> Véase para mayor detalle. Domínguez, 2003.

<sup>41</sup> El manejo que han mantenido de este tema en lo relativo a la definición de la política industrial, se asemeja en múltiples aspectos al tratamiento que se le confiere a este tema en los Estados Unidos, nación que se caracteriza por no presentar de forma explícita las prioridades de política industrial, sino el trabajar en base a un conjunto de programas de naturaleza estratégicas que se caracterizan por disponer de un creciente respaldo gubernamental

<sup>42</sup> Un rasgo peculiar de la actividad empresarial a largo y ancho de México es el bajo aprovechamiento de las oportunidades de negocios que genera el sector maquilador.

<sup>43</sup> Véase. Pietrobelli y Rabellotti, 2005.

eslabonamientos productivos han resultado poco viables, manteniéndose estos propósitos, más en el planteo teórico que en la obtención de resultados práctico. La industria automotriz es una de las ramas industriales que se emplea con mayor profusión para explicar la creación de clústeres, debido entre otras razones a su amplia presencia a nivel nacional (Ver la figura 1).

No obstante, cuando se analiza en detalle la forma en que opera la misma en las diferentes entidades estatales, se pueden identificar un grupo de tendencias generales que permiten afirmar que solo en contados ejemplos se han generado clústeres:

- i. Un primer resultado ha sido el desarrollo de una amplia red de proveedores locales que se caracterizan en un porcentaje considerable, por que actúan en calidad de subcontratistas y en caso muy contado suministran algunos componentes de producidos nacionalmente.
- ii. El despliegue de relaciones de cooperación y transferencia de informaciones es muy pobre entre empresas.
- iii. Las instituciones que logran relaciones más estrechas como pueden ser los casos de universidades o centros



Figura 1 Concentración estadual del valor agregado generado por la industria Automotriz, en [http://www.itesm.mx/egap/que\\_es\\_egap/inv\\_pub/egap\\_ec\\_04\\_04.pdf](http://www.itesm.mx/egap/que_es_egap/inv_pub/egap_ec_04_04.pdf)

de investigación tampoco logran concretar de forma directa proyectos de construcción de clústeres.<sup>44</sup> Con independencia de las complejidades que ha presentado el proceso descrito en los párrafos anteriores, la formalización de clústeres se convirtió uno de los ejes centrales, en el diseño de las proyecciones estratégicas en la totalidad de las entidades estatales,<sup>45</sup> e incluso se puede afirmar que el desarrollo de las iniciativas de creación de clúster, han funcionado como el fundamento de la elaboración de políticas industriales ajustada a los contextos regionales.

<sup>45</sup> Por lo general estas instituciones reciben apoyos en equipamiento y en el desarrollo de prácticas profesionales, pero el grado de profundidad de estas relaciones no llega a sobrepasar estos límites.

<sup>46</sup> Sobre este particular resulta interesante consultar: Programa Especial. Plan estatal de desarrollo 2010-2015. Nuevo León, 2010. Programa Regional de Competitividad Sistémica del Estado de Coahuila: Coahuila Competitivo 2020, Coahuila, Septiembre de 2002.

Las iniciativas estatales de promoción de clústeres abarcan el fomento de todas modalidades de alianzas empresariales, es decir, parques industriales,<sup>46</sup> complejos, redes, distritos, polos de competitividad<sup>47</sup> e innovación;<sup>48</sup> etcétera. Una de las singularidades de la promoción de las diferentes modalidades de redes empresariales, es la coexistencia de diferentes formas en una misma entidad estatal.

En pro de lograr la materialización de las referidas iniciativas los gobiernos han priorizado, la implementación de un grupo de acciones entre las que se destacan: i) el apoyo a la formación de recursos humanos mediante el fortalecimiento de la infraestructura y las capacidades de las universidades; ii) la formalización de relaciones de colaboración más estrecha entre el gobierno, empresas, universidades y centros de investigación. Finalmente, el empleo de la opción de los clústeres requiere sobrepasar el umbral del simple agrupamiento de las empresas según la rama en que desarrollan sus actividades económicas.

### III.- Consideraciones Finales

La revitalización del tema de la política industrial en el contexto regional latinoamericano y, sobre todo la gradual aproximación a una proyección de estrategia de desarrollo radica, entre otras razones a que las condiciones actuales el diseño de las políticas industriales no se debe limitar, exclusivamente a la promoción de un determinado sector y/o a la ejecución de aquellas acciones que posibiliten mitigar la restricción externa, como aconteció en la etapa de sustitución de importaciones, sino que se demanda de la construcción de mecanismos en los diferentes países que propicien al aprovechamiento efectivo de las ventajas competitivas que aún poseen las ramas y sectores tradicionales; así como de los nuevos sectores que han emergido con fuerza al calor de la actual revolución tecnológica.

La probable materialización de las transformaciones anteriores exige de la realización de procesos de "reingeniería institucional", los cuales deben contribuir a rescatar el papel relevante e insustituible del Gobierno; aunque bajo la lógica de no llegar a suplantar la iniciativa empresarial, sino asumiendo una actuación más cercana a la figura del promotor, facilitador y articulador de los esfuerzos puede lograr un desarrollo competitivo, y de ese modo cumplir una misión integradora.<sup>49</sup>

La ausencia de un marco global de política industrial explícita en el contexto mexicano, de conjunto a la creciente flexibilidad y discrecionalidad que han caracterizado el manejo de las prioridades sectoriales en los últimos treinta años, no ha podido suplirse mediante el estímulo de la "clusterización". En estas condiciones, la evolución del proceso de construcción de clústeres no ha sobrepasado, el mero proceso de formación de agrupamiento de empresas por sectores y ramas.

El proceso de creación de las referidas aglomeraciones empresariales, ha respondido en un por ciento considerable a múltiples estrategias promovidas por los gobiernos estatales, las cuales han intentado suplir por esta vía la ausencia de un marco nacional coherente de política industrial. De igual modo, se presenta una cierta paradoja en dichos resultados, ya que la formalización de un grupo importante de los clústeres existentes, se han sustentado en el incremento de los flujos de inversión foránea, por consiguiente son fruto de los criterios de deslocalización internacional que practican las empresas multinacionales, cuya expresión más relevante a escala nacional y regional es la industria maquiladora de exportación.

En sentido general, los principales resultados que se han obtenido mediante las iniciativas de clústeres desarrollados a lo largo y ancho del país son: i) la formalización de redes empresariales; ii) el incremento de los niveles de empleo; iii) la expansión de las exportaciones; iv) la creación de incubadoras de empresas; v) la atracción de nuevas firmas y talento a las diferentes regiones; vi) el desarrollo de centros de entrenamiento técnico y administrativo; etcétera. Sin embargo, no ha sido posible incentivar la innovación en las magnitudes requeridas, tampoco se han logrado en todos los contextos regionales crear "marcas" que identifiquen la región o la zona, ni convertir en patrones propios nuevas tendencias de desarrollo tecnológico a escala internacional.

En suma, el futuro rescate de la práctica de elaborar políticas industriales en México, presupone incorporar a sus prioridades de un modo diferente la formación de clústeres; ya que la propia evolución de este proceso requiere estar integrada al establecimiento de prioridades sectoriales y a la construcción de políticas explícitas de desarrollo regional; las cuales en ambos casos deben estar sustentadas en una lógica de planeación estratégica.

<sup>46</sup> La experiencia de los parques industriales se ha empleado con creciente fuerza en diferentes entidades estatales, destacándose por su peso en determinados periodos: El Distrito Federal, Chihuahua, El Estado de México, Jalisco, Nuevo León; entre otros. Por supuesto, que en todo los casos es posible distinguir matices y diferencias.

<sup>47</sup> El estado de Coahuila trató de construir este enfoque mediante la combinación del esquema de polos de desarrollo regional y creación de clústeres, utilizando como soporte metodológico el enfoque de competitividad sistémica. Véase para mayor detalle. Programa Regional de Competitividad Sistémica del Estado de Coahuila: Coahuila Competitivo 2020, Coahuila, Septiembre de 2002.

<sup>48</sup> Corona Leonel y Otros. Polos de Innovación en México, en /libroe\_2007/0722319/A3.pdf.

<sup>49</sup> Suzigan, Wilson y João Furtado (2006, p.77)

## Bibliografía

- Amsden, H Alice (2004): La sustitución de importaciones en las industrias de alta tecnología. Prebisch renace en Asia, en Revista de la CEPAL, No.82, Abril.
- Calderón, C. e Sánchez I. (2012): Crecimiento económico y política industrial en México, Revista Problemas del Desarrollo, Vol. 43, No. 170, julio-septiembre.
- Carrillo V. Jorge (2007): La industria maquiladora en México ¿evolución o agotamiento?, en Comercio Exterior, Vol.57, No.8, D.F, México, 8 de Agosto.
- Carrillo V. Jorge y otros (2004): “La industria maquiladora en México: Perspectiva del aprendizaje tecnológico-organizacional y del escalamiento industrial”. Colegio de la Frontera Norte.
- Casalet, M., González L. y Buenrostro E. (2008): La construcción de redes de innovación en los clústeres de software, en Quivera, Vol.10, No.1, Enero-Junio, Universidad Autónoma del Estado de México.
- Calva L., (2010): Reforma económica para el crecimiento sostenido de la equidad. ECONOMÍAUNAM, Vol.7, No.21.
- Cimoli, M. y Otros (2007): Cinco piezas del desarrollo productivo, Serie de Desarrollo Productivo No. 176, Santiago de Chile, Mayo.
- Comisión Económica para América Latina (2012). Perspectivas Económicas de América Latina. Transformación del Estado para el Desarrollo. LC/G.2501.
- Comisión Económica para América Latina (2008). “Transformación productiva, 20 años después. Viejos problemas, nuevas oportunidades”. Santiago de Chile. Mayo.
- De María y Campos, Domínguez L., Brown F. y Sánchez A. (2009): El desarrollo de la industria mexicana en su encrucijada, México, Universidad Iberoamericana de la Ciudad de México e Instituto de Investigaciones sobre Desarrollo Sustentable y Equidad Social,.
- Dussel P., Enrique (2001): Características del sector manufacturero mexicano, recientes medidas comerciales y retos de la política empresarial. CEPAL y BID, Seminario “Camino a la competitividad”, Santiago de Chile, 8 de marzo.
- Ferraro, C. (Compilador) (2010): Clústeres y políticas de articulación productiva en América Latina. CEPAL y FUNDES. Documento de Proyecto. LC/W.237, Santiago de Chile, Septiembre.
- Ibarra, C. (2008): “La paradoja del crecimiento lento de México”. Revista de la CEPAL, Santiago de Chile, Agosto, No.95.
- Katz. M, Jorge (2000): Reformas estructurales, productividad y conducta tecnológica en América Latina. Comisión Económica para América Latina y el Caribe, Santiago de Chile, 2000.
- 
- Milberg. W (2013): Industrial policy when Global Value Chains Matter, Ginebra, Abril 17.
- Moreno B. y Ros J. (2004): México: Las reformas de mercado desde una perspectiva histórica, en Revista de la CEPAL, No. 84, Diciembre, Santiago de Chile.
- Pietrobelli, C. y Rabelotti R. (2005): Mejora de la competitividad en clústeres y cadenas productivas en América Latina. El papel de las políticas, Banco Interamericano de Desarrollo, Washington D.C, Febrero.
- Programa Especial. Plan estatal de desarrollo 2010-2015. Nuevo León, 2010.
- Programa Estatal de Ciencia y Tecnología del Estado de Jalisco, Guadalajara, 2000.
- Programa Estatal de Ciencia y Tecnología e Innovación. Querétaro 2010-2015, Querétaro, Noviembre de 2010.
- Peres, W. (2005): “El lento retorno de las políticas industriales en América Latina y el Caribe”. CEPAL, Serie de Desarrollo Productivo, No. 166, Santiago de Chile, Noviembre.
- Suzigan, W. y Furtado J. (2006): Política industrial y desarrollo, en Revista de la CEPAL, No.89, Agosto
- Vázquez López, R. (2010): Consecuencias de la expansión de los sistemas integrados de producción para el desarrollo económico de México a partir de la década de 1980, en Crecimiento y desarrollo económico de México, Universidad Autónoma Metropolitana, México D.F, Mayo.