

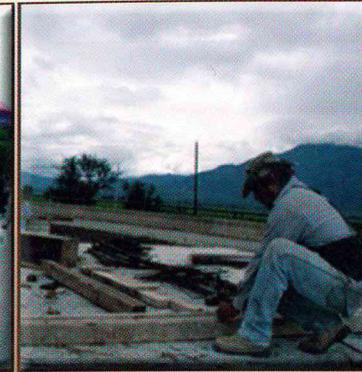
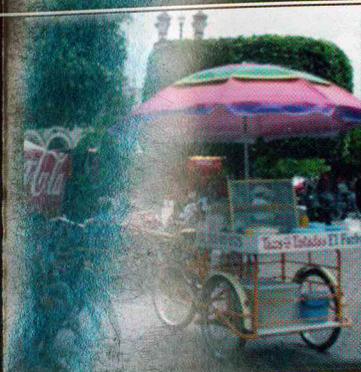
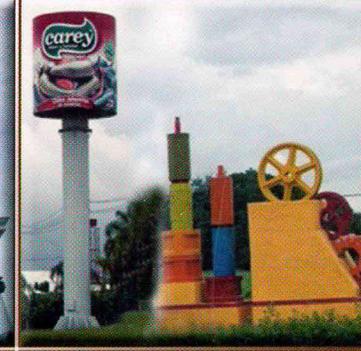
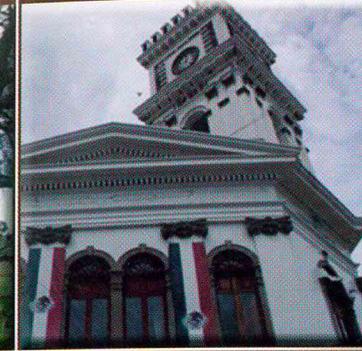
La transformación productiva vivida en las últimas décadas ha traído consigo cambios relevantes en los ámbitos de los productos, las tecnologías, los recursos y el aprovechamiento del conocimiento. Lo anterior exige que el análisis sobre dicha temática no se limite a revisar fenómenos aislados, sino que también sea preciso contextualizar los acontecimientos que exigen ser revisados para comprender de una mejor manera lo que sucede a nuestro alrededor, así como poder explicar los sucesos que atañen a los grupos sociales y sus territorios.

A pesar de su cercanía con la zona metropolitana de Guadalajara y de su importante producción de tequila, la región de los Valles es un territorio que se ha mantenido al margen de esos acontecimientos; ello se debe a su poca influencia en el exterior y a la reducida importancia que se le ha dado dentro de las políticas estatales y regionales.

Transformaciones productivas en la región Valles. Integración de la dinámica económica local al desarrollo regional pretende ayudarnos a comprender la dinámica de una región que tiene potencial de crecimiento, así como capacidad para incorporarse en la dinámica del mercado nacional. Este libro es resultado del trabajo conjunto de dos cuerpos académicos de la Universidad de Guadalajara: "Desarrollo Regional e Integración Económica" y "Desarrollo y Cultura Regional".



Centro Universitario de los Valles



Rosario Cota Yáñez
Juan Jorge Rodríguez Bautista
Coordinadores

Transformaciones productivas en la región Valles

Integración de la dinámica económica local al desarrollo regional

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

Transformaciones productivas en la Región Valles

Integración de la dinámica económica
local al desarrollo regional

ROSARIO COTA YÁÑEZ
JUAN JORGE RODRÍGUEZ BAUTISTA
(Coordinadores)



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
Centro Universitario de Los Valles

Contenido

Introducción	9
La reestructura productiva: ¿una vuelta a la producción artesanal? <i>Juan Jorge Rodríguez Bautista</i>	13
Las cooperativas agrícolas como parte del desarrollo local: el caso de Ameca, Jalisco <i>Rosario Cota Yáñez y R. Haydeé Argáez Huante</i>	41
La extracción de minerales no metálicos en Magdalena y su impacto en las pequeñas empresas locales <i>Rosario Cota Yáñez y Diana Romo Villaseñor</i>	77
La administración pública y la economía informal. Las políticas microempresariales del municipio de Ameca, Jalisco: la visión de los actores <i>Erick Pablo Ortiz Flores</i>	103
Las finanzas públicas municipales como factores de desarrollo local en la Región Valles <i>Angelina Hernández Pérez y Albertico Frías Sánchez</i>	139

Primera edición, 2009

© D.R. 2009, Universidad de Guadalajara
Centro Universitario de Los Valles
Carretera Guadalajara-Ameca km. 45.5
C.P. 46600. Ameca, Jalisco, México.

ISBN: 978-970-764-694-0

Impreso y hecho en México
Printed and made in Mexico

Introducción

La transformación productiva vivida en las últimas décadas trae consigo cambios relevantes en los productos, las tecnologías, los insumos y el aprovechamiento del conocimiento. Esto exige que el análisis sobre esta temática no deba limitarse a estudiar fenómenos aislados, sino contextualizar los acontecimientos que exigen ser revisados para comprender de una mejor manera lo que sucede a nuestro alrededor y explicar los sucesos que atañan a grupos sociales y sus territorios.

La Región de los Valles es un territorio que a pesar de su cercanía con la zona metropolitana de Guadalajara y su producción de tequila, se ha mantenido al margen de esos acontecimientos; ello se debe a la poca influencia que se da desde el exterior y a la poca importancia que ha tenido dentro de las políticas estatales y regionales.

El estado de Jalisco está integrado por 12 regiones que muestran características particulares; algunas tienen el común denominador de que el desarrollo no ha llegado o se ha concentrado en algunas cabeceras regionales. Dichos nodos en últimos años han funcionado como espacios desconcentradores de actividades económicas, que buscan otras alternativas para aprovechar mano de obra y recursos accesibles física y financieramente.

La Región Centro acapara una buena parte de la dinámica económica de Jalisco, ya que en la zona metropolitana de Guadalajara, se ubican las principales empresas del ramo de la electrónica y alimenticia, así como las sedes regionales de las principales instituciones financieras, las empresas comerciales que distribuyen a toda la región Occidente y Pacífico.

En las regiones Altos Norte, Sur y la Ciénega se ubican parques industriales importantes del estado, fuera de la zona metropolitana de Guadalajara; además es una zona agropecuaria relevante que abastece

a la industria alimenticia que se concentra en la capital del estado y al mercado minorista de la región Occidente del país.

En la Región Costa Norte se encuentra el centro turístico más importante del estado y de mayor empuje en el Pacífico. Puerto Vallarta es ahora, además de un centro turístico, una ciudad atractiva para el desarrollo comercial, ya que a pesar de tener un poco más de 260 mil habitantes, es una de las playas más visitadas por turistas extranjeros y se conecta con poblaciones de Nayarit.

Las otras siete regiones del estado muestran un desarrollo limitado mediante actividades agrícolas tradicionales y si acaso con algún desarrollo turístico que, dentro del país y particularmente en el estado, no han impactado en la dinámica económica y social de sus territorios.

La Región de los Valles, integrada por 14 municipios, se caracteriza por tener un alto porcentaje de población analfabeta (7.5%), un grado promedio de escolaridad que está por debajo de la media estatal y con municipios de alta y muy alta expulsión. Sin embargo, también tiene potencialidades: además de la producción del agave y caña, es la segunda productora en aves de carne y tercera en producción de bovinos y caprinos; además, tiene producción de minería, principalmente de ópalo y obsidiana. Finalmente, se identifica su potencial en el turismo cultural con el complejo arqueológico, como: Los Guachimontones, el paisaje agavero, edificaciones coloniales y las haciendas rurales.

Esta caracterización permite justificar un análisis de su transformación productiva, sobre todo porque a partir de este nuevo siglo ha presentado cambios significativos en las políticas regionales y en las estrategias de aprovechamiento de los recursos existentes en la región.

Cuando se habla de transformación productiva, se considera como tal a los cambios que están dándose en las actividades económicas que se implementaron en un primer momento, y posteriormente se busca aprovechar de otra manera debido a las exigencias de los mercados o a las necesidades de los territorios.

Para este caso, en la Región de los Valles se identifican varias transformaciones; una de ellas es la utilización del agave como paisaje, siendo éste un atractivo visual que se ha caracterizado en una primera instancia por la producción del tequila; ahora no sólo se utilizaría para eso, sino como un atractivo natural y cultural que permite disfrutar de los colores y formas que tendría el cultivo.

Otra transformación es la utilización de las haciendas, las cuales en las épocas del auge de los hacendados, se utilizaron como casas de éstos o como el espacio controlador de la actividad agrícola de aquellos tiempos. Ahora se busca darles un uso turístico, remontándose a esas épocas y buscando que el habitante ciudadano conozca y descubra la cultura y costumbres del medio rural, el cual cada vez es más añorado u olvidado por la gente que vive en la ciudad.

En las transformaciones productivas también pueden ser consideradas otras actividades que, aunque siguen produciendo lo mismo, efectúan algunos cambios en el proceso productivo o en la forma de comercialización; tal es el caso de la comercialización de ópalo y de obsidiana o el cambio en las formas de organización de las empresas, sobre todo las pequeñas y medianas. Finalmente, el funcionamiento de los diferentes actores en estos procesos es relevante, por lo que el papel de la administración pública será fundamental para aprovechar adecuadamente esta transformación productiva.

Este documento está dividido en cinco apartados, todos ellos relacionados con las transformaciones productivas que está viviendo la Región de los Valles en estos últimos años. El primer artículo, titulado "La reestructuración productiva: ¿una vuelta a la producción artesanal?", intenta realizar un análisis del proceso de reestructuración, el cual ha llevado a regiones a reconsiderar las formas para alcanzar el desarrollo. Juan Jorge Rodríguez, autor de este apartado, plantea que la producción flexible, la cual retoma la forma de producir artesanalmente, es una alternativa viable para las regiones que no pudieron incorporarse en el desarrollo de las grandes empresas multinacionales y que producen en masa, considerando que la manera de organizarse es mediante los distritos industriales, siendo éstos la forma de aprovechar las características que tienen la mayoría de las regiones: pequeñas y medianas empresas, conglomerados empresariales y factores productivos endógenos.

El segundo artículo, elaborado por Rosario Cota Yáñez y Haydeé Argáez Huante, que se titula "La formación de cooperativas como alternativas para aumentar la competitividad de los productores agrícolas: el caso de Ameca", centra la importancia de la asociación que deben tener los productores para competir en los mercados que están cada vez más exigentes, procurando con ello alcanzar ampliar sus beneficios y propiciar un desarrollo económico local.

El siguiente documento, firmado por Rosario Cota Yáñez y Diana Romo se titula "La ventaja competitiva del ópalo y la obsidiana en Jalisco". Este trabajo permite conocer el mercado de estos productos no metálicos en el ámbito mundial, así como la situación actual del mercado de las piedras semipreciosas en México y su importancia en el mundo, analizando las ventajas competitivas que México tiene con este producto y la manera en que estas ventajas pueden ser maximizadas.

El artículo titulado "Administración pública y la economía informal, las políticas microempresariales del municipio de Ameca: la visión de los actores", elaborado por Pablo Ortiz, pretende abordar la vinculación entre la administración pública y la economía informal a través del análisis de la percepción de los actores oficiales responsables de las políticas dirigidas a las microempresas, así como el contexto legal, social, económico y sobre todo global, que definen decisivamente el entorno de la actividad organizacional en sus distintas modalidades.

El artículo elaborado por Angelina Hernández y Albertico Frías, titulado "Las finanzas públicas municipales como factores de desarrollo local en la Región Valles", busca proporcionar nuevos elementos que impulsen el desarrollo regional, en particular desde la función que le toca desempeñar a los gobiernos municipales por medio del manejo de sus haciendas. Este análisis puede aportar elementos que coadyuven a mejorar la eficiencia, tanto en la recaudación como en el uso de los recursos públicos en este ámbito de gobierno.

Por último se hace patente que este libro es resultado del trabajo conjunto de dos cuerpos académicos de la Universidad de Guadalajara: a) Desarrollo Regional e Integración Económica, y b) Desarrollo y Cultura Regional. Nuestro agradecimiento al rector del Centro Universitario de los Valles, maestro Ricardo García Cauzor, al secretario académico doctor Víctor Castillo Girón, así como a la secretaria administrativa maestra Juana Margarita Hernández Pérez, por el apoyo recibido.

Esperamos que este libro pueda ayudarnos a comprender la dinámica de una región que tiene potencial de crecimiento con capacidad de incorporarse en la dinámica del mercado nacional.

*Juan Jorge Rodríguez Bautista
Rosario Cota Yáñez*

La reestructura productiva: ¿una vuelta a la producción artesanal?

Juan Jorge Rodríguez Bautista¹

Introducción

Los procesos de reestructuración productiva van encaminados a reorganizar o realizar cambios sobre la forma de producir los bienes y servicios requeridos por la sociedad. Estos cambios en un inicio se remitían en la manera de organizar el proceso productivo, en la forma de aprovechar herramientas que permitieran facilitar la producción. Sin embargo, para la época de las grandes invenciones la reestructuración productiva significó cambios en la generación de nuevos productos, en la utilización de nueva maquinaria y en el aprovechamiento de nuevos materiales.

A partir de que el proceso productivo empieza a influir no sólo en la producción, sino también en la manera de generar relaciones entre los diferentes actores que son partícipes de este proceso, empiezan a revisarse otros aspectos como la acumulación de capital y las formas de regulación productiva. Esto exige realizar estudios que llevarán después a teorías para explicar los procesos de reestructuración productiva.

En este documento se pretende revisar de manera general cómo han evolucionado los procesos de reestructuración productiva, con el fin de efectuar un análisis de la forma en que el modelo fordista im-

1. Profesor-investigador del Centro Universitario de los Valles de la Universidad de Guadalajara. Miembro del Sistema Nacional de Investigadores, nivel I. Correo electrónico: jjorge@valles.udg.mx.

plantó su esquema productivo a lo largo de casi dos siglos, para que posteriormente diera paso a un esquema productivo que retomó algunos aspectos de la producción artesanal.

La producción flexible fue vista como el regreso a la producción artesanal, paradigma que fue sustituido por el modelo fordista. Este último fue defendido y posteriormente implementado por las grandes corporaciones a quienes les convenía producir de esa manera para acaparar los mercados y las innovaciones tecnológicas.

Sin embargo, para la década de 1970 la crisis provocada por aspectos políticos y sociales repercutió en el modo de producción fordista para dar paso a un nuevo esquema de organización productiva y regulación institucional, las grandes empresas tendrían que modificar su forma de producción y los gobiernos ya no podrían regular las economías para beneficio de un modo de acumulación que beneficiaba a las grandes corporaciones, situación que marcó una nueva forma de producir.

Lo que ocurrió posteriormente fue la formación de bloques económicos para aminorar los efectos negativos de la crisis fordista y el aprovechamiento del nuevo proceso productivo para la penetración de mercados no estandarizados. Por parte del Estado, éste ingresó a la etapa de la desregulación dejando a las empresas multinacionales el control del proceso de acumulación; varias regiones del mundo quedaron relegadas del esquema globalizador. Lo anterior limitó a ciertos sectores a penetrar solamente en mercados poco atractivos, además de segregar a grupos sociales a incursionar en puestos de trabajo poco remunerados.

La experiencia vivida en estas tres décadas constituyó un cambio en la forma de producción de algunas empresas, las cuales combinan el modelo fordista con el flexible de acuerdo con las necesidades del mercado. Se formaron bloques económicos en los cuales algunos países y empresas se han visto beneficiados, pero que para algunos autores ha ampliado la brecha entre ricos y pobres, propiciando desigualdades sociales y culturales. Apareció la producción flexible, que le dio valor a las pequeñas y medianas empresas (pymes) y una oportunidad a regiones y grupos sociales que no pudieron integrarse al nuevo esquema económico globalizador.

Las regiones con pocos vínculos con las grandes empresas fordistas, y una relación muy estrecha con sectores económicos tradicionales y con la poca capacidad de acceder a mercados internacionales, tienen la oportunidad de alcanzar mejores condiciones de vida; para ello, es ne-

cesario impulsar aglomeraciones industriales que faciliten aprovechar los recursos endógenos y la tradición productiva existente.

Con el fin de analizar la crisis fordista y poder plasmar los efectos que ésta ha tenido a lo largo de 30 años, incluyendo el proceso de producción flexible, la formación de los bloques económicos, las reacciones de regiones poco desarrolladas ante la expectativa de la globalización, en el documento se plantean cinco apartados.

El primer punto se refiere a la evolución de los procesos productivos. Ahí se describen de manera histórica y descriptiva la forma en que las sociedades han evolucionado, la forma de producir sus bienes y los avances tecnológicos. Todo ello reflejado en las tres revoluciones industriales.

En el segundo apartado se caracterizan los cuatro modos de producción, que evolucionaron de una manera compleja para llegar a generar un híbrido entre el fordismo y la producción flexible.

Dentro del tercer apartado se hace un análisis de la crisis fordista, la cual fue descrita en un primer momento como de carácter productivo, para después ser aceptada como una crisis del proceso. Sin embargo, Piore y Sabel (1990) demostraron que esta crisis fue iniciada por aspectos sociales que posteriormente repercutieron en el ámbito económico.

Después de describir la crisis, se plantea en un cuarto apartado la confrontación entre el modo de producción fordista y la organización flexible. En este apartado se subraya cómo las grandes corporaciones visualizaron en un inicio una lucha entre estos dos modos de producción. Sin embargo, para finales del siglo XX configuraron un híbrido entre ellos con el fin de cubrir mercados tanto estandarizados como diversificados. Dentro de este mismo apartado se realiza una revisión de los distritos industriales, los que fueron una alternativa para varias regiones en mundo ante el proceso de globalización y la oportunidad de implementar la producción flexible entre las pymes.

Finalmente, se plantean algunas reflexiones finales donde se rescata la manera en que evolucionan los diferentes modos de producción, así como también se visualizan los efectos que generaron las grandes empresas bajo un modelo de producción fordista. Por otro lado, se retoma la importancia de las pymes, las cuales están más comprometidas con el bien social que las grandes corporaciones; por tal motivo es importante retomar la configuración de los distritos industriales, siendo éstos un esquema de organización que permite aprovechar los factores endógenos intangibles y explotar de manera adecuada la estructura económica

regional, que por lo general se conforma por pymes relacionadas con sectores tradicionales.

La contribución principal recae en que cada uno de los modos de producción tuvieron su evolución y su aportación al esquema de organización productiva; es absurdo suponer que existe uno bueno y otro malo, pero lo que sí es real es que en cada región, en cada sociedad y en cada empresa existe un modo de producción ideal y éste es el que mejor aprovecha las condiciones existentes del territorio, de la empresa y de los grupos sociales. No es imposible pensar que las grandes empresas requieran de híbridos productivos, tampoco es raro suponer que en una región convivan adecuadamente empresas grandes y pequeñas, así como la combinación en los sistemas de producción tayloristas, fordistas y flexibles.

Lo que deben considerar los tomadores de decisiones sobre el esquema de producción, es realizar un análisis sobre las características territoriales, sociales y empresariales de la región para diseñar la política económica que logre el bienestar social de la población; una propuesta que ha funcionado en varias regiones del país son los distritos industriales; se deben buscar las relaciones empresariales adecuadas para alcanzar el beneficio individual y colectivo de todos los actores participantes en este proceso.

Evolución de los procesos productivos

Las formas en que se elaboran los bienes han evolucionado. Esto se debe a los cambios en las herramientas a utilizar, en la energía aprovechada y en las formas en que se organiza el trabajo.

Los instrumentos de trabajo manejados por el hombre, pasando por los talleres artesanales y las grandes fábricas, han tenido un cambio, lo cual permitió el avance en las nuevas tecnologías de la información y la comunicación que, gracias al uso de diferentes fuentes de energía, ha facilitado las condiciones para la producción en distintos grupos sociales.

La transformación de la sociedad se puede visualizar bajo distintas etapas, desde lo que fue la Edad de Piedra, donde el ser humano pasó de vida nómada a la sedentaria. Ahí las herramientas estaban asociadas a la supervivencia, a la obtención de alimentos y su preparación. La energía utilizada y de gran avance fue el fuego, el cual se utilizó como arma de defensa, preparación de herramientas y alimentos.

La Edad de los Metales se inició gracias a la revolución neolítica, produciendo cambios en la tecnología agraria, facilitando el desarrollo agrícola, la domesticación de animales y la formación de asentamientos permanentes. El descubrimiento del hierro permitió consolidar esta época, facilitando la creación de herramientas más resistentes y de un material más abundante.

Después de la Edad de Hierro surgieron las civilizaciones antiguas: Egipto, Grecia, Roma, Celtas, India, China, Mayas e Incas. Cada una de ellas tuvieron su aporte; mientras que en unas desarrollaron herramientas para la agricultura, otras más se fueron a lo monumental como construcciones, infraestructura urbana y edificaciones gigantescas.

La cultura oriental fue la que más avances presentó a la sociedad para iniciar con el desarrollo industrial. En China se realizaron varios inventos como el motor de vapor, el molino de viento y agua, el arado, la hélice, la pólvora, la brújula y muchos otros instrumentos que permitieron revolucionar el uso de nuevos materiales, como materias primas para la generación de otros productos.

En la Edad Media, considerada como el oscurismo de los inventos, se hicieron algunas aportaciones como los relojes mecánicos, las armaduras, las ballestas y demás utensilios de guerra; además se revolucionó el molino de viento. Sin embargo, dentro del Renacimiento se dio un avance significativo en la cultura y la política, permitiendo generar las condiciones para propiciar un desarrollo tecnológico sin precedentes. Gran Bretaña fue el centro de atención de los adelantos tecnológicos durante esa época, ya que desde el siglo XVI y hasta mediados del siglo XIX demostró grandes avances en el sector agrícola, lo que permitió desarrollar las bases para la primera Revolución industrial.

En ese periodo Gran Bretaña demostró que por medio de una mecanización, rotación cuatrienal, cercado de parcelas y la selección de ganado se generaría una revolución agrícola, lo que facilitó la producción dentro de ese sector y liberó población para aprovecharla en la industrialización de productos. Algunos historiadores consideraron importante también la organización en la fuerza de trabajo, lo que permitió un incremento en la productividad, que posteriormente fue utilizada en el proceso industrial.

El avance tecnológico desplegado en Inglaterra a finales del siglo XVIII permitió un avance significativo del proceso productivo en los talleres artesanales surgidos desde las civilizaciones antiguas, a pesar de que el principal negocio siempre fue el comercio.

La Revolución industrial, la cual se dio gracias al desarrollo del motor a vapor, permitió la creación de grandes fábricas en las ramas textil y metalúrgica. Lo anterior exigió la generación de infraestructura terrestre para trasladar las mercancías, ya que estos productos no se producían en otras latitudes sino sólo dentro del continente europeo. Ahí surgió el ferrocarril, el cual facilitó el avance en nuevas tecnologías de esa época, lo que generó el inicio de la fabricación de maquinaria para producir bienes. Ello propició una demanda de tecnología para producir maquinaria.

Por otro lado, la energía empezó a sofisticarse y pasó de la simple fuerza del ser humano al vapor y posteriormente a la electricidad, lo que permitió producir con mayor rapidez y en grandes cantidades, abasteciendo mercados fuera de los límites nacionales; así surgió la comercialización de productos manufacturados en grandes volúmenes entre los países europeos.

Con base en lo anterior se podrían identificar seis grandes etapas (Neffa, 1998), las cuales no se han generalizado en todos los sistemas productivos, ni existe una secuencia cronológica en todos los países; sin embargo, sirven para comprender cómo han evolucionado los procesos productivos con el fin de entender qué tanto nos alcanza la historia, pensando que lo existente ahora no es nuevo, aunque sí con diferentes condiciones y circunstancias del mundo actual:

1. Utilización de herramientas simples y rudimentarias (etapa caracterizada por el trabajo manual).
2. Empleo de maquinarias y dispositivos mecánicos movidos con energía humana o animal (se buscaba multiplicar la fuerza de trabajo).
3. Trabajo manual realizado con el apoyo de máquinas y equipos operados manualmente utilizando energía eléctrica o hidráulica.
4. Trabajo humano que utiliza maquinaria o dispositivos mecánicos automáticos dirigidos, controlados y regulados por operadores.
5. Utilización de maquinaria y dispositivos mecánicos más perfeccionados y movidos por energía eléctrica, sustituyendo funciones de ejecución de manera manual por operarios.
6. Proceso de producción que utiliza sistemas de automatización microelectrónica.

El conocimiento de cada una de estas etapas permite entender la evolución que han tenido las diferentes sociedades con el fin de producir bienes que sean útiles para un mundo cada vez más consumista y ávido

de encontrar satisfactores que permitan generar una vida más cómoda y una eficiencia para alcanzar la competitividad.

Con base en las etapas antes mencionadas se pueden identificar tres cambios significativos en el proceso de industrialización, los cuales han sido bautizados como revoluciones industriales:

1. La primera revolución industrial inició a finales del siglo XVIII, cuando se usaron el carbón y el agua como energía y las materias primas importantes fueron la madera y el algodón. En esta etapa se mecanizó el proceso productivo, aprovechando la máquina de vapor y los telares. El objetivo de esta primera revolución industrial fue producir más con menos, abaratando los costos de producción para alcanzar nuevos mercados. Los protagonistas de esta etapa fueron los burgueses, quienes invirtieron sus capitales para formar grandes fábricas, y los obreros, quienes proporcionaban su fuerza de trabajo para operar las máquinas y elaborar algunas partes del proceso productivo que todavía no estaba mecanizado.
2. La segunda revolución industrial inició en el último cuarto del siglo XIX, cuando aparecieron el petróleo y la electricidad como fuentes de energía, así como algunos derivados del primero como materias primas. También surgieron productos químicos y otros tipos de tejidos más resistentes para la industria textil, y la madera dejó de utilizarse para dar paso a los minerales, al ser éstos más resistentes y moldeables. La maquinaria evolucionó para dar paso a la automatización y a la aparición del motor de combustión interna, lo que permitió crear los automóviles, producto característico de esta etapa. Aparte, de la industria automotriz surgieron la industria química, que revolucionó la agricultura con los fertilizantes, y la industria farmacéutica, que adelantó a la medicina. Las grandes fábricas siguieron apareciendo pero con asociaciones, ampliando sus mercados o fusionando sus competidores para crear grandes oligopolios a nivel mundial.
3. La tercera revolución industrial inició al término de la Segunda Guerra Mundial, cuando las grandes corporaciones estadounidenses pudieron dedicarse única y exclusivamente a comercializar los inventos e innovaciones realizados por los científicos que estuvieron apoyando a sus respectivos países durante la guerra. Las materias primas utilizadas tuvieron la característica de ser más resistentes y ligeras. Surgieron nuevas fuentes de energía que actualmente siguen evolucionando, como la atómica, eólica, solar, hidráulica y

otras consideradas como alternativas. La maquinaria pasó de la automatización a la robotización, buscando la perfección y un control total de calidad para evitar desperdicios. Se mantienen las grandes multinacionales como las controladoras de los mercados, pero aparecen cada vez más pequeños competidores que buscan penetrar a una pequeña parte del mercado, abasteciendo a consumidores que buscan productos diferenciados y adaptados a sus necesidades.

Estas etapas han permitido identificar formas o modos de producción buscando analizar científicamente la organización de la producción. Es así, como surgieron el taylorismo, el fordismo y la producción flexible, siendo éstas las diferentes maneras de aprovechar la tecnología, la energía y las materias primas, pero buscando optimizar las formas de organización para alcanzar mercados que permitan el mantenimiento y desarrollo de la empresa.

Una vez revisada la evolución del proceso productivo, se analizarán los diferentes modos de producción con el fin de entender el proceso de reestructuración productiva que se está viviendo en las últimas décadas, así como identificar si hay un cambio hacia la producción artesanal, tal y como lo vaticinaron Piore y Sabel (1990) en su libro *La segunda ruptura industrial*.

Caracterización de los modelos de organización productiva

Existen cuatro modelos de organización productiva conocidos hasta nuestros días. Uno de ellos es el modelo artesanal, el cual apareció antes de la división del trabajo y consiste en la producción de bienes de manera manual y con la ayuda de herramientas, donde el artesano los produce de principio a fin. Fue concebido para aprovechar productos existentes, en donde se ubican los talleres artesanales. Nació para satisfacer necesidades de uso común, pero evolucionó hacia otros usos y funciones que rebasan las aplicaciones iniciales.

Las características de este modo de producción son:

- A. La fabricación manual para consumo de la familia o la venta de un bien restringido.
- B. El taller. Aparecen el usuario del producto, el fabricante, el mercader y el distribuidor.

- C. La producción es manual, dando un propio estilo y personalidad.
- D. El artesano es altamente especializado para generar el bien.
- E. Existe un cierto grado de dependencia, ya que los talleres sólo producen un bien y éste en ocasiones es insumo para otro, lo que provoca una descentralización productiva.
- F. El volumen de la producción es generalmente reducido.

El modo de producción taylorista se formuló bajo la concepción racional del trabajo, aplicándolo en la organización y la gestión de las empresas. Es considerado como un pensamiento económico social que analiza los métodos y técnicas relacionadas con las empresas en sus dimensiones macroeconómicas, organización de procesos, sistemas de remuneración y las relaciones sociales de producción.

En el taylorismo la prosperidad es la finalidad del trabajo en conjunto y depende de la productividad en el trabajo, pero sólo será posible si se intensifica el trabajo al eliminar el tiempo muerto recurriendo a la organización científica del trabajo y a la dirección científica de la empresa. En ese sentido, el taylorismo empieza a analizar tiempos y movimientos, considerando que la productividad y la eficiencia se logran bajo un análisis científico.

Con base en ese tipo de análisis, Henry Fayol, contemporáneo de Taylor, planteó que las empresas están constituidas por un conjunto de funciones que se articulan entre sí:

- Producción, fabricación y transformación (técnica).
- Compra-venta y cambios (comercial).
- Aprovechamiento y búsqueda de capitales (finanzas).
- Función de seguridad de bienes y personas.
- Inventarios, balance y estadísticas (contabilidad).
- Previsión, organización, dirección, coordinación y control (función administrativa).

Así, este modo de producción se puede caracterizar como la separación entre el proceso productivo (gerencia de métodos y organización) y la ejecución de las labores estandarizadas y formalmente determinadas (Lipietz, 1997).

Las funciones antes mencionadas tienen sus particularidades que le permiten a una empresa organizarse con el fin de alcanzar una mayor utilidad, productividad y, hoy día, competitividad. Sin embargo, el taylorismo alcanzó su clímax cuando las empresas iniciaron su proceso de

mecanización; ahí surgió el fordismo, el cual busca optimizar el proceso productivo con la automatización de la producción.

El modo de producción fordista es catalogado por Lipietz (1997) como el taylorismo más la mecanización. Utilizado por Henry Ford para mecanizar la cinta transportadora y producir en serie el automóvil, permitió hacer este producto más accesible a la clase media y no exclusivo de la élite social de aquel tiempo.

El objetivo de este modo de producción era aumentar la eficiencia de la empresa y lograr una mayor economía del tiempo; esto se logró mecanizando al máximo el trabajo e incrementando el rendimiento de las máquinas.

Sin embargo, este modo de producción no sólo llevó a la sociedad a producir de manera diferente, sino generó una nueva estructura macroeconómica y un nuevo esquema de regulación, tal y como lo describe Lipietz (1997), en tres planos:

1. Organización del trabajo. El aporte del taylorismo consistió en separar las tareas de oficina de métodos y organización, de la ejecución del taller. El fordismo solamente involucró la mecanización de los procesos productivos, para que posteriormente mecanizara también los trabajos de oficina.
2. Estructura macroeconómica. El fordismo se sustentaba con las ganancias de la productividad que implicaban un crecimiento en las inversiones, y éstas se veían reflejadas en el aumento del poder de compra de los asalariados. Esta estructura se vio desequilibrada durante la crisis de 1929, pero se pudo sostener gracias al modelo keynesiano, aunque nuevamente peligró en la crisis de 1970, cuando empezó a generarse un nuevo modo de producción llamado flexible o posfordista.
3. Modo de regulación. Este modelo de producción implicó una relación laboral de largo plazo; se incluían límites rígidos de despido, una programación del crecimiento del salario indexado sobre los precios y la productividad. Es decir, unas reglas del juego donde los contratos colectivos se mantenían por la productividad y el incremento en los precios. Pero al momento de que estos dos factores quedaron fuera de control de las empresas, las relaciones laborales empezaron a resquebrajarse para posteriormente generar una crisis de sobreproducción y un deterioro en las relaciones laborales, lo que propició después una nueva forma de regulación.

Otra de las características del modo de producción fordista fue el tipo de empresa, la cual se identificó por tener grandes fábricas, organizarse de forma vertical, producir de forma masiva bienes durables, usar maquinaria con propósitos únicos y tener división social y técnica del trabajo basado en la cadena de montaje (Linhart, 1994).

De manera particular, las empresas que incursionaron en el modelo de producción fordista generaban productos destinados a un mercado en expansión, donde el objetivo era producir con rapidez y reducir los costos unitarios. La empresa producía absolutamente todo con el fin de tener un control en la producción; ello implicaba una fuerte inversión en capital y asumir los riesgos del comportamiento de los mercados, para lo que requerían mantener un *stock* de los insumos para eliminar las interrupciones y generar sus propias normas de calidad buscando la eficiencia en la producción y no la necesidad del consumidor.

La función de las empresas partía desde la oferta del producto. Primero, concebir y hacer el diseño del producto y del proceso para fabricarlo de manera estandarizada. Posteriormente se organizaba y realizaba la producción de forma masiva, para que finalmente se vendiera a bajo precio recurriendo a la publicidad y al *marketing* aprovechando un mercado demandante con mucha exigencia en materia de calidad.

Dentro del mercado existía una relación asimétrica con los clientes, ello se debía a la existencia de un mercado oligopólico donde la producción no estaba influenciada por la demanda ni condicionada por la exigencia de los clientes en materia de calidad. Finalmente las empresas buscaron las innovaciones en los procesos, no en los productos, ya que se buscaban mayores economías de escala y reducir aún más los costos unitarios; ése era el objetivo de toda empresa en esos años.

Es así como la empresa fordista, con el fin de obtener mayores economías de escala, necesitaba plantas de grandes dimensiones, un gran número de trabajadores y recursos financieros abundantes, todo ello con el fin de instalar largas líneas de montaje con máquinas especializadas en propósitos únicos y amplios almacenes para contar con el *stock* suficiente de materias primas e insumos para evitar interrupciones en el proceso productivo.

Del mismo modo, el mercado era controlado por el ofertante, donde la competencia se da por el precio y no por la calidad y variedad; así también, se caracteriza por un consumidor solvente y estable generado por la misma empresa. La organización de la empresa era centralizada, existía una división funcional de gestión, a los niveles inferiores se

les dejaba poco margen para proponer iniciativas. La información era controlada por las áreas de dirección, que son las que controlaban las decisiones.

Cuando las empresas buscaron reducir los costos de producción se dieron a la tarea de encontrar espacios donde la mano de obra fuera más accesible. En ese sentido, se empezó con una división territorial del trabajo. El proceso productivo, que por lo general hacía un uso intensivo en mano de obra, se separó de la sede central, siendo esta última la que tomaba las decisiones que influían en todas las plantas donde se elaboraba parte del producto.

Las crisis recurrentes dentro de este modo de producción obligaron a las grandes empresas a buscar otras formas de organización productiva. Es así como algunas empresas japonesas encontraron la manera de aminorar los efectos de la crisis de sobreproducción, del precio del petróleo, de los costos salariales y de los cambios tecnológicos.

La reconversión industrial vivida en la década de 1970 provocó que las empresas recurrieran a la recuperación del hilo perdido de la producción flexible asociada a las tecnologías artesanales (Moncayo, 2001).

La producción flexible implicó una nueva forma de producir, transformando la base tecnocientífica hasta la naturaleza de los bienes finales, pasando por los sistemas productivos, el tamaño y las relaciones de la empresa y la organización del trabajo (Moncayo, 2001).

Este modo de producción pretendió pasar, de producir de manera masiva bienes estandarizados dirigidos a mercados homogéneos, a manufacturar con tirajes pequeños de productos hechos a la medida del mercado. Así también, se pasó de tecnologías basadas en maquinaria de propósitos únicos, operada por trabajadores semicalificados, a la tecnología de propósitos múltiples manejada por mano de obra calificada.

Las empresas pasaron, de ser oligopólicas, integradas verticalmente y con economías de escala, a empresas de un tamaño mediano o pequeño, vinculadas entre sí a través de relaciones de cooperación y de división del trabajo, las cuales generaban economías externas. Así también, la competencia entre las empresas pasa de los precios de productos homogéneos a la innovación y diseño de productos diferenciados.

Para definir este modo de producción, Moncayo (2001) lo hace bajo tres aspectos:

1. Un paradigma tecnológico que se relaciona con los principios que rigen la organización del trabajo.

2. Un régimen de acumulación que se maneja bajo un conjunto de principios macroeconómicos que describen la compatibilidad de mediano y largo plazos entre las transformaciones de las condiciones de producción y la de los usos del producto en las necesidades y exigencia de la sociedad.
3. Un modo de regulación que se refiere a las normas e instituciones que regulan las relaciones salariales, los vínculos entre capitales y la inserción internacional.

Lo anterior significa que el modo de producción flexible, toyotista o posfordista no es sólo un sistema de producción, sino una nueva teoría de regulación que implica aspectos tecnológicos, de acumulación y organización del proceso productivo, lo que permite el control de las corporaciones de la economía global mediante la producción que requieren los nuevos mercados.

Sin embargo, es conveniente describir cuáles fueron las consecuencias para generar este nuevo modo de producción, con el fin de identificar si este proceso de reestructuración identificado por Piore y Sabel en la década de 1980 es el regreso a la producción artesanal, o es una nueva adaptación a las condiciones existentes para mantener la hegemonía de las grandes corporaciones en la economía global vigente en nuestros días.

La crisis del modo de producción fordista

Existen varios trabajos en los cuales se explica cómo el modelo de producción fordista llegó a su agotamiento. Michael Piore y Charles Sabel (1990) hacen planteamientos para explicar las causas del agotamiento. La hipótesis de estos autores es que para ese entonces se estaba gestando una segunda ruptura industrial. La primera se produjo a finales del siglo XIX, cuando las tecnologías de producción en serie limitaron la expansión de tecnologías industriales menos rígidas, catalogadas como tecnologías artesanales polivalentes. Éstas eran utilizadas por los trabajadores cualificados para producir bienes en constante cambio para mercados grandes.

Para la década de 1970 el mundo industrial estuvo viviendo una segunda ruptura industrial, cuando se planteaban dos estrategias contradictorias: ampliar las instituciones reguladoras existentes, incluyendo

una redefinición de las relaciones económicas entre el mundo desarrollado y el subdesarrollado y, por otro lado, el cambio tecnológico, volviendo a los métodos artesanales que se perdieron en la primera ruptura industrial.

La revisión de estos autores sobre las rupturas industriales permitió concluir que durante el siglo XIX hubo dos alternativas de desarrollo tecnológico:

1. La producción artesanal, que se basaba en la idea de que las máquinas y los procesos productivos podrían aumentar las cualificaciones de los artesanos y permitir plasmar sus conocimientos en productos cada vez más diversos. Se pensaba que cuanto más flexible era la maquinaria y más amplias las posibilidades de aplicación del proceso, más aumentaba la capacidad del artesano para la expresión productiva.
2. El otro desarrollo tecnológico, denominado producción en serie, consistió en demostrar que el costo de producir un bien podría reducirse al máximo con sólo sustituir las cualificaciones humanas necesarias para producirlo con la máquina. Esto podría realizarse con descomponer todas las tareas manuales en sencillos pasos, cada una podría realizarse con mayor rapidez y precisión mediante una máquina dedicada a ese fin. Cuanto más especializada fuera la máquina, mayor sería su aportación a la reducción del costo de producción.

Dentro de la producción artesanal, se visualizaba un mundo de pequeños productores especializados en cada tipo de trabajo y dependiente de los demás; en cambio, en el modo de producción en serie se veía un mundo de fábricas cada vez más automatizadas, utilizando menos obreros y con poca cualificación.

La decisión por uno u otro modelo tecnológico se determinó por interés de algunos productores y consumidores, y no por la eficiencia industrial. En ese sentido, el surgimiento de la producción flexible en la segunda ruptura industrial se dio por la posibilidad de salir de la crisis en que estaba envuelta la economía mundial y no por defensores románticos del orgullo artesanal (Piore y Sabel, 1990).

El surgimiento de la crisis en el modelo fordista en la década de 1970 mostró una amenaza de destruir los mercados mundiales, pero para ese entonces no existía ninguna explicación convincente de los

acontecimientos vividos y a la vez no se podría predecir lo que pasaría en el futuro (Piore y Sabel, 1990).

Los primeros planteamientos sobre la crisis se enfocaban en la escasez de recursos naturales en las empresas, lo que frenaba el crecimiento económico, así como los esfuerzos realizados por el Estado benefactor por querer controlar el ritmo y las consecuencias del crecimiento, lo que obstaculizó el desarrollo industrial.

Sin embargo, para Piore y Sabel (1990) la verdadera crisis fue que el modelo de producción en serie llegó a su límite, por lo que era necesario modificar o desechar la tecnología y los procedimientos operativos de la mayoría de las empresas, los tipos de control del mercado de trabajo, los instrumentos de control macroeconómico, y las reglas del sistema monetario internacional y del comercial. Esto significaba efectuar un cambio en el paradigma económico productivo.

La crisis surgida en la década de 1970 se inició con manifestaciones de descontento y malestar social, que después detonó en escasez de materias primas, seguida de rápida inflación, un creciente desempleo, lo que provocó estancamiento económico.

Piore y Sabel (1990), así como Caravaca (1990) y Méndez (1997), entre otros autores, dividen la crisis en cinco aspectos:

1. El malestar social surgió por la guerra de Vietnam y por la rígida estructura salarial en Estados Unidos, mientras que en Europa la crisis se debió a la escasez de mano de obra.
2. El tipo de cambio de la moneda estadounidense empezó a ser incierto debido al deterioro de la competitividad de su economía, ya que empezaron a subir los impuestos para financiar la guerra de Vietnam.
3. Se inició una crisis petrolera por el embargo de los países árabes debido al apoyo hacia Israel, pero también se dio una crisis del trigo, ya que la Unión Soviética tuvo malas cosechas en los inicios de la década de 1970. Lo anterior propició incertidumbre, lo que generó un aumento en el costo de funcionamiento de la producción en serie en relación con los países que empezaron a producir de manera artesanal. El mercado mundial se redujo, lo que generó que la expansión económica se diera en los países en vías de desarrollo.
4. La revolución iraní generó una segunda crisis petrolera a finales de la década de 1970, lo que llevó a efectuar cambios tecnológicos utilizando otras fuentes de energía y no depender sólo del petróleo.

5. Los países en vías de desarrollo que habían entrado a la etapa de industrialización desde la Segunda Guerra Mundial, vieron con buenos ojos la crisis de ese momento, por lo que empezaron a solicitar créditos a organismos internacionales para ser partícipes del desarrollo industrial fordista. Sin embargo, la recesión económica de los países desarrollados desembocó en un incremento en las tasas de interés, así como en la contracción del mercado, provocando con ello la incapacidad de adquirir divisas. Esto generó una crisis a los países en vías de industrialización.

Esta crisis en un principio fue catalogada como la que se vivió en 1929, por lo que se supuso que era necesario reajustar el modelo keynesiano; se fueron analizando y descifrando sus causas, lo que permitió concluir en plantear nuevos retos: la introducción de nuevas tecnologías y la forma de organización del trabajo, debido a que era necesario modificar los patrones de fabricación rígidos por otros más flexibles, acentuando la calidad de los productos por medio de tecnología automatizada y una organización en el trabajo tipo "justo a tiempo" y con un control total de calidad (Partida, 2002).

Los sistemas de producción taylorista y fordista, considerados como formas de acumulación de capital, se vieron agotados y dieron paso a un nuevo esquema de regulación, el cual se sustentó en tres teorías (Partida, 2002):

1. Posfordismo. Concebida como una teoría del equilibrio global. Sostiene que lo económico debe estudiarse como un todo, facilitando la generación de escenarios bajo nuevas formas económicas e interpretar una nueva sociedad.
2. Teoría neoschumpeteriana. Plantea un nuevo esquema de organización en el trabajo considerando el surgimiento de tecnología blanda, la cual facilita la diversidad de productos para una variedad de mercados mundiales.
3. Especialización flexible. Plantea a las pymes como competitivas frente a las grandes fábricas a partir de la crisis, además de involucrarse en la nueva forma de producción artesanal, pero bajo ciertas condiciones: utilización de tecnología blanda, flexibilidad laboral, recalificación y producción en los volúmenes de producción. Esto permitió un nuevo principio de organización, considerando que superaría la producción en serie y los mercados masivos.

La crisis del proceso productivo en serie generó alternativas, las cuales deberían definirse entre adaptar este modelo de producción con base en las condiciones existentes de economía mundial o retomar aquel modo de producción que fue desechado en la primera ruptura industrial a finales del siglo XIX. Con lo anterior es necesario revisar las respuestas que tuvieron las empresas ante la crisis para conocer las posibles alternativas que se han desarrollado a lo largo de estas últimas tres décadas.

Fordismo contra producción artesanal

Ante la incertidumbre vivida por la crisis del modo de producción fordista, las grandes empresas dieron respuesta con dos acciones con el fin de mantenerlo vigente:

- Una fue de carácter *global*: las autoridades económicas hicieron frente al desempleo y al estancamiento mundial con instrumentos de control económico interno.
- Otra fue de forma *individual*: las empresas lucharon en sus mercados con sus propios medios para alcanzar los niveles que habían logrado en épocas anteriores. Las grandes empresas buscaron mercados estables para protegerse de la inestabilidad mundial.

Para dar respuesta a la incertidumbre económica, se formaron conglomerados con el fin de limitar los riesgos en unos mercados y diversificarse en otros mediante nuevas filiales o fusionándose con otras empresas. Aunque quedaba claro que la simple diversificación de mercados no era suficiente, aislarse de las perturbaciones macroeconómicas era necesario, por lo que la estrategia de empresas multinacionales permitió solventar la crisis.

Las empresas multinacionales fueron el sustituto de las instituciones nacionales que debían generar una estabilidad macroeconómica. Estas empresas buscaron conseguir economías de escala fuera de su mercado de origen, por lo que algunos de sus procesos de producción lo trasladaban a países en vías de desarrollo con el fin de penetrar en esos mercados. En ese momento se consideró que estas economías subdesarrolladas ofrecían un creciente margen de demanda necesario para conseguir mayores economías de escala, aunque se limitaba si se mantenía el nivel de demanda ya creado en los países avanzados (Piore y Sabel, 1990).

La dispersión de los procesos productivos hacia países en vías de desarrollo provocó que las empresas negociaran con varios gobiernos para controlar los conflictos laborales y las luchas sociales, pero aprovecharon los bajos salarios y la docilidad de la mano de obra.

A pesar de estas estrategias utilizadas por las grandes empresas, los costos para abastecer los mercados y el control de la calidad de los productos eran sumamente altos en comparación con el modelo japonés. Las grandes empresas debían prevenir la interrupción del proceso productivo manteniendo grandes existencias, lo que propiciaba que los proveedores debieran producir grandes cantidades de insumos, descuidando de alguna forma la calidad. En cambio, el sistema de producción japonés utilizó el modelo "justo a tiempo", el cual consistía en adquirir los insumos necesarios para tener una determinada producción sin necesidad de un *stock*, ya que el mercado era analizado para determinar el número de productos que demandaba. Además, el modelo japonés se organizó territorialmente cerca con el fin de proveer los insumos en el momento de ser requeridos.

Esta enseñanza dada por las empresas japonesas exigió a las grandes compañías utilizar procesos flexibles de producción, sobre todo cuando los mercados eran pequeños y no era necesario producir grandes volúmenes. Por otro lado, esta producción flexible empezó a utilizarse cuando se penetraba a nuevos mercados, con el fin de identificar sus patrones de consumo. Ciertas empresas mezclaron la producción en serie y la flexible para penetrar en mercados distintos.

Con lo anterior empiezan a figurar dos reacciones contrapuestas dentro de las empresas:

1. El keynesianismo multinacional, donde la estrategia del automóvil mundial fue el elemento característico, buscando mantener la organización institucional, originando la gran empresa y la macrorregulación.
2. La difusión de la producción flexible, lo que provocó un cambio en el paradigma tecnológico y un nuevo sistema de regulación.

Para que la primera reacción funcionara adecuadamente se requería un orden económico mundial basado en la macrorregulación keynesiana, sustentando que la crisis era una saturación de los mercados. Lo anterior exigía incrementar la demanda con un aumento del poder adquisitivo en algunos países, que en su momento no podían obtener los bienes generados por la producción en serie. Para lograr equilibrar

el crecimiento de la oferta y la demanda se requerían tres mecanismos relacionados entre sí:

- Integrar las economías desarrolladas con las que están en vías de desarrollo, para que estas últimas permitan ampliar el mercado y así equilibrar la oferta. La integración se logrará mediante la formación de bloques económicos donde los países avanzados intercambiarán productos terminados por materias primas y bienes manufacturados con uso intensivo en mano de obra.
- Generar mecanismos que permitan estabilizar el entorno de las decisiones empresariales, principalmente en el ámbito de las fluctuaciones cambiarias.
- Distribuir la expansión de la capacidad productiva entre países avanzados y de reciente industrialización, para aminorar los costos de producción y penetrar en nuevos mercados.

La segunda reacción presenta dos argumentos sumamente sólidos para aquellas empresas que no podían mantenerse dentro del modelo de producción en serie:

- La aplicación de las nuevas tecnologías en la industria favorecería a los sistemas flexibles de producción, ya que la pequeña producción sería más viable con tecnología blanda, permitiendo diversificar el producto. Si se manejara la tecnología tradicional, un cambio en el producto requeriría de otra maquinaria; en cambio, en la producción artesanal sólo se requiere un cambio de herramientas. El avance en la informática permitió a la producción flexible programar el proceso productivo sin la necesidad de hacer ajustes físicos o cambios bruscos en la producción.
- La automatización de la producción propició condiciones competitivas por medio de la eficiencia y la flexibilidad. Sin embargo, en un principio dicha automatización no eran accesible para todas las empresas, aunque hoy día esto se acerca cada vez más a cualquier tipo de empresas, principalmente en el aspecto administrativo, lo cual es un gran avance para buscar la competitividad de las pymes.

Estos argumentos permitieron la flexibilización productiva, que llevó a diseñar cuatro estrategias para implementar dicho proceso productivo (Piore y Sabel, 1990), siendo los distritos industriales los que más se desarrollaron dentro de las pymes a nivel mundial. Otra más se denominó empresas federadas, las cuales se definían como una asociación

con visión económica y social. Existían accionistas que participaban en los consejos de administración de cada una de las empresas. La mayoría de estas empresas eran familiares aunque se integraban por trabajadores que no pertenecían a la familia, pero que existía una relación muy estrecha y una lealtad hacia el propietario y la compañía.

Las otras dos fueron las empresas solares y las fábricas-taller; en cada una de ellas trataban a sus proveedores como colaboradores a pesar de mantener su autonomía, sobre todo porque éstos se consideraban como elementos importantes para resolver problemas de diseño y producción, a diferencia de la producción en serie, donde los proveedores eran subestimados para generar nuevos diseños y adecuaciones a los productos.

En el caso de los distritos industriales, se manejaron a nivel mundial como una alternativa para desarrollar sectores, regiones y empresas que eran incapaces de mantenerse dentro del modo de producción fordista y menos en el nuevo esquema de aglomeración de países, denominados bloques económicos y que se difundieron a la par del proceso de globalización.

Debido a que las grandes empresas multinacionales buscaron por todos los medios mantener el esquema de producción en serie, varias pymes que se mantuvieron vivas a pesar de la penetración de mercados poco atractivos por las grandes empresas, buscaron alternativas para mantenerse vigentes y poder competir con las grandes, sobre todo porque a éstas, debido a la crisis, les llamó la atención ese mercado disperso que en su época de auge despreciaron.

Una alternativa que encontraron fueron los conglomerados regionales, los cuales se formaron por pymes con las mismas características y entrelazadas en una compleja red de competencia y cooperación. Dentro de estos conglomerados existían organismos que facilitaban la asociación entre las empresas para la compra de materiales, tecnología y aprovechamiento de la especialización, lo que les permitía producir con calidad obteniendo economías de escala. La asociación también servía para comercializar productos regionales, aunque en su mercado local podrían ser competencia. Así también, aprovecharon este vínculo para adquirir créditos, donde de forma individual era imposible cumplir los requisitos que se solicitaban.

Los distritos industriales aparecieron cuando Alfred Marshall, a finales del siglo XIX, consideró que para ciertos productos existe un modo de producción alternativo al de las grandes empresas verticalmente in-

tegradas; esta alternativa se basa en la concentración territorial de pequeñas y medianas empresas especializadas en las diferentes fases de un solo proceso productivo (Boux y Galletto, 2005).

Esta idea, que empezó a impulsarse desde la década de 1930, se mantuvo a lo largo del siglo XX. Sin embargo, a raíz de la crisis del modelo fordista, investigadores italianos sentaron las bases para que el distrito industrial se formara bajo la conjunción de ciertos rasgos socio-culturales de la sociedad local, los cuales están dirigidos con características históricas naturales de un territorio, lo que les permitiría generar determinadas características técnicas del proceso productivo.

Todo ello se conjuga para propiciar una integración dinámica entre la división del trabajo en el distrito y el ensanchamiento del mercado de sus productos. Por ello algunas empresas producen para el mercado final y otras se involucran en una parte del proceso o son proveedoras de aquellas que producen el bien final.

El éxito de los distritos industriales no se relaciona únicamente con las economías de aglomeración, sino que deben involucrarse aspectos de competencia, cooperación y credibilidad. Estos últimos son denominados componentes suaves, mientras que la cercanía geográfica se cataloga como componente duro (Pacheco-Vega, 2007). El problema de los elementos suaves es que son complicados de identificar y mucho menos cuantificar, es por ello que difícilmente pueden plasmarse en un estudio sobre el desarrollo de los distritos industriales, aunque hay convencimiento de que éstos son elementos que permitirán el desarrollo del conglomerado, más que la cuestión de cercanía.

A partir de que Becattini retomó la idea de los distritos industriales marshallianos, en los países europeos, asiáticos y en algunas regiones de Norteamérica empezaron a considerarlo como alternativa ante la crisis del modo de producción fordista.

La región de la llamada tercera Italia retomó estos preceptos e impulsó, mediante distritos industriales, la industria textil. Este sector era considerado como atrasado, que no alcanzaría su desarrollo debido a que las nuevas tecnologías se vinculaban más con los nuevos productos (cómputo, medios de comunicación, sector servicios). En ese sentido, se demostró que este esquema de organización, vinculado con la producción flexible, podría desarrollar cualquier tipo de sector económico; lo único que requería era aprovechar los avances tecnológicos y utilizarlos para mejorar el proceso productivo.

Ese mismo ejemplo de la tercera Italia permitió demostrar que una región que no tenía la capacidad de generar y atraer grandes empresas, aprovechara sus factores endógenos por medio de las empresas locales. Esto permitió que otras regiones del mundo, que no podían incorporarse a la economía global por medio de las grandes multinacionales, lo hicieran con sus empresas locales para abastecer un mercado local o regional que permitiera alcanzar su crecimiento.

Es así como las pymes empezaron a organizarse mediante este esquema de organización productiva, como en la región Baden-Wurtemberg, Alemania, con la industria textil y de tejidos; el *cluster* del *software* en Seúl; la industria del vestido en Japón, y la construcción de marcos en Holanda (Pacheco-Vega, 2007).

Para el caso de México existen ejemplos como la industria del cuero y calzado en León y Guadalajara, la industria electrónica en Guadalajara, la industria maquiladora en la frontera norte, particularmente en Tijuana y Ciudad Juárez, la industria automotriz en el Estado de México y Aguascalientes, y la industria mueblera en Ocotlán.

Cada uno de estos distritos tiene su forma de organización y funcionamiento, sobre todo porque en algunos aparecen grandes empresas y las pequeñas fungen como proveedoras. De acuerdo con Markusen (1996), se pueden distinguir cuatro tipos de distritos industriales (Pacheco-Vega, 2007):

- Distritos marshallianos, que son agrupamientos de empresas pequeñas aglomeradas geográficamente. Como las corporaciones no gozan de economías de escala, prevalecen las pymes, donde la mayoría de las transacciones ocurren dentro del distrito.
- Distritos concéntricos, donde algunas empresas actúan como centroides alrededor de los cuales se relacionan proveedores y consumidores. Un ejemplo es la planta de General Motors en Silao.
- Distritos de plataforma satélite, que se componen de subsidiarias de empresas multinacionales, las cuales mantienen el control desde fuera del distrito, aunque dentro del mismo existe una relación muy estrecha entre las empresas para generar los insumos requeridos por el corporativo.
- Distritos Estado-céntricos, que se han generado principalmente por organismos gubernamentales, los cuales buscan propiciar las condiciones necesarias para el desarrollo local mediante las empresas locales o por medio de instituciones que propician o generan conocimiento.

Cada uno de estos tipos permite entender más a fondo lo que se propone como alternativa de proceso productivo, considerando que los modelos vigentes de producción pueden convivir entre sí, pero que las condiciones de los territorios y sus empresas les permiten involucrarse más en la producción flexible.

Después de más de 30 años, tanto la producción fordista como la flexible se mantienen vigentes, ya que ambos modelos han facilitado el desarrollo de empresas permitiendo la satisfacción de una diversidad de consumidores colocados en todos los mercados del mundo.

La experiencia vivida en estas décadas es que una empresa puede experimentar una u otra forma de producción, e incluso hacer un híbrido que facilite penetrar en cualquier tipo de mercado que exige productos estandarizados o diversificados.

Lo relevante ahora es qué conviene a las regiones o grupos sociales que están a expensas de los grandes capitales, los cuales mantienen cada vez más el control de varias economías nacionales o locales.

Definitivamente, la experiencia del desarrollo de las pymes en la producción flexible es un ejemplo que deben considerar varias regiones que no tienen la oportunidad de generar el desarrollo con las grandes empresas fordistas. Pero una combinación de ambos tipos de empresas podría ser un escenario adecuado, siempre y cuando la gran empresa impulse el desarrollo tecnológico, la transferencia de conocimiento y la facilidad de penetrar en otros mercados. Sin embargo, no se deben menospreciar a las pymes, las cuales con un ambiente adecuado pueden innovar y desarrollar nuevos conocimientos.

Reflexiones finales

La reestructuración productiva es un proceso donde cambian las formas de producir los bienes. A lo largo de la historia diversos grupos sociales han participado en ese proceso buscando mejorar la manera de optimizar los factores de producción para generar sus bienes necesarios.

Sin embargo, durante los últimos dos siglos el proceso de reestructuración productiva ha tenido mayor significancia debido a los avances tecnológicos y a la utilización de nuevas materias primas y fuentes de energía. Esto aunque para los comienzos del siglo XX la forma de organización en las empresas fue un elemento más de análisis para alcanzar

mayores utilidades y nuevas formas de producción. Es así como surgieron los diferentes modos de producción, los cuales no sólo impactaron la manera de producir bienes, sino la forma de acumular capital, de competir por otros mercados y la manera de relacionarse entre los diferentes actores que participan en el proceso productivo.

Hasta ahora se han identificado cuatro modos de producción, los cuales han impactado de manera diferente las formas de acumulación y la generación de políticas económicas para el desarrollo de los sistemas económicos implementados en los distintos países del orbe.

El modo de producción artesanal se inició desde la época en que el hombre pudo generar herramientas y productos para satisfacer necesidades; tuvo su desarrollo previo a la primera revolución industrial y después de ello generó las condiciones para impulsar el modo de producción taylorista, el cual buscaba reducir los tiempos muertos para optimizar el proceso productivo.

Para principios del siglo XX la mecanización permitió avanzar hacia el modelo fordista o de producción en serie, el cual impactó no sólo en el proceso productivo, sino también en las innovaciones tecnológicas y en la forma de acumular capital. Este modelo conformó empresas multinacionales que incursionaron en mercados fuera de los límites nacionales; así también provocó acuerdos laborales que facilitaron el desarrollo de este modelo de producción.

Finalmente, y regresando a esquemas artesanales, aparece el modelo de producción flexible, el cual surgió a raíz de la crisis que envolvió al modelo de producción en masa durante la década de 1970. Dicho modelo a la fecha ha permitido desdoblarse, donde las pymes presentan condiciones favorables para su desarrollo; así como en territorios donde las grandes empresas no ven como una alternativa el invertir sus capitales debido a lo pequeño del mercado, a la poca o nula accesibilidad de factores productivos o por algunas otras condiciones desfavorables, ya sea económicas o políticas, que no los presenten como espacios adecuados para invertir.

En las últimas tres décadas se ha visto cómo estos dos modos de producción han sido alternativas de desarrollo; incluso algunas empresas combinan estos modelos con el fin de aprovechar las ventajas de ambos modelos o de aminorar las deficiencias que muestran en determinados territorios o mercados que exigen productos estandarizados o diversificados.

Para muchos países en el mundo el implementar la producción flexible ha sido la solución a los problemas de desarrollo a nivel nacional o regional. Sin embargo, para la mayoría de las grandes empresas multinacionales la producción en serie sigue siendo el modo de producción más adecuado para penetrar en mercados importantes.

En países como México la gran mayoría de las empresas son pymes, por lo que se esperaría que las economías faciliten el desarrollo de este tipo de empresas, aprovechando el esquema de producción flexible. Sin embargo, en estos países sus economías se basan en las grandes empresas, las cuales en muchas ocasiones son multinacionales y buscan reducir costos de producción mediante la estandarización del proceso productivo, dejando de lado la alternativa de desarrollar las pymes, siendo éstas las que están más comprometidas con el desarrollo local y nacional.

En algunas regiones del país, y particularmente en Jalisco, este esquema de desarrollo se ha implementado considerando los gobiernos locales que la incorporación de grandes empresas facilita cumplir sus objetivos a corto plazo. Sin embargo, la mayoría de estas empresas lo único que buscan es tener altos rendimientos, reduciendo sus costos de producción mediante el salario de la mano de obra y algunas que otras facilidades como las exenciones de impuestos e insumos infinitamente baratos.

Esta propuesta de desarrollo no ha sido elaborada originalmente por los gobiernos locales, sino por las propias empresas multinacionales que pretenden mantenerse en el mercado mundial. Ésta fue una reacción de las grandes empresas ante la crisis de 1970 y definitivamente sigue vigente para algunas regiones. Es necesario buscar alternativas que verdaderamente resuelvan las necesidades de la población y que logren mejores condiciones de vida para las comunidades locales.

En ese sentido, se debe considerar que muchas regiones en Jalisco tienen los recursos y capacidades para lograr ese objetivo, sólo se requiere generar estrategias y proyectos que permitan aprovechar los recursos endógenos e impulsar las actividades que se han desarrollado de manera tradicional; no pensar que sólo los sectores que se vinculan a los nuevos productos son lo que impulsarán el desarrollo de un territorio; es necesario promover sectores que tengan arraigo en las regiones como el agrícola, la minería y alguna industria manufacturera tradicional, que puedan penetrar en mercados regionales o nacionales por medio de alguna diferenciación en el producto.

El proceso de reestructuración productiva ha llevado a las regiones a reconsiderar las formas para alcanzar el desarrollo. Definitivamente la producción flexible, la cual retoma la manera de producir artesanalmente, es una alternativa viable, considerando que la manera de organizarse es mediante los distritos industriales, siendo éstos una forma de aprovechar las características que tienen la mayoría de las regiones, que no han podido mantenerse en el mercado global: pymes, conglomerados empresariales, innovación y factores productivos endógenos.

Por lo anterior y de acuerdo con el análisis efectuado por Piore y Sabel (1990) en la década de 1980, la reestructuración productiva demuestra que los modos de producción flexible retoman muchos aspectos del modo de producción artesanal; sin embargo, no se deben descontextualizar los avances tecnológicos, los nuevos materiales y las nuevas formas de organización y comercialización.

En ese sentido, se vuelve a la producción artesanal debido a que se retoman aspectos como cualificación de la mano de obra, las innovaciones locales y el valor del trabajo manual, pero adoptando aspectos novedosos como la automatización productiva para algunas partes del proceso productivo, las tecnologías de la información y la comunicación, y finalmente las necesidades y exigencias de los nuevos mercados.

Es por ello que la producción flexible significa el regreso al pasado, pero en circunstancias diferentes.

Referencias bibliográficas

- Boix, Rafael, y Vittorio Galletto (2005) *Identificación de los sistemas locales de trabajo y distritos industriales en España*. España: Ministerio de Industria, Turismo y Comercio de España. <http://www.ipyme.org/NR/rdonlyres/3f0c002e-bcc6-4620-a8d0-c2e4d7a58ec4/0/identificacionslt.pdf> (consultado el 26 de marzo de 2008).
- Caravaca Barroso, Inmaculada (1990) "Crisis, industria y territorio", *Eria*, Oviedo/Madrid.
- Linahrt, Daniele (1994) "La modernización de las empresas", *Trabajo y sociedad*. Buenos Aires: Piette del Conicet.
- Lipietz, Alain (1997) "El mundo del posfordismo", en Jaime Preciado Coronado y Alberto Rocha Valencia (comps.), *América Latina, realidad, virtualidad y utopía de la integración*. Guadalajara: Universidad de Guadalajara.

- Méndez, Ricardo (1993) *Centralización económica y nuevas localizaciones industriales*, ponencia presentada en la XIX Reunión de Estudios Regionales, 1-3 de diciembre. Salamanca: Asociación Española de Ciencia Regional.
- (1997) *Geografía económica. La lógica espacial del capitalismo global*. España: Ariel.
- Moncayo Jiménez, Edgar (2001) "Evolución de los paradigmas y modelos interpretativos del desarrollo territorial", *Gestión Pública*. Chile: ILPES/CEPAL.
- Neffa, Julio César (1998) *Los paradigmas productivos tayloristas y fordistas y sus crisis*. Argentina: Lumen.
- Pacheco-Vega, Raúl (2007) "Una crítica al paradigma del desarrollo regional mediante clusters industriales forzados", *Estudios Sociológicos*, vol. XXV, núm. 3. México: El Colegio de México, pp. 683-707.
- Partida Rocha, Raquel Edith (2002) *Empresas reestructuradas: Innovación tecnológica, organización del trabajo y flexibilización laboral*. Guadalajara: Universidad de Guadalajara.
- Piore, Michael J., y Charles F. Sabel (1990) *La segunda ruptura industrial*. España: Alianza Editorial.