

### III. RETOS Y OPORTUNIDADES: LA CADENA HILO-TEXTIL-CONFECCIÓN

El capítulo profundiza las tendencias agregadas examinadas en el capítulo 2, y con el objeto de concretizar los retos y oportunidades que implica China para las economías centroamericana y mexicana. El capítulo 2 ya examinó a detalle que la cadena de valor hilo-textil-confección <sup>62</sup> es de la mayor relevancia para los tres países y particularmente en sus exportaciones a los Estados Unidos.

El capítulo inicia con una perspectiva global de la cadena hilo-textil-confección con el objeto de comprender los principales actores y empresas en sus segmentos, así como recientes y esperados cambios de su organización industrial en el mediano plazo. La segunda sección profundiza sobre las condiciones de la cadena en China, haciendo énfasis tanto en políticas como estructuras actuales y elementos que consideramos como relevantes para comprender la cadena china. El tercer acápite elabora, y con base en los amplios Anexos Estadísticos elaborados, los segmentos y productos en los que Centroamérica y México compiten con China, tanto en los Estados Unidos como en sus respectivos mercados domésticos.

Antes de iniciar, sin embargo, es conveniente contextualizar las dos cadenas que se analizará con detalle en éste y el siguiente capítulo con respecto a su desempeño durante 1985-2001. El cuadro 15 manifiesta para la cadena hilo-textil-confección (en este caso, por cuestiones estadísticas, se suman hilo y textil), que en el segmento de hilo-textil y en la confección existe una predominante y creciente participación asiática: en 2001 fue del 48,58% en hilo-textil y del 54,75% en confección. En ambos casos destaca el caso de China, aumentando significativamente su participación en el mercado mundial: en 2001 fue de 12,48% y 26,14% para ambos segmentos. En este contexto, la participación en el mercado mundial de Centroamérica y México es reducida, aunque se ha incrementado para el período sustancialmente; en el caso de la confección en 2001 fue de 3,54% y 4,36%, respectivamente, la cual aumentó en más de siete veces durante 1985-2001.

Para el caso del código 752 de la Clasificación Uniforma para el Comercio Internacional (CUCI) —máquinas de oficina y para la elaboración automática de datos— la participación en el mercado mundial de Centroamérica representó el 0,03% en 2001. Aunque también se percibe una predominancia asiática —ante la caída de la participación de los Estados Unidos y la Unión Europea— China aumentó su participación de 0,04% al 8,78% durante el período, mientras que México lo hizo del 0,25% al 4,53%. Para China y México, desde esta perspectiva, la cadena es altamente dinámica y se concentra en un sector de creciente demanda global.

---

<sup>62</sup> La cadena hilo-textil-confección incluye cuatro segmentos: a) hilo o fibras, b) textil, c) confección y, d) otros (incluyendo a accesorios). Estos segmentos fueron utilizados para agrupar la información comercial a 6 y 10 dígitos del Sistema Armonizado (véase el Anexo Estadístico para los respectivos países).

Cuadro 15

CUOTAS DE MERCADO DE LAS EXPORTACIONES DE PAÍSES SELECCIONADOS  
EN EL MERCADO MUNDIAL, 1985-2001

(Porcentajes)

	Cuota de mercado				Participación en sus exportaciones			
	1985	1990	1995	2001	1985	1990	1995	2001
Máquinas de oficina y para la elaboración automática de datos a/								
ALADI	1,49	1,25	1,54	4,67	0,38	0,71	1,01	2,87
MCCA	0,00	0,00	0,00	0,03	0,01	0,02	0,03	0,33
México	0,25	0,94	1,41	4,53	0,20	1,66	2,39	5,53
Estados Unidos	42,33	24,83	18,56	12,71	4,68	4,86	4,29	3,37
Unión Europea	37,82	30,30	26,27	25,30	1,25	1,68	2,12	2,69
Asia	15,87	41,04	51,15	53,22	0,83	3,66	5,12	5,83
China	0,04	0,33	2,60	8,78	0,03	0,27	1,60	4,50
Hilados, tejidos, artículos confeccionados de fibras textiles b/								
ALADI	2,40	2,08	2,30	2,89	1,37	1,62	1,47	1,17
MCCA	0,14	0,14	0,13	0,13	1,54	2,19	1,37	0,82
México	0,36	0,45	0,81	1,44	0,64	1,09	1,33	1,16
Estados Unidos	4,92	4,88	6,13	8,50	1,21	1,31	1,38	1,49
Unión Europea	49,02	44,55	36,12	30,70	3,63	3,39	2,84	2,15
Asia	35,17	40,91	46,87	48,58	4,09	5,01	4,56	3,51
China	7,99	8,67	10,49	12,48	14,17	9,80	6,26	4,23
Prendas de vestir y sus accesorios c/								
ALADI	1,44	1,62	2,70	5,20	0,82	1,41	2,17	3,29
MCCA	0,37	0,79	1,99	3,54	4,03	14,34	27,41	36,11
México	0,61	0,73	1,86	4,36	1,12	1,98	3,85	5,47
Estados Unidos	0,93	1,51	3,08	2,62	0,23	0,46	0,87	0,71
Unión Europea	35,29	32,13	23,48	16,56	2,63	2,75	2,32	1,81
Asia	52,00	52,24	52,99	54,75	6,09	7,19	6,48	6,17
China	8,45	15,27	23,07	26,14	15,09	19,39	17,32	13,78

Fuente: elaboración propia con base en TradeCan (CEPAL 2004).

a/ Se refiere a la fracción 752 de la CUCI.

b/ Se refiere al código 65 de la CUCI.

c/ Se refiere al código 84 de la CUCI.

## 1. La organización industrial global de la cadena

La cadena hilo-textil-confección es una de las más reguladas históricamente y hasta hoy en día. Tanto en el GATT como en el NAFTA, CAFTA y otros acuerdos de libre comercio gran parte de sus normas y regulaciones se han enfocado en este sector. En forma sintética, ¿qué aspectos pueden destacarse en torno a las normas de comercio que lo afectan, y particularmente hacia los Estados Unidos? <sup>63</sup>

En primera instancia, en la actualidad los productos de la cadena están sujetos a las disposiciones del Acuerdo Sobre Textiles y Vestidos (ATV) acordadas en la Ronda Uruguay de la OMC, en la cual se dispuso de cuatro etapas —en 1995, 1998, 2002 y 2005 se eliminarían el 16%, 17%, 18% y el resto de las cuotas, respectivamente— para la eliminación de cuotas que restrinjan su comercio. Si bien desde el primero de enero de 2005 se debieran eliminar la totalidad de las cuotas en la cadena hilo-textil-confección, es importante considerar que pueden existir otras barreras al comercio, particularmente aranceles, pero también normas *antidumping* relativamente laxas hacia China, tal y como se analizó en el segundo capítulo. <sup>64</sup>

En segundo lugar, y considerando las particularidades del mercado estadounidense, desde los ochenta el régimen comercial creó diversos programas con el objeto de fomentar la maquila en el exterior y de gravar exclusivamente el valor agregado del producto final (y no el insumo estadounidense). Particularmente el régimen de producción compartida (*production sharing*), las leyes 807 (hoy 9802), el Programa de Acceso Especial y la Ley del *Caribbean Basin Trade Partnership Act* (CBTPA, por sus siglas en inglés) en 2000, entre otras, beneficiaron particularmente a México y a los países de la Cuenca del Caribe y con significativos efectos en la cadena hilo-textil-confección (como se verá en el capítulo 3.1.3.). <sup>65</sup>

En tercer lugar, el aspecto crítico —tanto en el TLCAN como en el CAFTA, entre otros— consiste en si los procesos realizados en la región —del cortado a procesos de serigrafía, bordados, lavados de diferentes tipos, teñidos, entre muchos otros por ejemplo en México y Centroamérica— tampoco gravan arancel al ser considerados como parte de la norma de origen “regional”. Hasta 2004, incluyendo las normas en el CAFTA, el régimen arancelario estadounidense ha sido poco flexible y no ha permitido que los insumos de terceros países —por ejemplo algodón, hilo o textiles asiáticos— se beneficien de este tratamiento arancelario (o

---

<sup>63</sup> Para un análisis detallado, véase: Appelbaum (2003); Appelbaum y Gereffi (1994); Bair y Dussel Peters (2004); Bair y Gereffi (2002); Buitelaar y Rodríguez (2000); Canaintex y Werner International (2002); Dussel Peters (2004).

<sup>64</sup> Durante 2004 39 países se han, por el momento, adherido a la Declaración de Istambul, firmada el 12 de marzo de 2004, en la cual los respectivos países solicitan que la OMC posponga la última y más sensible liberalización de cuotas de la cadena. La ATMI (2004), por ejemplo, considera que China pudiera llegar a participar hasta en un 65%-75% de las importaciones estadounidenses de la cadena, considerando que ha sido la participación que ha logrado en otros productos en los que recientemente se han abolido las cuotas.

<sup>65</sup> Evans y Harrigan (2004) destacan que las medidas arancelarias a favor de México, Centroamérica y el Caribe durante los noventa efectivamente permitieron incrementar sustancialmente las exportaciones de la cadena a los Estados Unidos y afectaron negativamente a los exportadores asiáticos. Ante la eliminación de las cuotas en 2005 es posible que los países asiáticos recuperen las participaciones perdidas, si bien los autores señalan que la ventaja geográfica aún persiste.

conocido como la regla de origen de hilo en adelante). Sin embargo, en 1994 el TLCAN permitió que los procesos realizados en México fueran considerados como regionales sin requerir pagar aranceles por el valor de los mismos (Bair y Dussel Peters 2004).<sup>66</sup>

En este contexto normativo, ¿qué tendencias se perciben en la organización industrial global y de los Estados Unidos de la cadena hilo-textil-confección? La cadena es considerada como uno de las organizaciones típicas lideradas o controladas por los compradores, es decir, grandes empresas como Wal Mart o K-Mart, entre otras. De igual forma, desde los noventa se distinguen crecientemente redes de la cadena hilo-textil-confección y diversos segmentos, ya sea de productos con base en fibras naturales o fibras sintéticas. Para el primer caso, por ejemplo, se requieren de redes de materias primas (algodón, lana, seda, etc.), redes de componentes (hilo, tela, etc.), redes de producción o fabricantes de ropa según el mercado específico (en el caso de los Estados Unidos vinculados a Asia, Centroamérica y México), redes de exportación (vía tiendas de menudeo en el caso de los Estados Unidos) y la venta por parte de tiendas de menudeo, tiendas departamentales, especializadas y cadenas de comercio masivo (Appelbaum y Gereffi 1994).

A grandes rasgos existen en la actualidad tres grandes actores en la cadena, con sus respectivas redes: detallistas, comercializadores de productos de marca y los fabricantes de los productos de marca. Los mercados finales destacan por un alto grado de segmentación —tanto en Europa como los Estados Unidos y Asia, por ejemplo y dependiendo de ropa de mujer, hombre, niños, sport, casual, de marca elegante, por colores y estilos, etc.— y el éxito de las tiendas de fábrica, clubes de descuento y *outlets* (Consolidated Stores, Costco, Dollar General, Family Dollar, K Mart, Target Corporation y Wal Mart, entre otros) con respecto a tiendas departamentales (incluyendo a JC Penney, Dillard's, Neiman Marcus, May, Dayton-Hudson).

Considerando este proceso de concentración del control de la cadena por estas tiendas departamentales, al menos tres aspectos adicionales son relevantes.

Primero, la relativa saturación de los mercados a nivel global, aunque con excepciones según el segmento específico. Así, Canaintex y Werner International (2002) estiman que el consumo mundial de textiles, con tasas de crecimiento promedio anual cercano al 3% en los sesenta, disminuye por debajo del 1% para 1990-2020. El tema es significativo, ya que implica mercados mucho más competidos y con fuertes presiones a disminuir el costo de las prendas.

Segundo, ya desde inicios de la década de los noventa —en Asia incluso desde los sesenta—<sup>67</sup> se han generalizado los procesos conocidos como de “paquete completo” (“*full packaging*”). Estos procesos implican —a diferencia de la maquiladora tradicional que recibía los

---

<sup>66</sup> Además, e independientemente del tema normativo, es importante considerar si existe capacidad de producción doméstica de algodón, fibras, hilo y textiles, entre otros; en caso de no existir, la norma de origen de “hilo en adelante” no tiene beneficio real, aunque pudiera en el momento de instalar plantas en estos procesos.

<sup>67</sup> El tema es de la mayor relevancia, es decir, en Asia existen experiencias desde la década de los sesenta en procesos de paquete completo, lo cual les ha permitido integrar en forma significativa los segmentos de la cadena, a diferencia de Centroamérica y México, donde estos procesos datan de la década de los noventa (Bair y Gereffi 2002).

insumos y la tela cortada de los Estados Unidos— que los compradores, vía contrato y estrictas especificaciones del producto, calidad y cantidad, así como estándares de buena conducta y de otros estándares, transfieren la logística, organización y fabricación de las prendas de vestir al subcontratista. El proceso, que puede implicar un proceso de aprendizaje y difusión territorial con el subcontratista, también genera importantes costos de financiamiento que pueden ser hasta de 7-10 veces superiores al de procesos de maquila tradicional (Dussel Peters 2004).

Tercero, la confección la tela puede llegar a generar alrededor del 50% de los costos del producto final, dependiendo del producto específico. La diferencia entre la tela fabricada en China y en los Estados Unidos puede ser de alrededor del 50%; así, e incluyendo costos de fletes, cuotas y aranceles superiores para las prendas de vestir asiáticas, éstas siguen siendo más competitivas en costos que las de México y Centroamérica que usan insumos estadounidenses para beneficiarse de las preferencias arancelarias (Canaintex y Werner International 2002; Dussel Peters 2004). Adicionalmente, el costo de la fuerza de trabajo en China y la India en la confección es un 56% y 61% inferior a la de México y Honduras (Canaintex y Kurt Salmon 2002; Hightower 2004).<sup>68</sup>

Cuarto, el segmento de la cadena define los procesos específicos —nivel tecnológico, empleo y su calidad, tipo de empresa, requerimientos de financiamiento, etc.— es crucial para comprender el potencial de escalamiento (*upgrading*): en productos semejantes, por ejemplo, el que sea de marca o no permite un diferencial de precios de 4 a 1 (Canaintex y Werner International 2002:143); la diferencia en el precio de la docena de t-shirts simples o con un diseño de serigrafía es de 2:1 (Dussel Peters 2004).

Quinto, la mayor parte de Asia logró desde hace varias décadas realizar procesos de paquete completo y de fabricación de equipo original (OEM, por sus siglas en inglés); una de las principales características de este proceso de escalamiento<sup>69</sup> fue una relativamente rápida transición de la maquila a procesos de paquete completo. Otras empresas asiáticas, y particularmente las japonesas, continuaron escalando la cadena de valor al integrarse de procesos de exportación OEM a otras de fabricación de marca original (OBM, por sus siglas en inglés) e incorporaron sus conocimientos, experiencia y desarrollos de la OEM a procesos de diseño, ventas y *marketing* en el mercado doméstico y global.

## 2. La cadena en China

Con las reformas urbanas iniciadas en los ochenta, que incluyeron al sector textil y de confección se impulsó un mayor grado de autonomía de las empresas y la opción de canalizar al mercado la producción por encima de la meta establecida en la planificación central. Estos incentivos fueron significativos para comprender el aumento de la producción desde entonces. Estas reformas, de

---

<sup>68</sup> Véase también: <http://www.cacs.gov.cn/new/ztbd/gyfzck/wgfy/wgfy03/wgfy0704-5.htm> (consultado en julio de 2004).

<sup>69</sup> La “triangulación de la manufactura” en Asia –proceso desde los setenta y ochenta por el cual los compradores ponen órdenes con fabricantes, los cuales transfieren parte de los pedidos a otros territorios, incluyendo a México y Centroamérica, para finalmente entregar los productos finales en los Estados Unidos- ha sido significativo para el proceso de aprendizaje en Asia (Gereffi 2002:15).

igual forma, permitieron el incremento de empresas de otras propiedades, particularmente las empresas rurales, las cuales comenzaron a establecer alianzas con las empresas de propiedad Estatal (EPE): de esta forma se aprovechó la fuerza de trabajo barata de las regiones rurales en la confección y las altas inversiones con niveles tecnológicos importantes en la industria textil de las EPE (Liu Sun 1997; Quinliang 2004). En 1998 se emprendieron una serie de medidas de reforma económica que afectaron significativamente a la cadena hilo-textil-confección: el Consejo del Estado redujo el empleo en el sector público en alrededor de 4 millones a nivel central, provincial y local, lo cual también llevó a reducir los ministerios de 40 a 29. En el caso particular del sector textil y confección el Ministerio de la Industria Textil formaba parte del Consejo del Estado. A partir de 1998, sin embargo, se crea la Cámara Nacional de Exportaciones e Importaciones de Productos de Textil y Confección, con el objeto de coordinar las actividades de las empresas. Es decir, en la actualidad la coordinación de empresas de la cadena, así como de políticas y estrategias se encuentran en una institución con intereses público-privado.

Como se analizó con detalle en el capítulo 2, la cadena hilo-textil-confección es una de las que mayores subsidios recibió durante los noventa (véase el cuadro 7) y aumentó del 1,61% de los subsidios totales del gobierno central otorgado a las empresas de propiedad estatal en 1990 al 20,57% en 1998. Para el fomento a las exportaciones los reembolsos otorgados a la cadena han sido sustanciales.

En la actualidad China es el primer productor y exportador internacional de los productos de textil y de confección. En círculos oficiales existe consenso sobre las limitaciones de la cadena, particularmente en cuanto al diseño, el desarrollo de marcas y fabricación de materiales sofisticados para la fabricación de ropas. China se ha especializado en la etapa de ensamble y cuenta con poca capacidad para diseñar las modas y marcas propias, así como en la distribución final de los productos. En este contexto de búsqueda de escalar a los segmentos de mayor valor agregado, el Décimo Plan Quinquenal para 2000-2005 establece las siguientes metas:

- a) Incrementar el valor agregado del sector de 267.800 millones de yuans en 2000 a 430.000 millones de yuans en 2005, o en un 60,6%.
- b) El volumen de la producción de fibra de textil aumentará de 12,1 millones de toneladas en 2000 a 14,25 millones de toneladas en 2005 y el consumo aparente por persona aumentará de 6,6 kg a 7,4 kg para el período.
- c) Las exportaciones se incrementarán de 52.000 millones de dólares en 2000 a entre 70.000 y 75.000 mil millones de dólares en 2005, es decir, con una tcapa cercana al 7%.
- d) La estructura entre los segmentos de vestidos, decoraciones e industrias se modificará de una proporción de 67%, 20% y 13%, respectivamente, a un 64%, 21% y 15% en 2005, es decir, se busca explícitamente fomentar la diversificación de la cadena.
- e) La productividad del trabajo aumentará de 25.000 yuans por trabajador en 2000 a 35.000 yuans en 2005.

- f) El consumo energético por cada 10.000 yuans de producción se reducirá en 15%.
- g) En 2005 el uso del agua reciclada en la producción representará 30% del consumo actual, en las ramas de estampado el consumo de agua por cada 100 metros se reducirá de 3,6 toneladas a 3,0 toneladas.

Para alcanzar las metas planteadas, el gobierno chino aplicará una serie de medidas:<sup>70</sup>

- a) Reforzar el control de la capacidad productiva global y evitar las duplicidades en inversiones, particularmente en las ramas saturadas.
- b) Garantizar la estabilidad de la superficie sembrada de algodón con el propósito de mantener la producción en un nivel superior a 4,5 millones de toneladas.
- c) Incentivar el progreso tecnológico a través del fomento de alianzas entre las empresas y los centros de investigación y establecer centros de desarrollo para las compañías de gran escala (véase los esquemas de incentivos examinados en el capítulo 2).
- d) Diversificar las exportaciones con una mejor estructura de productos mediante la aplicación consecutiva de la ventaja competitiva derivada de la mano de obra barata y abundante.
- e) Continuar con la aplicación de una estrategia de desarrollo sustentable.

¿En qué condiciones se encuentra actualmente la cadena hilo-textil-confección en China? En 2000 el número de las empresas estatales y las de otras propiedades con un volumen de ventas superior a 5 millones de yuans fue de 18.900,<sup>71</sup> las cuales cuentan con un total de activos de 977.300 millones de yuans y generaron un importe de 267.800 millones de yuans por concepto del valor agregado que representaban 11,9%, 8,3% y 11,3%, respectivamente dentro del total de la industria manufacturera. El empleo fue cercano a los 13 millones (véase el cuadro 16).<sup>72</sup>

---

<sup>70</sup> Véase también el China National Textile Industry Council (<http://www.cnfti.org.cn/ecnfti.htm>), consultado en julio de 2004.

<sup>71</sup> Según el USITC (1999:8-5) a fines de los noventa China contaba con alrededor de 40.000 empresas de confección, de las cuales el 42% eran TVEs, 42% con IED, 7% privadas y 6% EPE. Según la misma fuente (USITC 2004:E17), el número de establecimientos cayó de 45.600 a 21.144 durante 1997-2001, mientras que los trabajadores en estas empresas cayeron de 10,7 millones a 7,9 millones.

<sup>72</sup> Según otras fuentes el empleo en 2002 pudiera ser cercano a 15 millones (CNTIC 2004) e incluso a los 18 millones (Vallés Costas 2004). Como punto de referencia para los siguientes apartados, la industria maquiladora en Centroamérica alcanzó en 2003 383.245 empleos (Remy 2003) y en México 600.000 empleos (Vallés Costas 2004), es decir, representan entre el 5,5% y el 7,6% del empleo de China en el sector.

Cuadro 16

## INDUSTRIA DE TEXTIL Y DE CONFECCIÓN EN CHINA, 2000

	Total	Por empleado
Número de empresas	18 900	
Número de empleados	13 000 000	
Activos totales (millones de yuans)	977 300	75 200
Valor agregado (millones de yuans)	267 800	20 600
Utilidad e impuesto (mil millones de yuans)	57 880	4 400
Producción de fibras (millones de toneladas)	12,1	0,9
Producción de fibras sintéticas (millones de toneladas)	6,9	0,5
Ropas (millones de piezas)	16 500	1 269 000
Exportaciones (millones de dólares)	52 100	4 000

Fuente: Comisión Nacional de Reforma y Desarrollo de China (consultado en julio de 2004).

En el contexto de la adhesión de China a la OMC y la eliminación de cuotas en la cadena, cifras oficiales para 2003 reflejan que la inversión efectuada en el sector creció 80,4% y a diferencia de un 26,7% registrado a nivel nacional. Cabe mencionar que el desempeño de las inversiones fijas observado en el sector textil y de confección se ubicó en el quinto sitio en 2003, después de las ramas de hierro, aluminio, cemento y automóviles, con tasas de crecimiento de 96,6%, 92,9%, 121,9% y 87,2%, respectivamente.<sup>73</sup> La preponderante participación de las EPE durante los noventa en la industria textil ha caído significativamente: de más del 90% de la producción en los setenta a menos del 30% a mediados de los noventa, destacando masivas coinversiones entre las EPE y TVE (Moore 2002:160).

Según diversos análisis y empresas, en la actualidad los principales beneficios y ventajas de China en la cadena hilo-textil-confección consisten en (véase el cuadro 17):

a) Contar con experiencia de procesos de paquete completo desde los ochenta y, adicionalmente, la generación de un importante sistema de proveeduría y particularmente de producción de textiles: ya desde los noventa cuenta con más del 25% de las máquinas hiladoras globales (USITC 1999), cuya participación se ha incrementado desde entonces.<sup>74</sup> Adicionalmente, ha integrado una buena parte de los segmentos de la cadena de valor: materias primas (algodón y fibras), accesorios, manufactura de hilo e hilaza, de textiles y el procesamiento de las mismas a prendas de vestir, alfombras y textiles industriales (USITC 2004:E5-E10). China cuenta actualmente con las empresas nacionales y globales de proveeduría e insumos para realizar prácticamente la totalidad de productos, mientras que por ejemplo México se concentra en pocos productos (*jeans* y *t-shirts*), al igual que Centroamérica

<sup>73</sup> Para un análisis de la temática, así como el debate sobre el “calentamiento” de la economía china, desde una perspectiva china, véase: Liu (2002, 2003 y 2004).

<sup>74</sup> En 2002 China contaba con alrededor del 22,8% de las máquinas hiladoras y había adquirido durante 2000-2002 más del 50% de las mismas. A diferencia, la capacidad instalada en México representaba menos del 2,3% (Hightower 2004).



(Hightower 2004). Alrededor del 60% de la producción en confección es exportada y se concentra mayormente en la provincia de Guangdong.<sup>75</sup>

Cuadro 17

## COMPARACIÓN DE COSTOS, 2004

(Pesos)

	México	China
Salarios por hora	2,35	0,4
Materia prima (hilo NE 20/1)	1,22	0,88
Tinte/químicos	0,06	0,03
Energía (\$/1000 libras)	6,5	2,3
Agua	0,05	0,02
Transporte a los Estados Unidos (\$ por libra)	0,08	0,16
Construcción (\$ por pie 2)	52	12
Depreciación del equipo (años)	12	10
Tasa de interés bancaria	4,50%	2%
Impuesto sobre la renta	32%	33%

Fuente: Hightower (2004).

b) Es fundamental comprender la profunda integración productiva y comercial entre Hong Kong y China: las empresas de Hong Kong durante los noventa, e incluso antes de su integración a China en 1997, ya habían transferido una parte sustantiva de los segmentos de menor valor agregado a China, y particularmente hacia las EPE (Quinliang 2004; USITC 1999). Esta experiencia le ha permitido a China incrementar sustancialmente el nivel tecnológico en las plantas, así como mejorar los canales de ventas y distribución internamente y en el exterior. Si bien todavía en sus inicios, los compradores internacionales encuentran crecientemente un pequeño grupo de marcas internacionalmente conocidas, así como un mayor grado de innovación y diseño (Gao, Woetzel y Yu 2003; USITC 2004).

c) A diferencia de otros países de Asia, China cuenta con tiempos de transporte marítimo muy competitivo, entre 12 y 18 días a la costa este de los Estados Unidos, mientras que puede durar hasta el triple desde otros países asiáticos (USITC 2004:E-9).

d) El éxito de las exportaciones de China en Japón y Australia es de la mayor trascendencia, manifestando que puede ofrecer y exportar prendas de vestir de la mayor calidad;

---

<sup>75</sup> En el segmento de la industria de confección existen una serie de actores, incluyendo: a) empresas chinas con capital de Hong Kong y que exportan la mayor parte de su producción, b) las EPE que venden su producción para el consumo interno y, c) las EPE privatizadas o TVEs, que se orientan en su mayoría al mercado interno y conforman la parte más significativa de este estrato de empresas (USITC 2004:E-9).

Australia después de eliminar sus cuotas de importación con China importa prácticamente la totalidad de prendas de vestir de China (Appelbaum 2003).

En China, y no obstante la creciente participación en diversos mercados y a nivel global, existe preocupación sobre el futuro potencial de la cadena hilo-textil-confección en los mercados internacionales, considerando las condiciones y estructuras existentes, así como los recientes esfuerzos en inversión. Por un lado, y como se analizó en el capítulo 2, las condiciones de adhesión a la OMC, si bien permitirán probablemente desde 2005 la eliminación de cuotas, también incluyen medidas *antidumping* y de otra índole relativamente laxas explícitamente en contra de China.<sup>76</sup> En segundo lugar, China ha reducido significativamente su reembolso a las exportaciones, y particularmente hacia la cadena hilo-textil-confección,<sup>77</sup> con el objeto de dar preferencia a otros sectores, como se verá en el siguiente capítulo. En tercer lugar, China se enfrentará también con la competencia de otros países, incluyendo India, Pakistán y Bangladesh, que en algunos casos cuentan con fuerza de trabajo más barata que China.<sup>78</sup> Cuarto, el precio de los insumos requeridos por la cadena, y particularmente el algodón, ha aumentado en forma importante, también como resultado de condiciones climatológicas adversas.<sup>79</sup> En quinto lugar, y según lo señalado en el Décimo Plan Quinquenal para las Industrial Textiles y de Confección, durante los noventa, en agregado, las empresas estatales habían operado con pérdidas: en 1997 habían llegado a 10.600 millones de yuanes;<sup>80</sup> según otras estimaciones durante 1994-1996 las 4.031 empresas textiles de 1997 generaron alrededor de 1.000 millones de dólares en pérdidas (USITC 1999:8-8). Otros autores estiman que recientemente alrededor de un tercio de las EPE operan con pérdidas (Hightower 2004). Sexto, la confección de China requiere importar en la actualidad alrededor del 63% de su consumo textil (USITC 2004);<sup>81</sup> en caso de que las

---

<sup>76</sup> Desde la perspectiva de los países que se tienen que atener a cuotas impuestas unilateralmente, el análisis de Kathuria y Bhardwaj (1998) demuestra para el caso de la India que, como contramedida, el gobierno hindú incentivó con subsidios las exportaciones en aquellas naciones donde existían restricciones vía cuotas. Así, estos países se enfrentan a subsidios agrícolas generalizados en los Estados Unidos y la Unión Europea, subsidios adicionales a productores de algodón cercanos a los 3.706 millones de dólares en 2001/2002 (BM 2003), además de cuotas y altos aranceles.

<sup>77</sup> Para el caso de las exportaciones de la cadena, la tasa de reembolso se redujo del 17% al 13% (<http://www1.cacs.gov.cn/DefaultWebApp/showNews.jsp?newsid=201140001836>) (consultado en julio de 2004).

<sup>78</sup> De acuerdo con estas fuentes oficiales, además de China, India será otro ganador de la liberación del comercio internacional. Véase: <http://www.cacs.gov.cn/new/cybg/cybg04/cybg0211-1.htm> y <http://www.cacs.gov.cn/new/ztbd/gyfzck/wgfy/wgfy03/wgfy0704-5.htm>, consultados en julio de 2004; USITC (2004:E11).

<sup>79</sup> Al final de 2003, el precio por libra de algodón en los mercados internacionales registró una tasa de aumento de 38% en comparación con el nivel alcanzado al inicio del mismo año, para ubicarse en 0,75 dólares. Además, el precio de petróleo ha aumentado significativamente, a lo que se agrega la escasez de energía eléctrica que prevalece en China. Todos estos factores generan presiones sobre el costo de la producción sectorial. Véase: <http://www1.cacs.gov.cn/DefaultWebApp/showNews.jsp?newsId=201140001836>, [http://caitec.mofcom.gov.cn/article/200405/20040500218394\\_1.xml](http://caitec.mofcom.gov.cn/article/200405/20040500218394_1.xml) y <http://www.cacs.gov.cn/new/ztbd/gyfzck/wgfy/wgfy03/wgfy0704-7.htm> (consultados en julio de 2004).

<sup>80</sup> Como resultado de estas medidas, se estima que se relocalizaron alrededor de 1,4 millones de empleos en el sector. Véase: [http://www.drcnet.com.cn/new\\_product/drcexpert/showdoc.asp?doc\\_id=124853](http://www.drcnet.com.cn/new_product/drcexpert/showdoc.asp?doc_id=124853) (consultado en julio de 2004).

<sup>81</sup> Esta información, también usada por fuentes oficiales chinas, no se corrobora con la información comercial detallada presentada más abajo.

exportaciones de confección aumentarían se espera un aumento semejante de los textiles. Por último, particularmente la industria textil y las EPE requieren de una mejoría tecnológica importante, y no obstante los masivos despidos y el proceso de modernización desde mediados de los noventa, considerando que además de tener exceso de capacidad, el 90% de la maquinaria en el sector de algodón tenía más de 10 años en 2001 (USITC 2004).

### 3. La estructura comercial de China

De la estructura comercial internacional de la cadena hilo-textil-confección en el anexo estadístico 2 se desprende:

a) Con una tcap de 118,2% durante 1996-2002 las exportaciones de la cadena en 2002 participaron con el 16,94% de las exportaciones en 2002. Considerando posibles triangulaciones de las exportaciones de la cadena vía Hong Kong, los tres principales receptores de las exportaciones chinas, Japón, Hong Kong y los Estados Unidos, representaron el 23,55%, 20,03% y 10,61%, respectivamente, y con tendencia a disminuir por parte de Japón y a aumentar en los otros dos casos. México se ha convertido en el décimo receptor en importancia, con el 1,52% de las exportaciones chinas en 2002. Esta estructura exportadora de la cadena hilo-textil-confección es de la mayor trascendencia ya que, a diferencia de los países centroamericanos y México, refleja una relativamente alta diversificación de sus exportaciones donde las estadounidenses, incluso si se incluyeran la totalidad de las exportaciones de Hong Kong en 2002, son inferiores a 1/3 parte de sus exportaciones de la cadena.

b) Las importaciones de la cadena han sido muy inferiores, y acumularon durante 1996-2002 155 de dólares o el 0.009% de las importaciones totales.

c) Como resultado, la cadena es altamente superavitaria para China, siendo que sólo para 1996-2002 generó más de 187.000 millones de dólares o el 86,52% del superávit de China durante todo el período. Considerando las mínimas importaciones de la cadena, China realiza un superávit con todas las naciones con las que comercia de la cadena, siendo que Japón, Hong Kong y los Estados Unidos son los principales receptores.

Por segmentos, la cadena refleja, de igual forma, una serie de características:

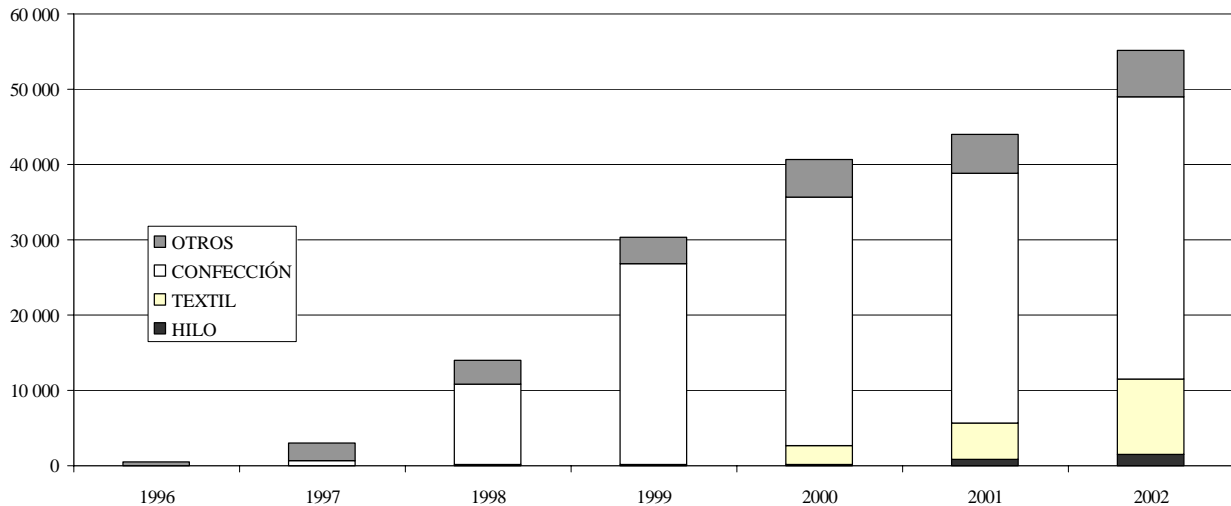
a) Aunque reducidas en su monto, el 89,64% de las importaciones durante 1996-2002 son del segmento textil.

b) El gráfico 6 y el Anexo Estadístico 2 reflejan el impresionante crecimiento de las exportaciones chinas de la cadena, con una tcap del 79,1% durante 1996-2002. Es interesante señalar que si bien la confección ocupa un lugar primordial en la cadena —con el 75,53% de las exportaciones durante 1996-2003— su participación ha disminuido; se observa un importante crecimiento de las exportaciones tanto de hilo como de textiles, con una tcap de 164,4% y 174,1%, respectivamente. La tendencia refleja, y como se examina más abajo, un proceso de relativa diversificación de las exportaciones chinas.

c) Considerando los principales 25 productos de exportación de la cadena por parte de China, los resultados reflejan un nivel de concentración relativamente bajo, ya que representan para el período el 42,01% de las exportaciones en el período.

**Gráfico 6**

**CHINA: EXPORTACIONES DE LA CADENA HILO-TEXTIL-CONFECCIÓN, 1996-2002**



Fuente: Elaboración propia con base en el anexo estadístico 2.

#### **4. El mercado estadounidense: ¿exportaciones complementarias o competidores?**

El mercado estadounidense es de la mayor relevancia para las exportaciones de Centroamérica, China y México y representaron en el 2002 el 10,61%,<sup>82</sup> niveles superiores al 95% y 92,73% de sus exportaciones de la cadena, respectivamente. ¿En qué segmentos de la cadena se han especializado los respectivos países en el mercado estadounidense?

El anexo estadístico 5 refleja con sumo detalle el desempeño de las exportaciones de los tres países a los Estados Unidos durante 1990-2003 de la cadena hilo-textil-confección. El gráfico 7 refleja en términos generales la dinámica de los países en cuestión. Destaca, por un lado, que Centroamérica, China y México son los principales exportadores durante el período a los Estados Unidos —con una tpa de 20,4%, 13,3% y 23,3% respectivamente— y representaron en 2003 el 34,44% de las importaciones totales de la cadena de los Estados Unidos. Adicionalmente se distinguen dos períodos: a) 1990-2000, donde las importaciones de los Estados Unidos crecieron con una tpa de 12,1%, y b) el período 2000-2003, con una tpa de 3,3%. Durante el primer período las exportaciones de Centroamérica y México fueron muy dinámicas e incrementaron significativamente su participación en las exportaciones totales de los

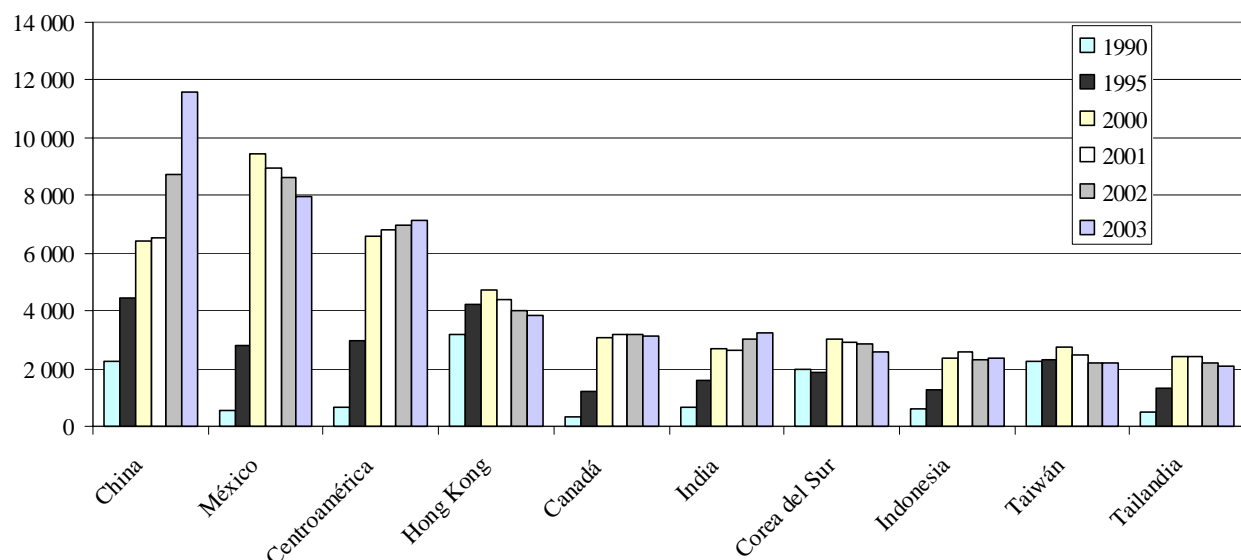
<sup>82</sup> Para el caso de China es importante recordar que gran parte de sus exportaciones son reexportadas vía Hong Kong.

Estados Unidos, para alcanzar un 9,43% y 13,49% en 2000, desde entonces, sin embargo, cayeron al 9,19% y 10,25% en 2003, respectivamente. Por el contrario, si la dinámica de crecimiento de China fue inferior a la de los países considerados durante el primer período, con una tpa de 10,9%, durante 2000-2003 alcanzó un 21,8% para desplazar a México y Centroamérica desde 2001 y convertirse en el primer importador de los Estados Unidos de la cadena, en 2003 con una participación de 14,99% —con Hong Kong de 19,92%— y muy por encima de sus competidores.

Gráfico 7

**ESTADOS UNIDOS: IMPORTACIONES DE LA CADENA  
HILO-TEXTIL-CONFECCIÓN, 1990-2003**

(Millones de dólares)



Fuente: Elaboración propia con base en el anexo estadístico 5.

El anexo estadístico 5, de igual forma, permite analizar con detalle y por países el diferenciado trato arancelario que han recibido las importaciones estadounidenses. Por un lado, se vislumbra una generalizada disminución de la tasa arancelaria efectivamente pagada —ponderada por el monto de las importaciones— por las importaciones de la cadena, que disminuye de 18,64% al 10,88% en 2003.<sup>83</sup> Mientras que los países latinoamericanos han sido los principales beneficiados del régimen arancelario durante el período, los asiáticos pagan aranceles muy superiores: de los principales exportadores de la cadena a los Estados Unidos México ha sido el más beneficiado —su tasa arancelaria cayó del 18,12% al 0,66% durante 1990-2003— mientras que el arancel de Centroamérica<sup>84</sup> disminuyó del 18,93% al 10,88%. Por el contrario, China y

<sup>83</sup> Es decir, incluso ante esta caída de la tasa arancelaria Estados Unidos recaudó 8.422 millones de dólares en aranceles en 2003 de las importaciones de la cadena hilo-textil-confección.

<sup>84</sup> Es importante considerar que existen grandes diferencias en el tratamiento arancelario en la región: en 2003 Honduras pagó por sus exportaciones un arancel de 3,16%, mientras que Guatemala un 11,48%.

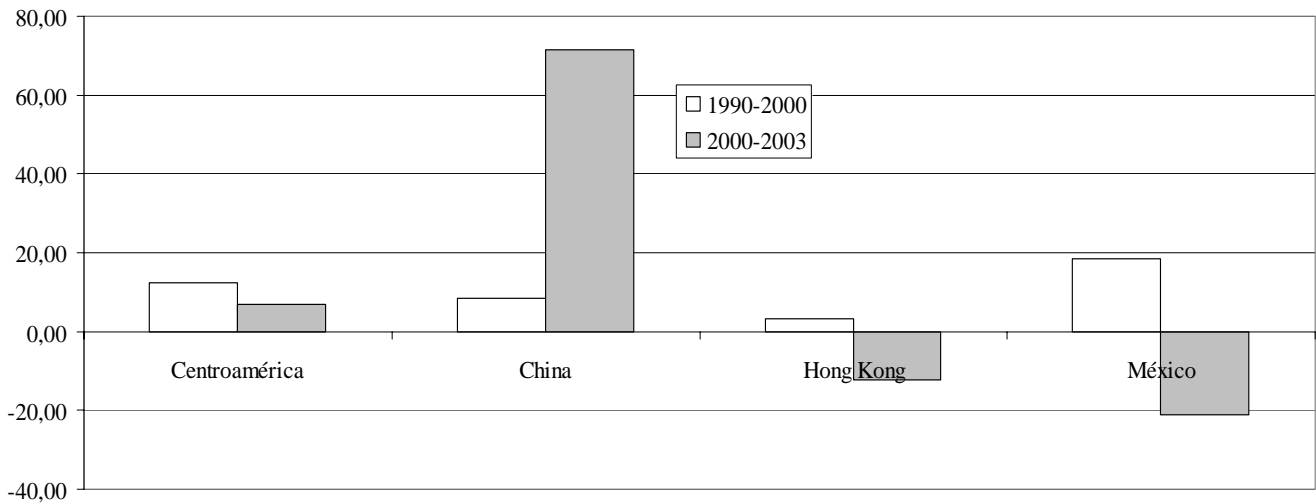
Hong Kong son de los países con una mayor tasa arancelaria, de 11,88% y 17,46% en 2003, respectivamente, es decir, un 1.694% y 2.537% superior a la mexicana.

Las tendencias anteriores también se reflejan en que si durante 1990-2000 Centroamérica, China y México incrementaron en forma semejante su participación en el incremento de las importaciones estadounidenses, esta tendencia cambió para el segundo período: sólo China participó con el 71,36% del incremento de las importaciones estadounidenses de la cadena.

**Gráfico 8**

**ESTADOS UNIDOS: PARTICIPACIÓN EN EL INCREMENTO DE LAS IMPORTACIONES DE LA CADENA HILO-TEXTIL-CONFECCIÓN**

(Porcentajes)



Fuente: Elaboración propia con base en el anexo estadístico 5.

¿En qué segmentos de la cadena participan los países en cuestión? El cuadro 18 refleja las principales características de las importaciones de la cadena y su composición, destacando:

Cuadro 18

## ESTADOS UNIDOS: IMPORTACIONES DE PRODUCTOS DE LA CADENA HILO-TEXTIL-CONFECCIÓN, 1990-2003

	Valor (millones de dólares)						Porcentajes (segmento Estados Unidos = 100)				Porcentaje (total del respectivo país = 100)				Tasa de crecimiento	
	1990	2000	2001	2002	2003	1990-2003	1990	2000	2003	1990-2003	1990	2000	2003	1990-2003	1990-2000	2000-2003
	<b>Total</b>															
Hilo	361	1 404	1 293	1 304	1 310	12 868	100,00	100,00	100,00	100,00	1,68	2,00	1,69	1,89	14,5	-2,3
Textil	2 077	5 454	5 087	5 492	5 407	55 225	100,00	100,00	100,00	100,00	9,68	7,77	6,98	8,13	10,1	-0,3
Confección	17 635	56 219	56 576	56 968	61 165	548 198	100,00	100,00	100,00	100,00	82,18	80,10	78,99	80,71	12,3	2,9
Otros	1 385	7 107	7 398	8 421	9 554	62 923	100,00	100,00	100,00	100,00	6,45	10,13	12,34	9,26	17,8	10,4
Total importado por Estados Unidos	21 458	70 183	70 354	72 184	77 436	679 214	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	12,6	3,3
<b>Centroamérica</b>																
Hilo	15	11	11	8	8	150	4,09	0,79	0,63	1,16	2,32	0,17	0,12	0,26	-2,8	-9,7
Textil	10	9	5	5	5	161	0,47	0,17	0,09	0,29	1,53	0,14	0,07	0,28	-0,4	-20,7
Confección	598	6 555	6 767	6 933	7 058	55 942	3,39	11,66	11,54	10,20	93,96	99,10	99,18	98,82	27,0	2,5
Otros	14	39	36	41	46	359	1,00	0,55	0,48	0,57	2,18	0,59	0,64	0,63	11,0	5,2
Total exportado a los Estados Unidos	637	6 615	6 819	6 987	7 117	56 612	2,97	9,43	9,19	8,33	100,00	100,00	100,00	100,00	26,4	2,5
<b>China</b>																
Hilo	6	13	11	15	13	135	1,56	0,95	1,01	1,05	0,25	0,21	0,11	0,18	9,0	-0,3
Textil	182	324	268	396	454	3 709	8,77	5,95	8,40	6,72	7,99	5,04	3,91	4,97	5,9	11,9
Confección	1 773	4 477	4 602	5 594	7 258	53 321	10,05	7,96	11,87	9,73	77,82	69,60	62,52	71,43	9,7	17,5
Otros	317	1 618	1 656	2 739	3 883	17 482	22,93	22,77	40,64	27,78	13,93	25,15	33,45	23,42	17,7	33,9
Total exportado a los Estados Unidos	2 278	6 433	6 536	8 744	11 608	74 647	10,62	9,17	14,99	10,99	100,00	100,00	100,00	100,00	10,9	21,7
<b>Hong Kong</b>																
Hilo	3	1	1	0	0	24	0,73	0,08	0,01	0,19	0,08	0,02	0,00	0,04	-8,1	-45,5
Textil	122	187	160	111	58	1 796	5,89	3,42	1,07	3,25	3,85	3,97	1,51	3,21	4,3	-32,3
Confección	3 033	4 478	4 211	3 877	3 702	53 795	17,20	7,97	6,05	9,81	95,42	95,30	96,96	96,13	4,0	-6,2
Otros	21	33	31	45	58	344	1,48	0,47	0,61	0,55	0,65	0,70	1,53	0,62	4,9	20,7
Total exportado a los Estados Unidos	3 178	4 699	4 403	4 032	3 818	55 960	14,81	6,70	4,93	8,24	100,00	100,00	100,00	100,00	4,0	-6,7
<b>México</b>																
Hilo	33	250	226	214	213	1 903	9,19	17,79	16,23	14,79	6,17	2,64	2,68	2,80	22,4	-5,2
Textil	40	398	376	430	392	3 288	1,95	7,30	7,25	5,95	7,52	4,20	4,94	4,83	25,7	-0,5
Confección	405	8 256	7 811	7 425	6 904	58 946	2,30	14,68	11,29	10,75	75,28	87,18	86,94	86,64	35,2	-5,8
Otros	59	566	531	551	432	3 899	4,29	7,97	4,53	6,20	11,04	5,98	5,44	5,73	25,3	-8,6
Total exportado a los Estados Unidos	538	9 470	8 945	8 620	7 941	68 036	2,51	13,49	10,25	10,02	100,00	100,00	100,00	100,00	33,2	-5,7

Fuente: Elaboración propia con base en el anexo estadístico 5.

a) Mientras que Centroamérica y México se han especializado en las exportaciones de confección —con el 99,18% y 86,94% de sus exportaciones de la cadena en 2003— China ha diversificado sus exportaciones en forma considerable: las de confección han disminuido su participación en el total exportado del 77,82% al 62,52% durante 1990-2003 y particularmente las exportaciones de otros —es decir, de accesorios e insumos requeridos para la confección y otros productos como alfombras (véase el Anexo Estadístico 5)— se han incrementado durante 1990-2003, con una tcap de 21,2%, para alcanzar el 33,45% de las exportaciones chinas de la cadena a los Estados Unidos. Este desempeño permitió que las exportaciones de China del segmento de “otros” o accesorios se haya casi duplicado durante 1990-2003 sobre el total importado de los Estados Unidos y alcance un 40,64% en 2003 y refleja la anteriormente analizada capacidad de proveeduría generada y búsqueda de diversificación fomentada por las políticas señaladas anteriormente.

b) Durante el período 2000-2003, un período de estancamiento en las importaciones estadounidenses, China casi duplicó la tcap con respecto a 1990-2000 en todos sus segmentos, con excepción de hilo: en el segmento de confección, por ejemplo, la tcap fue de 17,5%, mientras que alcanzó el 2,5% y -5,8% para México.

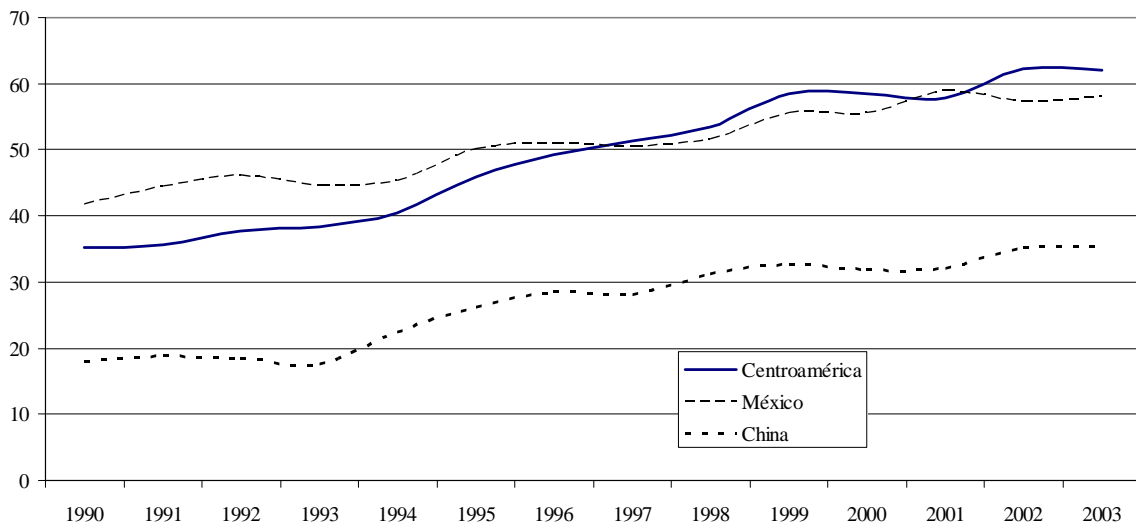
c) En el segmento de confección Centroamérica, China y México se encuentran “empatados” en 2003, con el 11,54%, 11,87% y 11,29% de las importaciones estadounidenses, respectivamente. Sin embargo, las centroamericanas se estancaron durante 2000-2003, las de México cayeron y las de China aumentaron sustancialmente.

d) La tasa arancelaria pagada por China en el segmento de confección fue de 12,59% en 2003 y 2,1 veces superior a la centroamericana y 16,8 veces a la mexicana.

Gráfico 9

**ESTADOS UNIDOS: PARTICIPACIÓN DE LOS PRINCIPALES 25 PRODUCTOS EN LAS IMPORTACIONES TOTALES DE LA CADENA HILO-TEXTIL-CONFECCIÓN, 1990-2003**

(Porcentajes)



Fuente: Elaboración propia con base en el anexo estadístico 5.



Por último, y a nivel de 10 dígitos del Sistema Armonizado, las importaciones estadounidenses de los países analizados reflejan (véase el anexo estadístico 5):

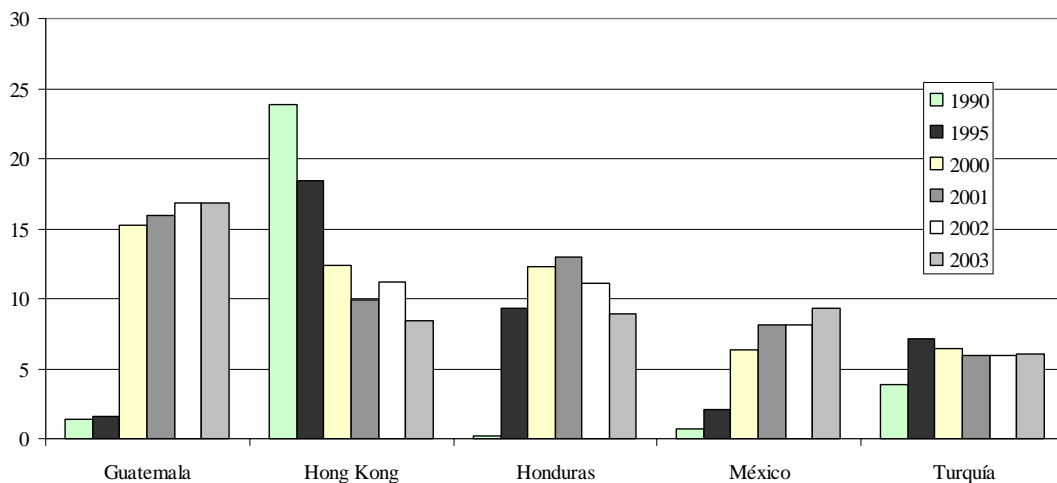
a) Centroamérica y México reflejan relativamente altos coeficientes de concentración de los principales 25 productos de exportación sobre el total exportado a los Estados Unidos de la cadena hilo-textil-confección, y en ambos casos es cercano al 60% en 2003, mientras que para China es de 35,39% (véase el gráfico 9). El tema es relevante, ya que la dinámica exportadora en el caso de los primeros depende de un grupo relativamente reducido de productos a 10 dígitos del Sistema Armonizado.

b) Los cuadros 61 al 84 del anexo estadístico 5 analizan a 10 dígitos del Sistema Armonizado, los principales 3 productos de exportación a los Estados Unidos y los respectivos 5 principales competidores. Si bien cada fracción requiere de un estudio detallado y hasta por una empresa, un par de aspectos destacan. Primero, que de los principales tres productos chinos, éstos sólo compiten con otros países asiáticos como la República de Corea, Taiwán, Filipinas, Tailandia y Sri Lanka, entre otros. Segundo, y de los principales 3 productos de exportación de Centroamérica a los Estados Unidos, éstos compiten con China, Hong Kong, Turquía, México, República Dominicana y otros países centroamericanos. En el principal producto de exportación centroamericano —la fracción 6110202075 (Suéteres (“jerseys”), “pullovers”, “cardigans”, chalecos y artículos similares, de punto, de lana o pelo fino)— que generó en 2003 exportaciones por 723 millones de dólares o el 10,16% de las exportaciones totales de la cadena de la región, se observa una profunda competencia entre Guatemala, Hong Kong, Honduras, México y Turquía (véase el gráfico 10). La situación es semejante para los principales productos mexicanos: compiten con países centroamericanos y asiáticos primordialmente. En todos estos casos a nivel de fracción arancelaria destacan los altos aranceles pagados por los países asiáticos.

Gráfico 10

**ESTADOS UNIDOS: PRINCIPALES 5 COMPETIDORES DE LAS IMPORTACIONES DE LA FRACCIÓN 6110202075, 1990-2003**

(Porcentajes sobre el total de las importaciones)



Fuente: Elaboración propia con base en el anexo estadístico 5.

## 5. Relaciones comerciales de Centroamérica y México con China

Como ya se había analizado anteriormente, y con base en las fuentes de información centroamericanas, el comercio bilateral agregado de Centroamérica con China es muy reducido, aunque con una dinámica importante. El Anexo Estadístico 4 y el cuadro 19 presentan con detalle las principales características comerciales de la cadena hilo-textil-confección para la región y cada uno de sus países, destacando para 1994-2002:

- a) Durante el período Centroamérica no exporta a China.
- b) No obstante lo anterior, China se ha sabido posicionar crecientemente en las importaciones de la región para alcanzar, conjuntamente con Hong Kong, el 9,71% de las importaciones de la cadena en 2002, partiendo de un 4,20% en 1994. La tcap de China es de 40,8% durante el período.
- c) Costa Rica y Guatemala son los principales importadores de la cadena de China, participando con el 75,84% de la región en 2003, particularmente bajo los segmentos de textiles y confección. En el caso de Guatemala, por ejemplo, las importaciones de China y Hong Kong generaron el 19,39% de las importaciones de la cadena en 2003.

Para el caso de México —cuya fuente de información distingue entre actividades de maquila y no maquila— el intercambio con China ha sido de mayor peso durante 1993-2003. El 91,94% de las exportaciones de la cadena se orienta a los Estados Unidos durante 1993-2003, y con tendencia a aumentar durante el período. México, por otro lado, no exporta productos de la cadena a China y fueron de 190 millones de dólares o el 0,22% del total a Hong Kong.

Sin embargo, la presencia de los países asiáticos, y particularmente China, ha sido muy dinámica en las importaciones de la cadena en México. El gráfico 11 refleja que los Estados Unidos son el principal exportador a México de la cadena durante el período. Por otro lado, no obstante las altas tasas arancelarias —también como resultado de medidas *antidumping*— las exportaciones chinas aumentaron con una tcap de 20% durante 1993-2003 para participar con el 4,58% de las importaciones mexicanas en 2003 (o el 7,96% incluyendo a Hong Kong).

Cuadro 19

## CENTROAMÉRICA: SOCIOS COMERCIALES SELECCIONADOS DE LA CADENA HILO-TEXTIL-CONFECCIÓN, 1994-2002

(En millones de dólares, con excepción de la tasa de crecimiento promedio anual)

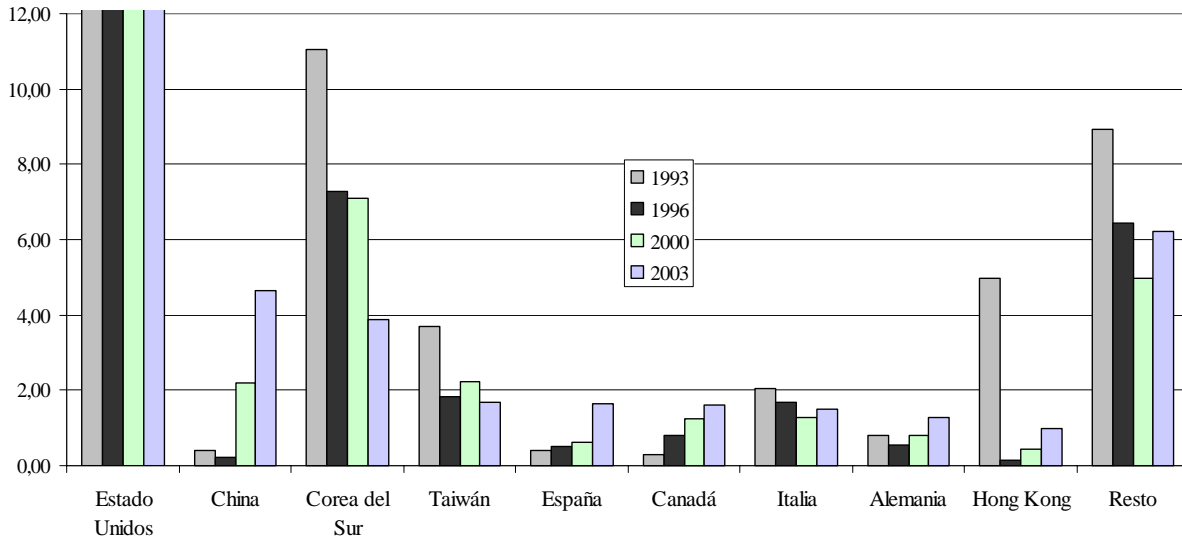
	Importaciones				tcpa	Exportaciones				tcpa	Balanza comercial		
	(millones de pesos)			(millones de pesos)		(millones de pesos)			(millones de pesos)				
	1994	2000	2002			1994	2000	2002	1994		2000	2002	
Costa Rica	118	473	449	18,2	96	435	423	20,3	-22	-38	-26,3		
Estados Unidos	38	346	275	28,0	65	390	390	25,1	27	44	114,6		
México	3	25	21	27,6	4	3	2	-9,8	1	-22	-19,6		
China	2	20	31	46,0	0	0	0	--	-2	-20	-31,2		
Hong Kong	2	2	3	4,9	0	0	0	--	-2	-2	-3,1		
El Salvador	77	146	169	10,2	107	149	160	5,2	30	3	-8,4		
Estados Unidos	22	56	52	11,4	42	50	54	3,4	20	-6	2,0		
México	9	9	9	-1,3	6	6	11	7,7	-3	-3	2,6		
China	1	2	9	37,2	0	0	0	--	-1	-2	-9,1		
Hong Kong	0	3	4	32,4	0	0	0	--	0	-3	-3,7		
Guatemala	71	99	165	11,1	72	91	55	-3,3	1	-8	-109,7		
Estados Unidos	20	21	28	4,5	16	27	5	-14,5	-4	7	-23,6		
México	5	19	17	16,1	6	5	3	-8,3	1	-14	-14,1		
China	0	2	27	85,8	0	0	0	--	0	-2	-26,5		
Hong Kong	3	1	5	8,6	0	0	0	--	-3	-1	-5,5		
Honduras	77	78	100	3,3	17	48	56	16,2	-60	-30	-43,9		
Estados Unidos	46	41	34	-3,9	11	33	44	18,6	-35	-8	10,5		
México	1	3	3	9,4	0	0	0	--	-1	-3	-2,9		
China	2	1	1	-13,2	0	0	0	--	-2	-1	-0,6		
Hong Kong	5	1	1	-19,9	0	0	0	--	-5	-1	-0,7		
Nicaragua	25	46	49	9,1	11	3	3	-14,6	-14	-43	-46,5		
Estados Unidos	3	5	9	14,5	6	1	1	-23,1	3	-4	-7,9		
México	0	1	2	24,1	0	0	0	--	0	-1	-1,5		
China	0	1	9	54,9	0	0	0	--	0	-1	-8,6		
Hong Kong	0	0	1	14,9	0	0	0	--	0	0	-1,4		
Centroamérica	368	841	933	12,3	303	726	698	11,0	-65	-116	-234,7		
Estados Unidos	129	469	398	15,1	140	502	494	17,0	11	33	95,7		
México	19	56	52	13,0	17	14	16	-0,2	-3	-43	-35,6		
China	5	26	76	40,8	0	0	0	--	-5	-26	-76,0		
Hong Kong	11	7	14	4,0	0	0	0	--	-11	-7	-14,3		

Fuente: elaboración propia con base en el anexo estadístico 3.

Gráfico 11

**MÉXICO: IMPORTACIONES DE LA CADENA HILO-TEXTIL-CONFECCIÓN  
POR PAÍSES SELECCIONADOS, 1990-2003**

(Porcentajes)



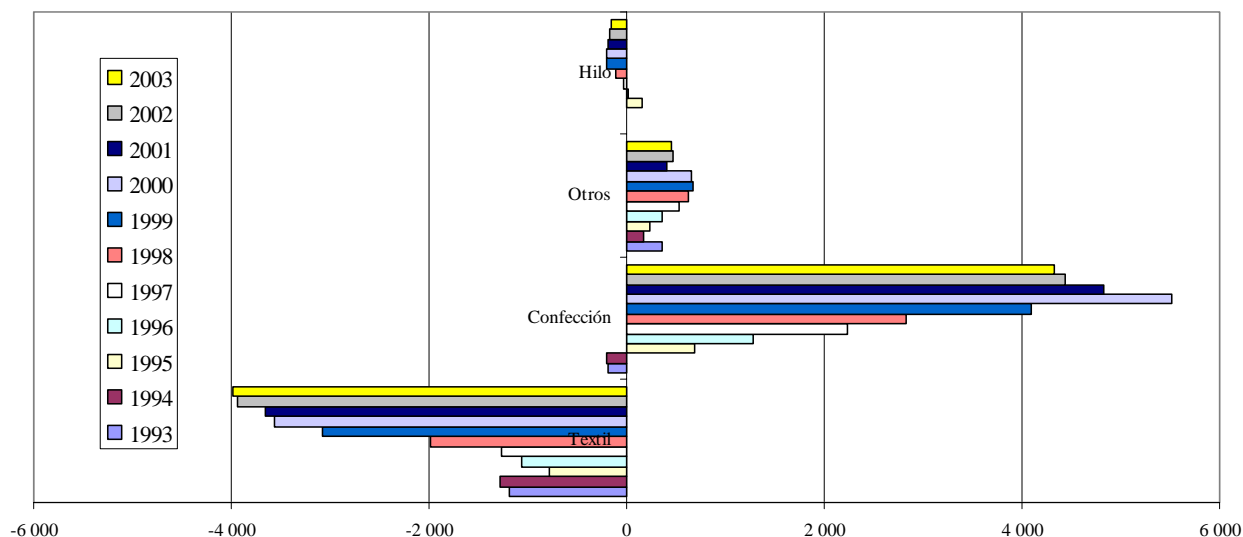
Fuente: Elaboración propia con base en el anexo estadístico 3.

No obstante el importante superávit comercial de México en el segmento de la confección de la cadena total, como contraparte presenta un creciente déficit comercial en el segmento de textiles. Para el período 1993-2003 el superávit alcanzó los 29.846 millones de dólares y el déficit en materia textil los 25.772 millones de dólares (véase el anexo estadístico 3). Como resultado, el superávit comercial de la cadena en su conjunto ha venido disminuyendo constantemente para alcanzar 645 millones de dólares en 2003, a diferencia de 1.480 millones en 1997. De continuar esta tendencia, México pudiera convertirse en un país deficitario en el corto plazo.

Gráfico 12

MÉXICO: BALANZA COMERCIAL DE LA CADENA HILO-TEXTIL-CONFECCIÓN  
POR SEGMENTOS, 1993-2003

(Millones de dólares)



Fuente: Elaboración propia con base en el anexo estadístico 3.

La información anterior, sin embargo, no es suficiente para comprender la masiva penetración de las importaciones de la cadena en México. Según recientes estimaciones, actualmente el 58% —o alrededor de 9.500 millones de dólares— del consumo doméstico en México de prendas de vestir es ilegal, las cuales provienen mayoritariamente de Asia y de China. Estas mismas fuentes (CNIV 2004; SE 2003; Vallés Costas 2004) estiman que sólo el 20% del consumo doméstico se suministra localmente, mientras que el alrededor del 22% es importado legalmente. Como se mencionó en el capítulo dos, estas importaciones ilegales se internan ya sea vía triangulación de mercancías, mediante cambios arancelarios —es decir, se importa ropa nueva como usada o bajo otra fracción arancelaria— ante la falta de revisiones por parte de las aduanas estadounidenses<sup>85</sup> y/o en forma ilegal y robos y su venta en forma ilegal y/o informal. Las medidas *antidumping* generan potentes incentivos para este proceso.

<sup>85</sup> El USGAO (2004b) reconoce que existen masivas importaciones ilegales de textiles que no son abordadas, por el momento, por la aduana estadounidense, lo cual le preocupa ante la apertura en 2005. Destaca la falta de un sistema automatizado, la falta de inspecciones e incoherencia entre los puertos, la posibilidad legal para que los importadores temporales cambien el destino de la mercancía sin informar a las aduanas y largos períodos para que lleguen a su destino legal, afectando particularmente a México.

#### IV. RETOS Y OPORTUNIDADES: LA CADENA DE PCs

La cadena de PCs <sup>86</sup> fue seleccionada por la importante dinámica exportadora que ha tenido en México durante los noventa y como sector relevante en la electrónica. A inicios del capítulo 3 se examinó que el código 752 de la CUCI —máquinas de oficina y para la elaboración automática de datos— concentra sus exportaciones globales particularmente en Asia, con una cuota de mercado de 53,22% y semejante a la de la confección. El cuadro 15 refleja, de igual forma, que la participación de China en el mercado mundial, la cual aumentó de 0,04% en 1985 a 8,78% en 2001, es muy inferior a la alcanzada en la cadena hilo-textil-confección. En esta cadena la participación de mercado de Centroamérica es mínima —de 0,03% en 2001— mientras que en el caso de México aumentó del 0,25% al 4,53% para el período. Como contraparte, la cuota de mercado de los Estados Unidos y la Unión Europea cayó de niveles cercanos al 80% a menos del 40%.

La estructura del capítulo es semejante a la elaborada en el capítulo 3: inicia con una perspectiva global de la cadena y hace énfasis, en su segunda parte, en las políticas de fomento del gobierno chino hacia la cadena. La tercera sección aborda la estructura comercial de China de la cadena, la competencia/complementariedad que existe entre las exportaciones de los tres países considerados en los Estados Unidos durante 1990-2003, así como la relación comercial bilateral de China con Centroamérica y México.

En este capítulo, a menos que resulte imprescindible, no se explicarán y/o hará referencia a las fuentes de datos, con el objeto de no repetir lo señalado en el capítulo 2.

##### 1. La organización industrial global de la cadena de PCs

A diferencia de la cadena hilo-textil-confección, la cadena de PCs, al igual que la electrónica, ha transcurrido por un importante proceso de liberalización comercial desde la década de los noventa. Si bien persisten barreras no arancelarias, en general éstas y los propios aranceles son mínimos o iguales a cero. Estos son algunos de los fundamentos que permiten la transferencia de segmentos de la cadena de los países industrializados a otros territorios a nivel global.

Este proceso de transferencia de segmentos de la cadena de PCs se ha acelerado durante los noventa, tanto por parte de empresas estadounidenses como europeas y japonesas (Dedrick y Kraemer 1998). Otra característica —a diferencia de la cadena hilo-textil-confección— de ésta cadena es la creciente presencia de redes de empresas lideradas por los productores: miles de empresas a nivel global se encuentran organizadas en círculos de producción y proveeduría

---

<sup>86</sup> La actividad específica de las PCs incluye cuatro segmentos: a) dispositivos de almacenamiento, b) computadoras electrónicas y, c) otro equipo periférico (AEA 2003). En los Anexos Estadísticos 3 y 5 se definen el sector y sus respectivos segmentos, a 6 y 10 dígitos del Sistema Armonizado.

alrededor de empresas de OEM (*original equipment manufacturing*) o de marca como IBM, HP, Apple, Ericsson, Toshiba, Dell, Sony, Acer, Siemens, entre otras.

A grandes rasgos la cadena de PCs se caracteriza por:

a) La industria de la computación se caracteriza por una alta intensidad de capital en general —aunque con importantes diferencias según sus segmentos—, lo cual implica, adicionalmente, altas barreras de entrada y salida para las respectivas empresas.<sup>87</sup> Estas barreras, particularmente altas en la producción de partes y componentes como semiconductores, DRAMs, monitores, monitores y otros —donde la instalación de una planta es resultado de varios años de investigación y desarrollo— implican que una inversión inicial puede costar varios miles de millones de dólares.

b) La electrónica y la cadena de las PCs se caracterizan por un alto grado de innovación: se estima que cada 18-24 meses se duplica el número de transistores en un *chip*, conocida como la Ley de Moore (Yu 1998). Este proceso es característico de esta organización industrial para comprender el alto grado de competencia en todos los segmentos de la cadena y la rapidez, volatilidad y el reducido ciclo del proceso de innovación, de la propia tecnología y la depreciación de la producción de generaciones de productos, incluyendo las propias PCs.

c) Si bien las economías de escala y procesos y productos crecientemente estandarizados juegan un papel crucial en la cadena de valor, como contraparte, también se aprecia un muy alto grado de diversificación de los productos finales (y por ende de los procesos requeridos), con crecientes modalidades territoriales y culturales. Estas divergentes dinámicas<sup>88</sup> requieren de diversas estrategias por parte de las empresas líderes de las respectivas cadenas de valor, y, en muchos casos, permiten la creación de importantes nichos de mercado.

d) La cadena de valor de las PCs puede desagregarse en los siguientes segmentos generales, y de menor a mayor valor agregado: a) procesos de ensamble y subensamble de partes y componentes, b) Obtención de partes, componentes, productos y procesos con empresas OEM o ODM (*original design manufacturing*), c) Manufactura de partes y componentes, d) Ingeniería y diseño de productos y procesos, e) Investigación y desarrollo de productos y componentes. Adicionalmente existen una serie de segmentos de servicios de venta, distribución y servicios de soporte que generan un alto valor agregado. Estudios y análisis recientes destacan que la parte más importante del valor agregado de la electrónica se genera en el *software*, es decir, se percibe un cambio en el centro de gravedad de la industria hacia estándares de diseño y servicios intensivos en conocimiento (Ernst 2000). Cada segmento requiere de empresas altamente sofisticadas y con respectivos círculos de proveedores e incluso “subsegmentos”.

---

<sup>87</sup> Conocida como la Ley de Rock, los costos para construir una planta de semiconductores se duplica cada cuatro años, de alrededor de 100 millones de dólares a mediados de los ochenta a alrededor de 3.000 millones de dólares en la actualidad y a más del doble en 2007.

<sup>88</sup> Algunos autores (Luethje 2004) destacan que la organización industrial de la industria es crecientemente “modular”: se obtienen partes y componentes, así como servicios, de CMs y en el mercado, mientras que el producto final es configurado según las especificaciones de la OEM.

e) En la industria de la computación la transferencia de segmentos de su cadena de valor se ha generalizado masivamente, primero en los Estados Unidos desde los ochenta, y masivamente en Japón y Europa posteriormente. Para los tres productores Asia se ha convertido en la principal fuente de partes y componentes, y crecientemente de I&D. En la actualidad la transferencia de segmentos de la cadena ha sido profunda en los segmentos de mayor intensidad de trabajo, particularmente el ensamble y subensamble de partes y componentes, aunque crecientemente de la manufactura de partes y componentes, incluso de fabricación de semiconductores como en Asia y Costa Rica.<sup>89</sup>

f) La reorganización industrial liderada por las empresas de marca ha sido significativa desde los ochenta y ha profundizado la estructura vertical. En general, estas empresas controlan los estándares de partes, componentes, productos y procesos, así como a las empresas proveedoras en diferentes círculos, conocido también como “*Wintelism*” (Borras y Zysman 1998), en donde una empresa como Microsoft impone su estándar en los sistemas operativos y *software*, mientras que Intel en los microprocesadores y *hardware*.<sup>90</sup> Paralelamente, han transferido, en algunos casos por completo, los segmentos vinculados a la manufactura de los productos a proveedores nacionales y globales. Empresas como IBM y HP, entre muchas otras, en la actualidad prácticamente no realizan procesos de manufactura o empresas “*fables*”. Desde los noventa han surgido los *electronic contract manufacturers* (CM), que, y vinculado a la temática del *full package* en el capítulo anterior, se hacen responsables de la producción completa de partes y componentes y hasta del ensamble del producto final (Solectron, Flextronics, SCI-Sanmina, Celestica, entre otras, todas con ventas superiores a los 10.000 millones de dólares en 2001 (Lüthje, Schumm y Sproll 2002).<sup>91</sup> Estas redes de empresas —con una participación de entre 15% y 20% del valor agregado global de la cadena de las tecnologías de la información— compiten para ofrecer sus servicios a las OEM, las cuales se concentran en la organización y logística de la cadena, sus partes, componentes, respectivas empresas y, particularmente, el desarrollo de futuras generaciones de tecnología. Un elemento fundamental de esta logística de la cadena de valor global es que su segmento más débil determina el comportamiento de la cadena

---

<sup>89</sup> Dutheil (1998) examina para la empresa de productos electrónicos y semiconductores ST Microelectronics —40% propiedad de la empresa china SEG High-Tech y 60% de la francesa St. Microelectronics y con plantas a nivel global— que su planta, en comparación con otra en Muar (Malasia), la de Shenzhen presenta niveles inferiores de productividad y superiores en cuanto a los costos indirectos, y salarios de casi un 30% inferiores.

<sup>90</sup> Zysman (2004:7) señala al respecto: “Considera a la PC, la computadora personal. ¿Dónde quisiera estar en la cadena de valor? ¿Quiere ser el productor del producto final, la caja, incluso si, como Gateway o HP, la caja tiene su logotipo? ¿O preferiría ser el productor de los elementos constituyentes, los componentes del sistema como el semiconductor, el monitor y el sistema operativo? El valor agregado está en los componentes, los subsistemas y en ese sentido, en los estándares de acuerdo con los que se tienen que construir”.

<sup>91</sup> Lüthje (2004) analiza a detalle este estrato de empresas. Asia es el líder global, concentrando sus actividades de las empresas CM en Malasia y China, México para América del Norte y Hungría, Polonia, República Checa y Rumania para Europa. Si bien las CM se especializan en los procesos estandarizados y básicos de manufactura, el ensamble final, aplicación de *software* y prueba del equipo, existen diferencias importantes en las localizaciones de las plantas. Los Centros de Introducción de Productos, particularmente en los países industrializados, por ejemplo, diseñan prototipos e inician con las líneas de producción, concentrando una gran parte de las actividades de mayor valor agregado.



en su conjunto, es decir, la falla de un proveedor, independientemente de su complejidad y/o costo del proceso o producto, puede retrasar o incluso colapsar el producto final.

g) La cadena de valor liderada por estas grandes ETNs de marca o OEM funcionan en la actualidad en “tiempo real”, la organización industrial basada en el “justo a tiempo” ya no es suficiente ni funcional. Esto es también resultado de que empresas como Dell, entre muchas otras, ofrecen enviar sus productos finales en 48 o 72 horas en los Estados Unidos y directamente al cliente, reduciendo tanto inventarios como intermediarios en la cadena. Como resultado, los segmentos de la cadena de valor se comunican mediante sistemas electrónicos en tiempo real, así como con sus proveedores. La rapidez de respuesta por parte de los segmentos, así como costos y la cercanía a los mercados son aspectos importantes para el establecimiento de los respectivos segmentos, y particularmente de la manufactura y la configuración final de los productos. La competencia entre países por integrarse a diversos segmentos de la cadena de valor de la computación es muy intensa. Particularmente Asia ha sabido aumentar su participación en la manufactura de partes y componentes, así como en el ensamble de éstos (Dedrick/Kraemer 2001; Kraemer/Dedrick 2002).

h) La industria electrónica a nivel global, pero particularmente en las CM y productores de partes y componentes, hacen crecientemente uso de agencias de trabajo con varios objetivos. Por un lado, las empresas CM no requieren pagar los mismos salarios y servicios que a sus trabajadores, con reducciones significativas en la remuneración. En segundo lugar, garantizan la asistencia de los trabajadores —en la mayoría de los casos la seguridad social es mínima o inexistente— una menor rotación y se prohíbe la sindicalización (Cafod 2003; Woo 2003).

i) Varios autores (Dedrick y Kraemer 1998; Ernst 2004) señalan que una de las principales tendencias en la electrónica y PCs desde los noventa es la génesis de Asia como una plataforma exportadora masiva (véase también el cuadro 15). China, la República de Corea, la provincia china de Taiwán, Singapur y la provincia china de Taiwán participan con más del 25% de la producción mundial en la manufactura de productos electrónicos con base en conocimiento internacional “maduro”<sup>92</sup> y como proveedoras de empresas OEM y de las propias CM.

j) Desde finales de 2000 la industria de la computación se encuentra en una severa crisis. Destaca, por un lado, una generalizada sobreoferta de partes y componentes, así como de productos finales, lo cual ha llevado a importantes caídas en sus respectivos precios. La integración de varios países, particularmente asiáticos, a diversos segmentos de la cadena de valor, ha profundizado esta sobreoferta. Por otro lado, e independientemente de las causas estructurales, la recesión en Japón y los Estados Unidos desde 2001 también ha profundizado este desempeño. Desde finales de 2003 la cadena pareciera iniciar un proceso de recuperación, liderada por el aumento de la demanda en los Estados Unidos (Runiewicz 2004) en equipo de cómputo y oficina estimado del 15% para 2004, con un intenso proceso de competencia vía precios entre empresas como Dell y HP, entre otros (Bank y Mc Williams 2004).

---

<sup>92</sup> Ernst (2004) señala la relevancia del concepto de “innovaciones maduras” (*late innovations*) para el caso de estos países —excluyendo a Japón— dado que han sido capaces de innovar en industrias de conocimiento tecnológico altamente complejo, aunque con rezagos importantes con respecto a las OEM y la I&D en los países industrializados. Así, la innovación no sólo surge en tecnologías y empresas “de punta” y centros de excelencia.

Adicionalmente, se estima continuará profundizándose la transferencia de segmentos y empleos en la electrónica y la tecnología de la información, crecientemente en servicios (ITAA 2004).

## 2. La cadena en China

### a) Políticas de fomento a la alta tecnología

En 1988, ante las renovaciones aceleradas de ciencias y tecnologías a nivel mundial y en el contexto de diversificar y reorientar la estructura exportadora (véase el capítulo 2), el gobierno central implementó el “Programa Antorcha China” con el objeto de impulsar el desarrollo de las nuevas y altas tecnologías y sus respectivas aplicaciones en las industrias. Uno de sus componentes principales es el de construir parques industriales de alta tecnología y establecer centros de apoyo a las industrias de alta tecnología, a cargo de la Comisión de Ciencia y Tecnología de China (anteriormente el Ministerio de Ciencia y Tecnología).

En el Noventa Plan Quinquenal de Desarrollo (1996-2000) las políticas cubrían a todos los tipos de computadoras, pero particularmente a la PC con la intención de incrementar los componentes chinos y la capacidad de producir equipo periférico como monitores, impresoras, discos duros y varias grandes empresas en este segmento. Con tal objeto se invitó explícitamente a empresas como IBM, HP, Toshiba y Compaq a realizar coinversiones con Great Wall, Legend, Trontru y Stone y Star, entre otras (Kraemer y Dedrick 2002).

De acuerdo con el Décimo Plan Quinquenal de Desarrollo que cubre el período de 2001 a 2005, el sector de alta tecnología se considera como estratégico. Por tal motivo se planearon las necesidades de impulsar el desarrollo de las industrias relacionadas con alta tecnología para lograr las ventajas competitivas al nivel nacional a través de las diversas acciones, incluyendo.<sup>93</sup>

- Realizar los proyectos de gran dimensión, concretamente de los siguientes aspectos: una red de información de alta velocidad, microcircuitos integrados,<sup>94</sup> tecnologías biológicas, aviones de nuevos modelos y cohetes transportadores.
- Impulsar el desarrollo de productos electrónicos digitales, nuevas impresoras, materiales y equipos eléctricos, medicamentos chinos renovadores y aplicación satelital.
- Según las metas establecidas para el sector de *software*, las ventas alcanzarán 250.000 millones de yuans (alrededor de 30.500 millones de dólares), la participación de producción nacional llegará a 60% de la oferta agregada y las exportaciones aumentarán a 5.000 millones de dólares, las cuales representarán 3% en el mercado internacional.

---

<sup>93</sup> Cabe destacar que desde 1997 China ha duplicado los gastos en I&D a 13.000 millones de dólares y ha establecido tres nuevas regiones para la producción electrónica (el Delta de Zhujiang, el Delta del Yangtze en Jiangsu y en Beijing) (USDC 2003).

<sup>94</sup> En el caso de los semiconductores, se propone aumentar la producción de 2.000 millones en 2000 a 24.000 millones en 2010 (véase también UST5 2004/a:60).

Paralelas a esta iniciativa destacan los múltiples esfuerzos para el fomento a la industria del *software* por parte del gobierno central. Por un lado, con su creación en 1998 el Ministerio de la Industria de la Información ha fomentado activamente el diseño y la aplicación de las políticas de fomento al sector de *software*. En 2000 se publicó por primera vez en China un programa integral de desarrollo sectorial (MII 2000), diseñado y aplicado de manera conjunta entre los ministerios de Finanzas, de Industria de la Información, de Comercio y Departamento de Aduanas. Desde entonces el desarrollo del sector de alta tecnología, sobre todo la rama de *software* y los productos relacionados con las computadoras, de manera formal ha empezado a recibir los beneficios brindados por el gobierno en sus respectivas instancias. Al menos de la misma relevancia es la iniciativa de crear la carrera de *software* en 35 universidades desde 2002, con lo que desde 2005-2006 egresarán docenas de miles de estudiantes anualmente con esta especialización.

El Programa Antorcha de China desde 1999 —con fondos que han variado anualmente de entre alrededor de 125 millones de dólares en 1999 a la mitad en 2003<sup>95</sup>— es de la mayor relevancia ya que refleja el esfuerzo del gobierno chino para profundizar el proceso de industrialización por el que transcurre desde la década de los setenta. Tiene como propósito general apoyar a las empresas dedicadas a la investigación y su aplicación en las industrias de nuevos materiales, biología, electrónica e información, integración de maquinaria y electrónica, nuevas fuentes de energía y ahorro energético, así como fomentar el uso de procesos y productos de alta tecnología de las empresas chinas. De acuerdo con el tamaño, nivel tecnológico, perspectivas de ventas, etc., los proyectos se clasifican a nivel local y nacional, respectivamente. En 1999 el programa se orientó explícitamente a fomentar las exportaciones de alta tecnología.<sup>96</sup> Así, en 2000 se formuló la primera lista de productos de alta tecnología para exportaciones de manera conjunta entre los ministerios de Comercio, de Tecnología, de la Industria de Información, de Finanzas, Comisión de Desarrollo y Reforma, los Departamentos de Administración de Aduanas Generales de China, de Administración Tributaria y de Certificación de Calidades. La lista de productos fue revisada nuevamente en 2003. Se esperan revisar y evaluar anualmente el listado y los éxitos alcanzados.

Con base en el Programa Antorcha, el sector de alta tecnología en China está conformado por 8 ramas industriales, 1.875 productos y 808 fracciones arancelarias.<sup>97</sup> Las 8 ramas industriales consisten en:

- a) La industria electrónica y de información
- b) La industria de software
- c) La industria aérea y aeronáutica

---

<sup>95</sup> Véase: <http://www.innofund.gov.cn/innocomm/>, con varios comunicados al respecto en 2003, consultado en julio de 2004.

<sup>96</sup> Recientemente, por ejemplo, fomentó el establecimiento de 91 empresas con el apoyo del Programa en la provincia Zhejiang, obteniendo adicionalmente garantías por alrededor de 800 millones de dólares para 4.550 empresas de alta tecnología. Véase: <http://www.innofund.gov.cn/innocomm/>, consultado en julio de 2004.

<sup>97</sup> Para el listado completo de las 808 fracciones, véase el cuadro 4 del anexo estadístico 1.

- d) La industria electrónica y de maquinaria
- e) Medicinas y aparatos medicinales biológicos
- f) Materiales nuevos
- g) Fuentes nuevas de energía y productos ahorradores de energía
- h) Los demás (productos de conservación ambiental) <sup>98</sup>

Uno de los objetivos explícitos del Programa —conforme a las expectativas al 2020 (véase el capítulo 2)— es el de incrementar del 25% al 40% de las exportaciones chinas las de alta tecnología. <sup>99</sup> Del listado, los productos relacionados con la producción de computadoras y *software* representan las ramas más dinámicas en el crecimiento durante los últimos 3 años. De acuerdo con las cifras estadísticas, los productos de IT (tecnologías de información) lograron una tasa de crecimiento acumulado superior a 30% durante 2000-2003 y representan actualmente alrededor del 90% de las exportaciones chinas en el sector de alta tecnología

En cuanto a los principales instrumentos para aplicar estas propuestas políticas destacan:

- a) Selección de parques industriales de alta tecnología como base para impulsar las exportaciones de productos con alto contenido tecnológico. De 1999 a la fecha se identificaron 25 parques en Beijing, Tianjin, Shangai, Shenzhen y Suzhou.
- b) Se destina una parte importante del Fondo para Fomento a las Exportaciones (un fondo del gobierno central) para el sector de alta tecnología y se incrementa paulatinamente año por año.
- c) Las empresas de alta tecnología también pueden acceder al Fondo para la Pequeña y Mediana Empresas para Incursionar a Mercados Internacionales.
- d) El Banco Chino de Exportaciones e Importaciones otorga créditos con tasas preferenciales, según lo establecido por el Banco Central de China, al sector de alta tecnología.
- e) Se incentiva a la Compañía China de Seguro para Exportaciones para que otorgue una tasa preferencial a las empresas exportadoras de productos de alta tecnología.
- f) Las aduanas darán preferencia a los productos de exportación de alta tecnología.

---

<sup>98</sup> Para el Ministerio de Ciencia y Tecnología la lista está conformada por nueve sectores, ya que los demás se divide en dos: conservación ambiental, planeta y océanos; agricultura moderna. Sin embargo las instituciones manejan el mismo universo de fracciones.

<sup>99</sup> Al respecto véase el documento:  
[http://kjs.mofcom.gov.cn/article/200404/20040400204504\\_1.xml](http://kjs.mofcom.gov.cn/article/200404/20040400204504_1.xml), consultado en julio de 2004.

g) Como se destacó en el capítulo 2, las políticas de estímulos fiscales consisten básicamente en la devolución de impuestos al valor agregado a las empresas exportadoras del sector. Adicionalmente a los incentivos generales, los gobiernos locales han aplicado medidas complementarias para que las empresas puedan obtener la devolución de impuestos en un lapso más corto. Por ejemplo, el gobierno de la ciudad de Beijing ofrece un crédito de un monto hasta 50% de la devolución de impuestos con una tasa de interés de 0%. Por su parte, el gobierno de la ciudad de Beijing también aplica una política de estímulo especial para las empresas exportadoras: 1 centavo de Renminbi por cada dólar recibido por concepto de exportaciones de mercancías generales y 2 centavos de Renminbi para exportaciones de *software*.

Durante 1988-1999 el programa tenía como objetivo fomentar el establecimiento de parques industriales, entre otros proyectos.<sup>100</sup> De acuerdo con el tamaño, nivel tecnológico, ventas, entre otras variables, los proyectos se clasificaban en el respectivo nivel del gobierno. De 1988 a 1999 se realizaron 18,888 proyectos, de ellos 5.045 a nivel nacional. Hasta 2000 se habían establecido 53 parques industriales y se fomentó a 20.796 empresas con exportaciones superiores a los 18.580 millones de dólares y 2,5 millones de empleos (véase el cuadro 20). Del total del personal que labora en los parques industriales de alta tecnología, más de 500.000 son científicos, 52.103 tienen grado de maestría, 9.358 de doctorado y 5.615 realizaron sus estudios en el extranjero.

Cuadro 20

## EVALUACIÓN DEL PROGRAMA DE ANTORCHA EN CHINA, 1991-2000

	1991	1993	1996	2000
Número de empresas	2 587	9 687	13 722	20 796
Producción a/	8 730	56 360	230 030	920 930
Exportación b/	160	540	4 300	18 580
Empleo c/	0,1	0,5	1,3	2,5

Fuente: Elaboración propia de acuerdo con cifras de Ministerio de Ciencia y Tecnología de República Popular de China,  
<http://www.most.gov.cn/gxjscopykfq/index.htm>.

a/ 1.000 millones de yuans.

b/ 1.000 millones de dólares.

c/ Millones de personas.

<sup>100</sup> Para un listado de los actuales parques de alta tecnología en China, y algunas de sus características en términos de número de empresas, empleo e ingreso bruto, utilidad neta, impuestos recaudados y exportaciones, véase los cuadros 5 y 6 del anexo estadístico 1.

## b) Condiciones de la cadena

En 2003 se registraron 17.506 empresas en la industria electrónica que realizaron ventas por de alrededor de 218.700 millones de dólares que contribuyeron al PIB con 48.600 millones de dólares. Por su parte las ventas externas alcanzaron un total de 142.100 millones de dólares o una tasa de crecimiento de 51,4% en 2003; representado el 65% y 32,4% del total del sector manufacturero y de las exportaciones chinas. El empleo aumentó de 2,9 millones a 4,1 millones, con una tasa de crecimiento acumulado de 38,4% (véase el cuadro 21).

Cuadro 21

### INDUSTRIA ELECTRÓNICA EN CHINA: NÚMERO DE EMPRESAS Y VENTAS EFECTUADAS, 2000-2003

	2000	2001	2002	2003
Número de empresas	6 893	7 522	9 065	17 506
Número de empleados (millones)	2,9	3,0	3,3	4,1
Ventas efectuadas (billones de yuans)	989	1 188	1 400	1 880

Fuente: Elaboración propia con base en el Ministerio de la Industria de Información de China.

Cuadro 22

### EXPORTACIÓN DE LA INDUSTRIA ELECTRÓNICA Y DE INFORMACIÓN, 2000-2003

		2001	2002	2003
Exportaciones (millones de dólares)	1. Total (1)	266 160	325 570	438 370
	2. Industria electrónica y de información (2)	65 020	92 040	142 090
Tasa de crecimiento	3. Total	6,8	22,3	34,6
	4. Industria electrónica y de información	17,8	41,6	54,4
Porcentaje	2/1	24,4	28,3	32,4

Fuente: elaboración propia con base en el Ministerio de la Industria de Información de China.

El cuadro 23 indica la creciente orientación exportadora de la producción electrónica, siendo que en la mayoría de los productos las exportaciones crecen más que las ventas domésticas. Además, el desempeño es verdaderamente espectacular en ambos mercados: en

productos como computadoras personales las ventas domésticas crecieron en 2003 en casi un 100%, mientras que las exportaciones en un 55,5% y en varios sectores son incluso superiores.

Cuadro 23

PRODUCCIÓN Y VENTAS REALIZADAS DE PRINCIPALES  
ARTÍCULOS ELECTRÓNICOS, 2003

	Producción		Ventas realizadas		Exportaciones	
	Volumen (millones)	Tasa de crecimiento	Volumen (millones)	Tasa de crecimiento	Millones de dólares	Tasa de crecimiento
Total a/	12 915,6	37,7	12 745,7	40,5	28 880	61,1
Teléfonos de celular	186,4	54,5	183,2	56,1	7 380	39,4
Teléfonos digitales	58,1	39,0	53,8	34,6	450	81,8
Televisores a color	65,2	30,3	65,0	23,8	2 560	16,6
Computadora personales	32,2	98,0	30,8	98,9	2 200	55,5
Impresoras	73,3	56,2	73,7	55,2	9 570	62,4
Transmisores a color	90,5	16,1	89,1	15,7	750	17,7
Circuitos integrados	12 410,0	37,5	12 250,0	40,5	5 970	165,7

Fuente: Elaboración propia de acuerdo con las cifras publicadas por el Ministerio de la Industria de Información de China.

a/ El total puede no coincidir con el total debido al redondeo.

Las empresas de capital extranjero han desempeñado un papel crucial durante los últimos 20 años por su participación en el crecimiento del sector.<sup>101</sup> En 2003 se habían registrado 4.026 empresas con inversión extranjera en la industria electrónica, las cuales representan el 23% de los establecimientos del sector. Sin embargo, en cuanto a los indicadores de ventas efectuadas, recaudación y ganancia obtenidas, valor agregado y participación dentro del total de las exportaciones realizadas por la industria electrónica, las empresas de capital foráneo contribuyeron con más de 50%, 67,5%, 57,9%, 52% y 82,7%, respectivamente. El cuadro 24 refleja la importante incidencia y peso de las exportaciones según su tipo de propiedad y refleja, en general, el destacado crecimiento de las exportaciones bajo todos los rubros, incluyendo la privada, colectiva y las EPE. Sin embargo, destaca que han sido particularmente las empresas 100% extranjeras las de mayor dinamismo, para el caso de las computadoras, componentes y periféricos con una tcapa de 56,1% durante 1993-2003.<sup>102</sup> Como resultado, las empresas 100% extranjeras han desplazado en los tres sectores al resto de los tipos de propiedad —alcanzando el 75% de las exportaciones de computadoras, componentes y periféricos en 2003— aunque en

<sup>101</sup> De las exportaciones e importaciones de productos de alta tecnología, las empresas extranjeras participaron en 2003 con el 84,6% y 72,3%, respectivamente (Rosen 2003).

<sup>102</sup> Empresas taiwanesas como Acer, Quanta, Arima, Hon Hai, FIC y GVC, entre otras, han transferido desde inicios de los noventa una parte significativa de los segmentos de ensamble a China (Kraemer y Dedrick 2002).

todos han aumentado en forma significativa en términos absolutos: en el caso de las EPE, por ejemplo, su participación en las exportaciones de computadoras, componentes y periféricos disminuyó del 64% al 15% durante 1993-2003, aunque aumentó de alrededor de 200 millones de dólares a más de 2.500 millones de dólares en 2003.<sup>103</sup>

Cuadro 24

## CHINA: EXPORTACIONES POR TIPO DE PROPIEDAD, 1993-2003

	Miles de millones de dólares		Porcentajes		tapa 1993-2003
	1993	2003	1993	2003	
Maquinaria industrial	4,2	83,0	100	100	34,8
Colectiva	0,0	2,5	1	3	50,4
Empresa propiedad del Estado (EPE)	2,7	12,5	64	15	16,6
Coproducción	0,1	2,5	3	3	34,8
Coinversión	0,6	12,5	15	15	34,8
Empresas extranjeras (100%)	0,7	51,5	17	62	53,4
Privada	0,0	2,5	0,2	3	76,7
Computadoras, componentes y periféricos	0,7	41,0	100	100	50,2
Colectiva	0,0	0,4	0	1	--
Empresa propiedad del Estado (EPE)	0,2	2,5	26	6	29,7
Coproducción	0,0	0,8	4	2	40,2
Coinversión	0,1	6,2	19	15	46,7
Empresas extranjeras (100%)	0,4	30,8	51	75	56,1
Privada	0,0	0,4	0	1	--
Electrónica y equipo de telecomunicaciones	12,3	89,0	100	100	21,9
Colectiva	0,1	2,7	1	3	36,0
Empresa propiedad del Estado (EPE)	6,6	16,0	54	18	9,2
Coproducción	0,9	2,7	7	3	12,0
Coinversión	2,8	24,9	23	28	24,3
Empresas extranjeras (100%)	1,8	38,3	15	43	35,4
Privada	0,0	4,5	0	5	--

Fuente: Elaboración propia con base en Gilboy (2004:39).

Por el momento las empresas chinas en la electrónica y PC no han destacado por su presencia internacional directa. Esta tendencia, sin embargo, pudiera revertirse en el corto plazo por varias razones (Sigurdson y Long 2003). Por un lado, el sector ha continuado con un

<sup>103</sup> Estas tendencias son también congruentes con una creciente tendencia a que la IED participe en proyectos 100% extranjeros; este tipo de transacciones ya participan con más del 50% de la IED en la actualidad (Woetzel 2004).



importante dinamismo, incluso ante los problemas de la industria durante 2001-2003, particularmente ante la dinámica doméstica. Este proceso ha permitido aumentar la participación de empresas chinas en el mercado interno en telecomunicaciones, entre otros sectores, y paralelamente acumular significativas ganancias para ser invertidas en procesos de coinversiones o adquisición de empresas en China o el extranjero. Por otro lado, varias de las grandes empresas chinas en este rubro han optado por realizar coinversiones y proyectos conjuntos —en el caso de la China Putian Group más de 90 coinversiones con 47 empresas— que rendirán frutos en los próximos años tanto en el fortalecimiento de marcas propias vía nuevas tecnologías como en la comercialización de sus productos.

De acuerdo con el reporte anual del Ministerio de la Industria de Información (MII 2004), el sector del *software* ha aumentado la producción desde 59.300 millones de yuans (aproximadamente 7.200 millones de dólares norteamericanos) en 2000 a 160.000 millones de yuans en 2003 (aproximadamente 17.000 millones de dólares). Otros indicadores del sector también alcanzaron cifras considerables: se establecieron e identificaron 8.582 empresas dedicadas a la fabricación de un total de aproximadamente 18.000 productos registrados de *software*. Además se crearon empleos directos de más de 500.000 personas y de manera indirecta (en las áreas de aplicación, investigación y docencia) están trabajando otras 400.000 personas, de las cuales 250.000 se dedican al desarrollo de sistemas. Al mismo tiempo, las exportaciones de *software* registraron con un valor de 2.000 millones de dólares. Del total de las empresas registradas en 2002, 1.100 obtuvieron un ingreso anual superior a 10 millones de yuans, o 398 empresas más que en 2001; las de ingresos anuales superiores a 100 millones de yuans aumentaron de 200 a 368. En el mismo período, las empresas de capital extranjero (incluyendo las de la provincia china de Taiwán, Hong Kong y Macao) representaron el 13,7% de las empresas registradas y generaron el 17,7% del ingreso del sector.

Por último, China se ha convertido desde los noventa en la principal localización de ensamble y producción en masa, incluyendo diversos productos periféricos para PCs, aunque recientemente con mayor complejidad tecnológica. Todos los principales CM estadounidenses, europeos, japoneses y taiwaneses actualmente tienen plantas en China y particularmente en Shanghai, Nanjing, Beijing, Dongguan y Shenzhen. Particularmente Guangdong<sup>104</sup> se ha convertido crecientemente en el centro de estas actividades, con más de 15 plantas de las principales CM y alrededor de 85.000 empleos al menos (Luethje 2004). Estas plantas pueden llegar a emplear a más de 60.000 trabajadores en una sola localización, mientras que otras CM

---

<sup>104</sup> La región cuenta con la logística e infraestructura de Hong Kong y una población de entre 30 y 40 millones de habitantes. Estas empresas cuentan mayormente con trabajadores migrantes —registrados en su región de origen y que en términos reales cuentan con un estatus de segunda clase— vía agencias de empleo públicas o privadas y que requieren de un registro oficial ante las autoridades locales. No obstante este sistema (*hukou*), la rotación en las plantas es de entre 25%-40% anual; los trabajadores viven en las instalaciones de la empresa y obtienen salarios entre 60-100 dólares (operadores), incluyendo jornadas laborales extraordinarias, mientras que los salarios iniciales para ingenieros y técnicos son de alrededor de 250 dólares. En general, y sorprendentemente, no se ofrecen incentivos por productividad, siendo que los costos de los dormitorios y comida es del 30% al 50% del costo por trabajador, además del salario. La capacitación de 2 a 3 días para operadores se realiza en las propias empresas, mientras que el personal de mayor nivel lo hace vía universidades de la propia empresa y/o en forma electrónica o digital. En general, en este segmento de empresas extranjeras no existe presencia alguna de sindicatos (Luethje 2004 y Brooks sobre el tema *hukou*).

han establecido una estrategia de plantas con mayor grado de especialización y menor tamaño. Sin embargo, y un aspecto de la mayor relevancia, China ha integrado crecientemente procesos de mayor valor agregado y ha sustituido, en el caso de las CM a Hong Kong como centro de operaciones de estas empresas, considerando masivas inversiones de empresas de Hong Kong y la provincia china de Taiwán en Guangdong. Empresas chinas como Huawei, CSMC Technologies Corporation, ZTE o TLC, entre otras, son importantes socios y proveedores de marca de estas CM y reflejan el proceso de escalamiento de las actividades realizadas en China, aunque concentradas en un grupo relativamente pequeño de empresas ante los requisitos de las CM. Otras empresas como Hisense, Langchao, Stone, Great Wall, Founder, Legend y Tsinghua Tofang han sabido posicionarse como empresas electrónicas de marca<sup>105</sup> (Lazonick 2003; USDC 2003) con significativas inversiones en I&D.<sup>106</sup> En otros sectores como en semiconductores desde los noventa empresas establecidas en China —8 en 2002, de las cuales 5 eran coinversiones chinas (cuatro de ellas mayoritarias chinas) con Philips, Alcatel, NEC y CMSC y 3 de capital 100% extranjero— han logrado posicionarse a sólo una generación de los semiconductores de punta (USGAO 2002).

### 3. La estructura comercial de China

Entre los principales aspectos de la estructura comercial china de la cadena de los PCs destaca (véase el anexo estadístico 2):

a) Las exportaciones de PC, con una tcpa de 35,6% durante 1996-2002, en 2002 representaron el 10,24% del total de las exportaciones chinas o 33.360 millones de dólares. Este impresionante desempeño se concentra particularmente en cuatro receptores en 2002, Hong Kong, los Estados Unidos, Japón y Holanda, con el 28,34%, 23,30%, 11,36% y 8,38%, respectivamente. Las exportaciones a México han sido las más dinámicas de los países considerados, con una tcpa de 102% durante 1996-2002 y 293 millones de dólares en 2002.

b) Las importaciones de la cadena han sido incluso más dinámicas que las exportaciones, con una tcpa de 243,7%, para alcanzar los 16.279 millones de dólares. Con la excepción de los Estados Unidos, cuyas exportaciones a China representaron el 12,36% en 2002 y una fuerte tendencia a la baja durante 1996-2002, sólo países asiáticos se encuentran entre los

---

<sup>105</sup> El tipo de propiedad de las principales empresas de marca en China es singular: el líder Legend está íntimamente vinculado con la Academia de Ciencias, la principal institución de investigación gubernamental, Founder con la Universidad de Beijing y Great Wall surgió del Ministerio de la Industria Electrónica. Los gobiernos locales y provinciales, sin embargo, juegan un papel directo en la oferta de infraestructura, financiamiento y otros apoyos para atraer este tipo de empresas (Kraemer y Dedrick 2002).

<sup>106</sup> Sigurdson y Long (2003) analizan con detalle los casos de Huawei, ZTE, Datang Telecom Industry Group, Putian Group, Huaqiang Group y Lenovo (anteriormente Legend). Destaca en todos estos casos, además de tratarse de grandes grupos con actividades en la electrónica, una importante búsqueda y adaptación de nuevas tecnologías vía coinversiones o compras de empresas en el exterior —TCL anunció en noviembre de 2003 la coinversión con Thomson de SA, participando en 2/3 partes de la nueva empresa y con una producción anual de televisores de alrededor de 18 millones de unidades, considerablemente más que Sony o Panasonic (Sigurdson 2004)— una creciente orientación hacia segmentos de mayor valor agregado y hacia mercados externos.

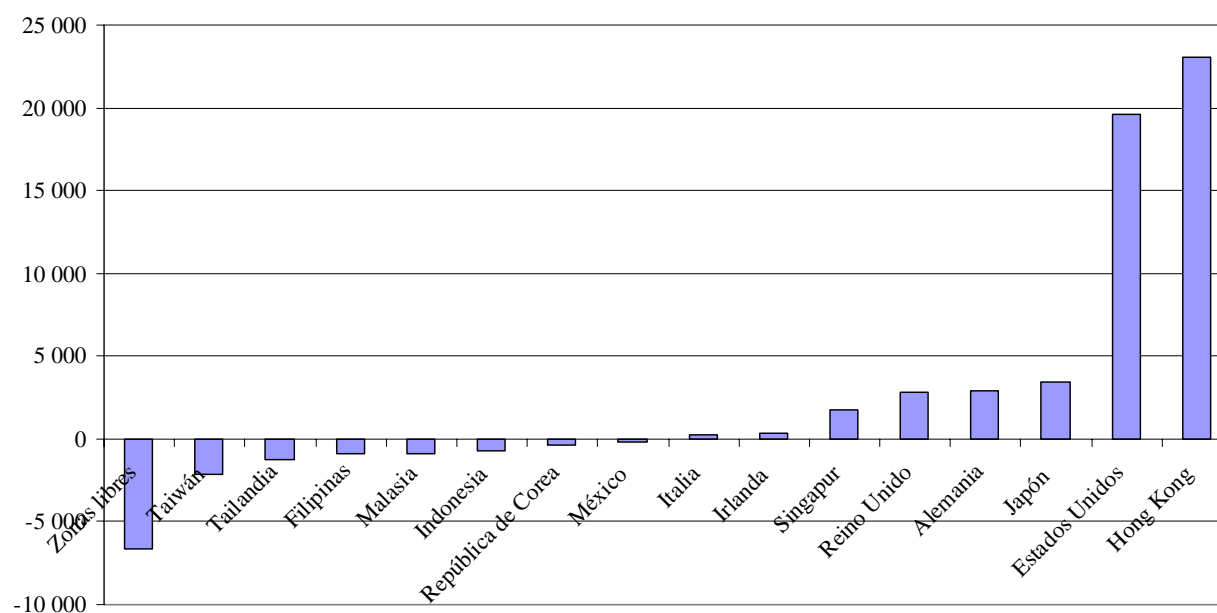
principales 10 proveedores. México ha incrementado en forma significativa su participación, aunque a niveles inferiores todavía a otros países asiáticos, y capturó el 2,42% de las importaciones chinas de PC en 2002.

c) Como resultado, la balanza comercial de la cadena presenta un patrón semejante a la balanza comercial general de China: un importante superávit con Hong Kong, los Estados Unidos y Japón, así como con los países europeos, y altamente deficitaria con el resto de los países asiáticos, de donde importa partes y componentes para su exportación (véase el gráfico 13). Como resultado, el superávit comercial de la cada PC aumentó de 5.363 millones de dólares en 1996 a 17.082, o el 56,14% del superávit comercial obtenido en 2002. Así, tanto la cadena hilo-textil-confección como la de la PC son de las más significativas en cuanto a su superávit para la economía china.

**Gráfico 13**

**CHINA: BALANZA COMERCIAL ACUMULADA CON PAÍSES SELECCIONADOS DE LA CADENA PCs, 1996-2002**

(Millones de dólares)



Fuente: Elaboración propia con base en el anexo estadístico 2.

El cuadro 25 refleja el patrón de especialización comercial de la cadena por segmentos. Resulta de interés, por un lado, que China se haya especializado crecientemente en sus exportaciones bajo el segmento de otro equipo de computación periférico para alcanzar el 72,79% de las exportaciones de la cadena en 2002. Así, de los principales 14 productos exportados a 6 dígitos del Sistema Armonizado (véase el anexo estadístico 2), sólo los primeros

tres participaron en 2002 con más del 80% de la cadena. Sorprendentemente, China es superavitaria bajo todos los segmentos de la cadena.

Cuadro 25

## CHINA: SALDO COMERCIAL TOTAL EN LA CADENA PC, 1996-2002

(Millones de dólares)

	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	1996- 2002
Exportaciones								
Total	5 372	7 590	10 246	11 751	16 658	21 203	33 360	106 181
Computadoras electrónicas	481	590	431	483	1 423	2 521	5 102	11 031
Dispositivos computacionales de almacenamiento	1 114	2 098	2 897	2 171	2 560	3 209	3 977	18 025
Otro equipo de computación periférico	3 778	4 902	6 918	9 097	12 675	15 474	24 282	77 126
Importaciones								
Total	10	9	9	7 153	10 143	11 911	16 279	45 513
Computadoras electrónicas	--	--	--	1 613	1 723	1 912	1 864	7 112
Dispositivos computacionales de almacenamiento	--	--	--	862	1 737	1 844	2 976	7 420
Otro equipo de computación periférico	10	9	9	4 678	6 682	8 155	11 439	30 981
Saldo comercial								
Total	5 363	7 581	10 237	4 598	6 515	9 292	17 082	60 669
Computadoras electrónicas	481	590	431	-1 130	-301	609	3 238	3 919
Dispositivos computacionales de almacenamiento	1 114	2 098	2 897	1 308	823	1 364	1 001	10 605
Otro equipo de computación periférico	3 768	4 893	6 909	4 420	5 993	7 319	12 843	46 145

Fuente: elaboración propia con base en el anexo estadístico 2.

#### 4. El mercado estadounidense: ¿exportaciones complementarias o competidores?

Al igual que para la cadena hilo-textil-confección, el mercado estadounidense es el principal para Centroamérica y México, con el 46,77% y el 90,41%, respectivamente en 2002 y 2003, y el

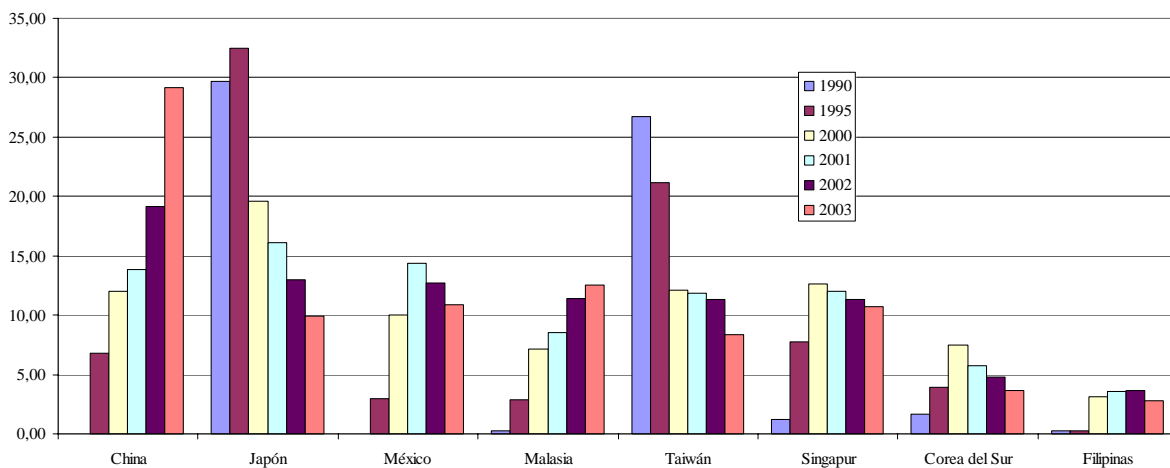
23,30% para China.<sup>107</sup> El gráfico 14 refleja, en términos agregados, la predominancia asiática en las exportaciones de los Estados Unidos: de los principales exportadores en 2003, con excepción de México e Irlanda, todos son asiáticos. Mientras que Japón, la provincia china de Taiwán, Singapur y la República de Corea han visto caer significativamente su participación durante 1990-2003, particularmente China y México se han beneficiado. No obstante, durante el período 2001-2003 se dio un cambio cualitativo: después de una década de crecimientos a dos dígitos de las importaciones estadounidenses en las PC, desde 2001 la dinámica fue negativa y se estancó. Es en este contexto donde la participación de todos los principales exportadores disminuyó, con excepción de China y Malasia. Durante este período 2001-2003 China incrementó su participación del 13,84% al 29,14%. A diferencia de la cadena hilo-textil-confección, en la PC desde finales de los noventa los aranceles se han reducido a su mínimo para todos los países, sin excepción (véase el gráfico 14).

En cuanto a la estructura importadora de los Estados Unidos por segmentos de la cadena PC, desde mediados de los noventa ésta ha cambiado sustancialmente: mientras que las computadoras electrónicas aumentaron su participación del 13,1% al 30,8% durante 1997-2003, los dispositivos computacionales de almacenamiento disminuyeron del 35% al 18%, mientras que el rubro de otro equipo de computación se mantuvo inalterado con alrededor del 52% durante el período.

**Gráfico 14**

**ESTADOS UNIDOS: IMPORTACIONES DE LA CADENA PC, 1990-2003**

(Porcentaje sobre el total)



Fuente: Elaboración propia con base en el anexo estadístico 5.

<sup>107</sup> Centroamérica exportó 10 millones de dólares a los Estados Unidos en 2003 de la cadena, por lo que no será considerada en este apartado.

¿En qué segmentos se han especializado México y China en el mercado estadounidense? El cuadro 26 refleja un alto grado y creciente grado de especialización de México en el segmento de computadoras electrónicas, las cuales participaron con el 56,82% de las exportaciones mexicanas de la cadena en 2003, mientras que la participación de China en ese segmento es muy inferior y, por el contrario, se ha especializado en el segmento de otros equipos de computación periférico. No obstante esta aparente complementariedad, la estructura anterior sufre significativos cambios en 2001-2003. Sólo en 2003 las exportaciones chinas aumentan espectacularmente en un 56,1% y, en el segmento de computadoras electrónicas lo hace en un 335,6%. Como resultado, la cuota de mercado de china en este segmento aumenta de 4,23% en 2001 al 28,19% en 2003, mientras que la mexicana caen del 26,95% al 20,05%. Este rápido ajuste pareciera indicar un directo desplazamiento de las exportaciones mexicanas por chinas en el mercado estadounidense. En el segmento de otro equipo de computación periférico se aprecian tendencias semejantes desde 2001, aunque en este caso China ha tenido desde los noventa una cuota superior a México.

El anexo estadístico 5 se presentan los resultados de los principales productos de exportación a 10 dígitos del Sistema Armonizado, así como los principales competidores de sus respectivos principales 3 productos de exportación. Destaca, por un lado, un alto grado de concentración en los principales 25 productos: tanto para México como China estos 25 productos representaron más del 95% de las exportaciones de la cadena a los Estados Unidos en 2003. De los tres principales productos mexicanos, en dos México compite directamente con China: en una ha sido desplazado por China (fracción 8471603500), mientras que en la otra (8471500085) México desplaza a China. En la tercera fracción (8471300000) México ha perdido significativamente su cuota en el mercado estadounidense ante la provincia china de Taiwán y Malasia.

Cuadro 26

## ESTADOS UNIDOS: IMPORTACIONES DE PRODUCTOS DE LA CADENA PC, 1990-2003

	Valor (millones de dólares)						Porcentaje (segmento de los Estados Unidos = 100)						Porcentaje (total de respectivo segmento)						
	1990	2000	2001	2002	2003	1990-2003	1990	2000	2001	2002	2003	1990-2003	1990	2000	2001	2002	2003	1990-2003	
Total																			
Computadoras electrónicas	12	13 494	12 134	15 576	19 714	60 931	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	6,08	19,69	20,55	24,99	30,79	23,98	
Dispositivos computacionales de almacenamiento	--	16 286	13 353	12 167	11 522	53 328	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	0,00	23,76	22,61	19,52	18,00	20,98	
Otro equipo de computación periférico	191	38 758	33 561	34 580	32 784	139 875	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	93,92	56,55	56,84	55,48	51,21	55,04	
Total importado por Estados Unidos	204	68 538	59 049	62 323	64 021	254 134	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	
México																			
Computadoras electrónicas	0	2 803	3 270	3 654	3 953	20 886	0,21	20,77	26,95	23,46	20,05	34,28	100,00	40,80	38,62	46,22	56,82	45,67	
Dispositivos computacionales de almacenamiento	0	217	218	183	152	870	0,00	1,33	1,63	1,51	1,32	1,63	0,00	3,16	2,57	2,32	2,18	1,90	
Otro equipo de computación periférico	0	3 849	4 978	4 069	2 852	23 975	0,00	9,93	14,83	11,77	8,70	17,14	0,00	56,03	58,81	51,47	41,00	52,43	
Total importado por Estados Unidos	0	6 869	8 466	7 906	6 956	45 731	0,01	10,02	14,34	12,68	10,87	17,99	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	
China																			
Computadoras electrónicas	0	1 135	514	1 276	5 557	8 725	0,00	8,41	4,23	8,19	28,19	14,32	0,00	13,75	6,29	10,68	29,79	13,66	
Dispositivos computacionales de almacenamiento	0	1 210	1 327	1 713	1 727	9 221	0,00	7,43	9,94	14,08	14,99	17,29	0,00	14,66	16,24	14,34	9,26	14,43	
Otro equipo de computación periférico	0	5 911	6 332	8 958	11 368	45 940	0,02	15,25	18,87	25,91	34,68	32,84	100,00	71,59	77,48	74,98	60,95	71,91	
Total importado por Estados Unidos	0	8 256	8 173	11 947	18 653	63 886	0,02	12,05	13,84	19,17	29,14	25,14	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	
Hong Kong																			
Computadoras electrónicas	0	5	3	6	8	49	1,49	0,03	0,03	0,04	0,04	0,08	4,28	2,20	2,02	2,42	3,09	2,80	
Dispositivos computacionales de almacenamiento	0	20	14	14	14	140	0,00	0,12	0,10	0,12	0,12	0,26	4,28	9,64	8,17	5,37	5,53	8,02	
Otro equipo de computación periférico	4	184	149	247	232	1 559	2,16	0,47	0,44	0,71	0,71	1,11	95,72	88,16	89,81	92,22	91,38	89,18	
Total importado por Estados Unidos	4	208	166	268	254	1 748	2,12	0,30	0,28	0,43	0,40	0,69	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	

Fuente: Elaboración propia con base en el anexo estadístico 5.

Es importante destacar por último que desde marzo de 2004 se ha iniciado un importante debate y proceso entre China y los Estados Unidos sobre el impuesto al valor agregado aplicable a los circuitos integrados. China —y como parte de los mecanismos de fomento analizados en el capítulo 2— reembolsa parte de este impuesto del 17% a los productores establecidos en China, siempre y cuando cumplan con una serie de requisitos. Los importadores estadounidenses cuyas exportaciones a China ascendieron a 2.020 millones de dólares en 2003, pagaron alrededor de 340 millones de dólares en arancel, el cual no pueden reembolsar. El tema es de la mayor relevancia, tanto específicamente para los incentivos utilizados en el sector de la alta tecnología, pero también con efectos sustanciales en la lógica de incentivos utilizados por el gobierno en sus diferentes instancias. Se espera que en el transcurso de 2004 se lleguen a soluciones en esta controversia ante la OMC.

### **5. Relaciones comerciales de Centroamérica y México con China**

El cuadro 27 —también debido a que la agregación de la información estadística incluye a los semiconductores de la empresa Intel en Costa Rica<sup>108</sup>— refleja las exportaciones se concentran mayoritariamente, en 2002 en un 99,60%, en Costa Rica. No obstante, y en forma interesante, las exportaciones de esta empresa parecieran estar relativamente diversificadas, ya que menos del 50% de las exportaciones de Intel se dirigen a los Estados Unidos. Durante el período, y considerando que la empresa inició con sus procesos en 1998, las exportaciones reflejan altas fluctuaciones.

En el caso de las importaciones Costa Rica también es predominante, con el 56,54% de las importaciones de la región en 2002. De igual forma, los Estados Unidos es el principal exportador de productos de la cadena de PC a Centroamérica, con más del 85% durante 1994-2002. La participación de China y Hong Kong, conjuntamente, del 1,78% en 2002.

La relación comercial entre México y China en la cadena de PC es mucho más profunda que con Centroamérica. Los resultados del anexo estadístico 3 reflejan que China, en menos de 5 años, se ha convertido en el principal exportador a México y en el segundo receptor de las exportaciones mexicanas de la cadena en 2003. En ambos casos la dinámica ha sido extremadamente rápida: la tpa de las importaciones mexicanas de China fue de 107,5% —es decir, más que se duplicó cada año— durante 1993-2003, y fue de 314,3% durante 1996-2003. Más del 80% de las exportaciones chinas se realizan bajo el rubro de otro equipo de computación periférico. No obstante, la balanza comercial con China ha sido crecientemente negativa (véase el gráfico 15), mientras que la balanza comercial superavitaria con los Estados Unidos es la que permite mantener superavitario la balanza total de la cadena.

---

<sup>108</sup> Como se explicó anteriormente, para la definición de las cadenas se partió de un grupo de fracciones a 10 dígitos del Sistema Armonizado. Para el caso de la información de Centroamérica y cada uno de sus países, China y México, sin embargo sólo se contó con información comercial a 6 dígitos. Esta problemática, que deberá ser solucionada en la siguiente fase del Proyecto, implicó, entre otras cosas, que algunas actividades como las de semiconductores sean incluidas por el método de agregación.



Cuadro 27

CENTROAMÉRICA: SOCIOS COMERCIALES SELECCIONADOS DE  
LA CADENA PCS, 1994-2002

(Millones de dólares, con excepción de la tasa de crecimiento promedio anual)

	Importaciones			tapa 1994- 2002	Exportaciones			tapa 1994- 2002	Balanza comercial		
	1994	2000	2002		1994	2000	2002		1994	2000	2002
Costa Rica	29	163	284	33,2	0	1628	903	201,6	-29	1 465	619
Estados Unidos	25	142	260	33,8	0	874	423	188,7	-25	732	163
México	0	1	2	24,5	0	11	7	--	0	10	5
China	0	3	1	42,5	0	0	8	--	0	-3	7
Hong Kong	0	1	1	36,5	0	7	38	--	0	6	37
El Salvador	26	99	89	16,6	0	1	1	32,5	-26	-98	-87
Estados Unidos	23	87	76	15,8	0	0	1	29,2	-23	-87	-75
México	0	1	4	35,8	0	0	0	--	0	-1	-4
China	0	0	1	22,1	0	0	0	--	0	0	-1
Hong Kong	0	0	1	43,6	0	0	0	--	0	0	-1
Guatemala	23	118	126	23,7	0	0	1	29,8	-23	-117	-125
Estados Unidos	20	104	101	22,3	0	0	0	36,1	-20	-104	-100
México	0	4	5	40,3	0	0	0	--	0	-4	-5
China	0	1	3	84,9	0	0	0	--	0	-1	-3
Hong Kong	0	0	1	44,0	0	0	0	--	0	0	-1
Honduras	14	49	50	17,3	0	2	1	30,7	-14	-46	-49
Estados Unidos	13	46	41	15,6	0	2	0	37,9	-13	-44	-41
México	0	0	0	14,9	0	0	0	--	0	0	0
China	0	0	0	10,4	0	0	0	--	0	0	0
Hong Kong	0	0	0	28,0	0	0	0	--	0	0	0
Nicaragua	4	24	31	30,0	0	0	1	78,6	-4	-24	-31
Estados Unidos	3	21	26	29,7	0	0	0	73,5	-3	-21	-26
México	0	0	1	31,0	0	0	0	--	0	0	-1
China	0	0	2	--	0	0	0	--	0	0	-2
Hong Kong	0	0	0	--	0	0	0	--	0	0	0
Centroamérica	95	453	580	25,3	0	1 632	907	156,1	-95	1 179	326
Estados Unidos	85	400	503	24,9	0	877	424	160,9	-85	477	-79
México	1	7	12	34,1	0	11	7	--	-1	4	-5
China	0	4	7	51,3	0	0	8	--	0	-4	1
Hong Kong	0	1	3	39,4	0	7	38	--	0	6	35

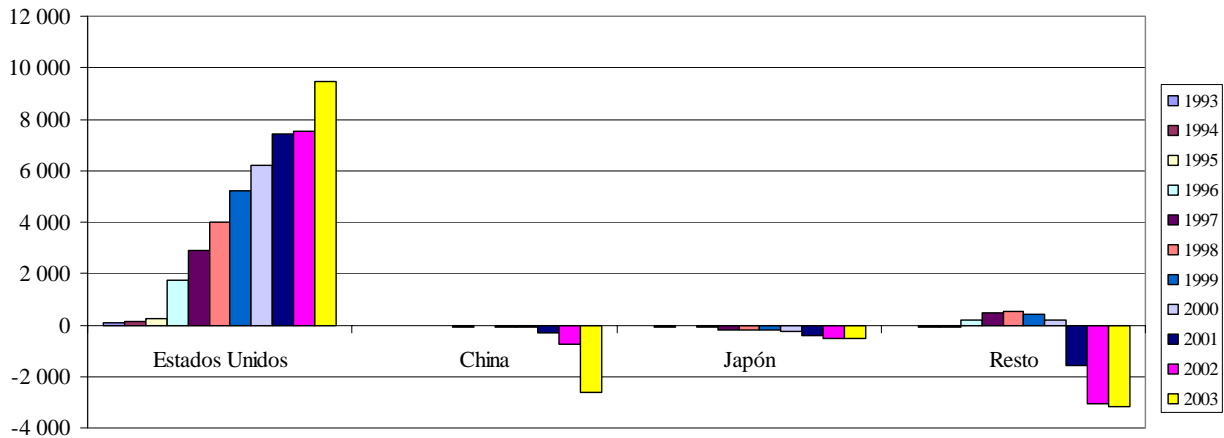
Fuente: Elaboración propia con base en el anexo estadístico 4.

Por último, aunque no es importancia, es importante señalar que el descenso de la actividad exportadora mexicana en el mercado estadounidense —como se analizó en el subcapítulo anterior y para la maquiladora en general en el capítulo 2— ha sido generado en parte directamente por la competencia y la mayor competitividad de la cadena en China. Con base en información de la Cadena Productiva de la Electrónica A.C. (Cadelec), la Secretaría de Promoción Económica del Gobierno del Estado de Jalisco y de las propias empresas, durante 2001-2003 la industria electrónica vio caer el empleo directo e indirecto en 21.217 y 23.880, así como proyectos de inversión de 514 millones de dólares por empresas que trasladaron sus actividades mayoritariamente a China y/o que trasladaron líneas de producción a ese país (véase el cuadro 28). Si bien la región y la cadena ha iniciado un proceso de recuperación vía el escalamiento de la cadena —Jalisco cuenta actualmente con 27 centros de diseño y varias empresas como Solectron SCI-Sanmina, Flextronics, Pemstar y Jabil, entre otras, han recuperado incluso algunos proyectos vinculados a productos de telecomunicaciones y PC como tarjetas, gabinetes electrónicos, entre otros— todavía persisten significativos problemas en cuanto a su competitividad con Asia y particularmente con China. Como resultado, después de tasas de crecimiento de dos dígitos en las exportaciones de productos de telecomunicaciones y PC, alcanzando su máximo en 2001 con 10.529 millones de dólares, disminuyeron a 7.872 millones en 2003.

Gráfico 15

MÉXICO: BALANZA COMERCIAL DE LA CADENA PC POR  
PRINCIPALES PAÍSES, 1993-2003

(Millones de dólares)



Fuente: elaboración propia con base en el anexo estadístico 3.

Cuadro 28

## JALISCO: PROYECTOS PERDIDOS EN LA INDUSTRIA ELECTRÓNICA, 2001-2003

	Inversión (millones de dólares)	Empleo directo	Empleo indirecto	Total	Exportaciones	País donde emigró	Razón
Total	514	21 217	23 880	45 097	3 261		
Subensambles de discos duros	108	4 250	1 200	5 450	400	China, Singapur	D
Fabricación de componentes	30	1 200	400	1 600	60	China	D
Sistemas de comunicación	nd	3 720	2 480	6 200	100	China	A, B
Celulares y ruteadores	nd	400	100	500	72	China	A, B
Semiconductores	200	2 100	1 500	3 600	400	Filipinas	A, B, D
Celulares	24	1 493	130	1 623	260	China	A, C, D
Celulares	25	1 085	116	1 201	181	China	A, C, D
Tarjetas electrónicas	24	1 049	104	1 153	117	China	A, C, D
Telecomunicaciones	15	2 500	nd	2 500	750	China	A, D
Impresoras	12	1 900	15 200	17 100	400	China	A, D
Sistemas de impresión	3	295	2 360	2 655	120	China	A, D
Tarjetas electrónicas	70	925	250	1 175	400	Malasia	A, C, D
Equipo electrónico	3	300	40	340	1	China	A
A Competitividad en costo		B Costo país (Incertidumbre, Seguridad, etc.)					
C Cadena de suministro		D Incentivos (Fiscal, Promoción)					

Fuente: Elaboración propia con base en CADELEC y SEPROE.

## V. CONCLUSIONES

El documento, en su primera sección, señala que en el proceso actual de globalización son los territorios los que se integran al mercado mundial vía segmentos específicos de cadenas de valor y redes de empresas, y con importantes consecuencias conceptuales y de política económica. El segmento específico es de la mayor trascendencia para comprender el potencial de endogeneidad o de polarización en los territorios y sus características en variables como los procesos y productos realizados, la generación de empleo y su calidad, relaciones intra e interempresa, el desarrollo de I&D, su potencial de difusión y de generar procesos de aprendizaje y el nivel de vida de la población. La generación de condiciones competitivas para el sector productivo, y considerando la inserción del territorio en segmentos específicos, de igual forma genera oportunidades y retos sistémicos de política, y más allá de visiones exclusivamente macro o microeconómicos. Como resultado — y parte del actual debate y creciente consenso “más allá de los fundamentales macroeconómicos”— instituciones internacionales y multilaterales, así como varias escuelas de pensamiento de la teoría del desarrollo económico promulgan una batería de instrumentos y políticas para mejorar los niveles de competitividad, de inserción territorial al proceso de globalización y de mejoría del nivel de vida de la población, incluyendo aspectos macro, meso y microeconómicos.

El resto del documento analiza detalladamente los cambios socioeconómicos y de política económica por los que ha transcurrido China y aborda con las oportunidades y retos que existen entre las economías de Centroamérica, China y México en terceros mercados y en los mercados internos de Centroamérica y México.

El capítulo 2 refleja en su primera parte las profundas transformaciones socioeconómicas y territoriales por las que ha transcurrido la República Popular de China en las últimas tres décadas. El desempeño logrado en términos socioeconómicos ha sido significativo y las perspectivas que presenta en el corto y mediano plazo son positivas.<sup>109</sup> En la actualidad China no sólo se ha convertido en la “fábrica mundial”, sino que en una de las principales fuentes de ganancia de empresas transnacionales. Diversos escenarios, análisis y estimaciones con respecto al PIB, la IED y el comercio de China confirman un vigoroso crecimiento en el corto y mediano plazo. No obstante estos importantes avances —también en el terreno del combate a la pobreza y el aumento del consumo— el capítulo señala significativos retos socioeconómicos y territoriales que China tendrá que sobrellevar en el corto, mediano y largo plazo, destacando la generalizada polarización en el ingreso y a nivel territorial, incluyendo las crecientes disparidades entre regiones urbanas y rurales, así como dificultades en la reestructuración de las EPE, en la generación de empleo ante el esperado masivo proceso de desplazamiento de población del sector agrícola y en el sector financiero y el medio ambiente, entre otros. Son inciertos los efectos que

---

<sup>109</sup> Desde 2003 se debate sobre el “sobrecalentamiento” de la economía China y la aparente necesidad de que disminuya su demanda doméstica y tasa de crecimiento (Samuelson 2003; The Economist 2004). No obstante, e incluso ante las medidas para disminuir el ritmo de crecimiento de sectores como la construcción, no se espera que la tasa de crecimiento del PIB disminuya por debajo del 7%.

tendrá la adhesión a la OMC en la agricultura y los servicios, aunque podría profundizar algunas de las tendencias señaladas anteriormente. Así, incluso en el largo plazo —es decir, en al menos una generación— no es de esperarse que el nivel de los salarios aumente significativamente.<sup>110</sup>

No obstante los aspectos anteriores, es de la mayor relevancia comprender —aspecto que en la mayor parte de la bibliografía latinoamericana y en Centroamérica y México no se refleja— que las reformas chinas desde finales de los setenta son muy profundas, con múltiples cambios institucionales y políticos y que van más allá del ámbito económico y comercial.

La economía y el comercio internacional de China han transcurrido por un profundo y acelerado proceso de industrialización con base en la acumulación de capital, paralelo a una orientación hacia las exportaciones, programas que buscan sustituir importaciones y aumentar el nivel tecnológico de la producción y el comercio internacional mediante múltiples políticas por parte del Estado. Si bien en la actualidad los incentivos directos a inversionistas extranjeros establecidos en China se reflejan particularmente en la posibilidad de reembolsar el IVA, históricamente la agricultura, la industria, las EPE, así como la IED han obtenido importantes y masivos incentivos por parte de los gobiernos central, provincial y local, aunque han disminuido sensiblemente. Así, a 2004 es posible que no se encuentren típicos instrumentos de intervención directa, aunque fueron utilizados masivamente durante varias décadas.

Destaca el importante esfuerzo institucional realizado en China desde los setenta, tal y como se detalla para las cadenas de hilo-textil-confección y la alta tecnología en los capítulos 2 y 3. Por un lado, un alto grado de descentralización de recursos y personal, con ingerencia directa por parte de los gobiernos provinciales en el otorgamiento de incentivos a las EPE y a la IED, entre otros.<sup>111</sup> Por otro lado, importantes esfuerzos en canalizar inversión masiva a infraestructura, el combate a la pobreza, educación y a sectores y empresas para el proceso de industrialización reflejan la profundidad de las nuevas estructuras económicas y su potencial de integración al mercado mundial. Según muy diversas estimaciones sobre el impacto de la adhesión de China a la OMC el comercio internacional de China continuará con altas tasas de crecimiento en el largo plazo, y no obstante los estrictos compromisos contraídos.

Desde esta perspectiva, y considerando las limitaciones socioeconómicas, territoriales y ecológicas, la gran mayoría de los estudios considera que China podrá continuar con esta trayectoria de crecimiento. No obstante, y tal como lo manifiestan la mayoría de los análisis abordados en el capítulo 2, el crecimiento basado en altos coeficientes de inversión presenta altos grados de ineficiencia y dificultades en el corto y mediano plazo: el coeficiente incremental de

---

<sup>110</sup> Reynolds (2003) analiza el aspecto, señalando que ante un ejército de reserva cercano a 140 millones de empleos en el sector agrícola los salarios, al menos en el área rural, continuará afectando al resto de la economía.

<sup>111</sup> Con el objeto de continuar con estos esfuerzos institucionales de atracción de empresas de mayor valor agregado y alta tecnología, China recientemente lanzó dos proyectos interesantes. Por un lado, el “*One Stop Shop*”, una especie de ventanilla única para coordinar mecanismos entre los diversos niveles de gobierno y disminuir los tiempos y costos para las empresas nacionales y extranjeras. De igual forma, instauró el programa “Parques de Negocios para Estudiantes que Regresan” en las Zonas de Desarrollo de Empresas de Alta y Nueva Tecnología, considerando las necesidades específicas de chinos y extranjeros, incluyendo por ejemplo el acceso a prestigiosas escuelas, así como la oferta de infraestructura y beneficios fiscales (CNIME/Global Insight 2003).

capita-producto —ICOR, por sus siglas en inglés, definido por la relación entre el coeficiente de inversión sobre el PIB y el crecimiento económico— refleja una importante caída desde los noventa, lo cual implica continuar aumentando el coeficiente de inversión para mantener las altas tasas de crecimiento.<sup>112</sup> Dos temas han destacado en el debate sobre la viabilidad de este proceso. Por un lado, las posibilidades de un “sobrecalentamiento” de la economía China y sus posibles efectos inflacionarios.<sup>113</sup> En 2004 las autoridades chinas han tomado diversas medidas para reducir esta potencial amenaza y, al menos en el corto plazo, no se avizoran factores que afecten la senda de crecimiento de largo plazo. En segunda instancia —tal como se analizó en el capítulo 2— diversas instancias multilaterales han indicado la necesidad de ajustar el tipo de cambio. Al respecto, sin embargo, incluso una moderada apreciación no afectaría sustancialmente la estructura productiva y comercial, además de que las instituciones encargadas han señalado en múltiples ocasiones hasta 2004 que la política monetaria y el propio tipo de cambio han permitido el crecimiento de las importaciones y exportaciones chinas y la estabilidad macroeconómica asiática. Adicionalmente, y como se argumenta a lo largo de los capítulos 2, 3 y 4, la competitividad de la economía china y en las cadenas examinadas va más allá de un tipo de cambio que pudiera estar subvaluado en alrededor del 20%. Las condiciones del sector financiero —también ante su liberalización en 2007— y su relación con las EPE, sí pudieran alterar el crecimiento en el mediano plazo.

El estudio agregado y desagregado de la estructura comercial de China, así como las relaciones de China con Centroamérica y México permiten llegar a conclusiones concretas en cuanto al tema de las oportunidades y retos que implica China.<sup>114</sup> La estructura comercial china, así como su aparato productivo, reflejan un importante cambio estructural: si hasta inicios de los ochenta las materias primas y el petróleo participaron con el 50% de las exportaciones, hasta inicios de los noventa las prendas de vestir, con masivas inversiones en plantas textileras, se convirtieron en el motor de crecimiento de las exportaciones. Desde mediados de los noventa, sin embargo, los principales capítulos de exportación fueron los capítulo 84 y 85 —autopartes y electrónica— y son en 2002 más de un 50% superiores a las exportaciones intensivas en fuerza de trabajo (prendas de vestir, juguetes y zapatos, entre otros). Este cambio estructural comercial —aunque China todavía mantiene un déficit comercial en estos dos capítulos superior a los 10.000 millones de dólares y un superávit de más de 60.000 millones de dólares en prendas de vestir, zapatos y juguetes en 2002— también se refleja en las relaciones comerciales con sus principales socios comerciales: con países como Japón, la República de Corea y la provincia china de Taiwán, China importa partes y componentes eléctricos con altos y crecientes déficit comerciales,

---

<sup>112</sup> Varios autores (Fu 2004; Zheng y Hu 2004) estiman, en forma inicial y sorprendentemente, que el empleo ha sido la principal fuente de crecimiento económico en las últimas décadas, mientras que los retornos al capital han disminuido y las exportaciones no han contribuido en forma significativa al aumento de la productividad total de los factores (Perkins 2001). Lo anterior es de la mayor relevancia, ya que en el futuro, para mantener altas tasas de crecimiento del PIB, la economía china debería continuar con altos coeficientes de inversión / PIB, a menos que incremente sustancialmente su eficiencia (Kwan 2004).

<sup>113</sup> A junio de 2004, y con respecto al mismo mes de 2003, la IED había aumentado en 14% y alcanzado, en ese sólo mes, los 7.970 millones de dólares, mientras que las exportaciones crecieron en 46,5% y las importaciones en 50,5% para alcanzar un balance comercial superavitario mensual de 1.840 millones de dólares (Global Insight 2004/b).

<sup>114</sup> Lo anterior en el contexto de la relativa complementariedad entre la estructura comercial de China y América Latina y el Caribe analizada en forma agregada por la CEPAL (2004/b).

mientras que los Estados Unidos <sup>115</sup> y la Unión Europea son receptores tanto de productos electrónicos, autopartes y prendas de vestir, entre otros, con altos y crecientes superávits comerciales. Ante este desempeño y su dinámica, China durante la última década, se ha convertido en un actor de la mayor relevancia en la integración comercial asiática. Por otro lado, durante 1992-2002 las importaciones chinas han presentado un espectacular desempeño en su demanda de energía, materias primas, tanto agrícolas y agroindustriales (legumbres, hortalizas, alimentos y bebidas, etc.) como mineros y otros con cierto grado de transformación (plásticos, metales, abonos, productos químicos orgánicos, etc.).

Con base en el análisis comercial, el desempeño de las exportaciones de China, Centroamérica y México en el mercado estadounidense —prioritario para Centroamérica y México— reflejan un alto grado de competencia. <sup>116</sup> Si bien no son los únicos competidores, sí se encuentran entre los más dinámicos en los principales rubros de exportación de México y Centroamérica: autopartes, electrónica y confección. Con excepción del capítulo automotriz —aunque también bajo este rubro es de esperarse que la participación china continúe en aumento ante masivas inversiones de empresas extranjeras— los principales capítulos en el mercado estadounidense se ven afectados; para el caso de México incluso en forma directa empresas establecidas en México han decidido desde 2000 trasladarse a Asia y China en forma significativa. La gran excepción a este proceso de competencia en el mercado estadounidense son los capítulos agrícolas, agroindustriales y de materias primas.

Por el momento no existen análisis detallados sobre la penetración de las importaciones chinas en Centroamérica: la información estadística revela que si bien han crecido en forma dinámica, todavía reflejan participaciones muy bajas con respecto a las importaciones totales. En el caso de México, por el contrario, China es desde 2002 el segundo importador en importancia, con casi 10.000 millones de dólares y una tcap de 26,3% durante 1993-2003. Estas importaciones no sólo se han concentrado en autopartes y electrónica, sino que también registran una alta participación en ciertos sectores —tales como juguetes y zapatos— y China se ha convertido recientemente en el principal importador bajo estos rubros.

Como resultado, y a diferencia de otros países latinoamericanos como Argentina, Brasil y Chile que han encontrado canales para exportar productos agrícolas y agroindustriales a China (CEPAL 2004/b), las exportaciones de Centroamérica y México bajo estos rubros ha sido mínima. Ello también se debe a que su patrón de especialización productiva y comercial durante los noventa se ha concentrado mayoritariamente en la transformación de productos importados y su exportación a los Estados Unidos y en mucho menor medida en la agricultura, agroindustria u otros insumos de gran demanda por parte de China.

El caso de la cadena hilo-textil-confección es paradigmático para comprender los profundos cambios socioeconómicos por los que ha transcurrido China durante las últimas

---

<sup>115</sup> Gilboy (2004) señala que la relación comercial de los Estados Unidos con China ha sido muy benéfica para el primero al permitir aumentos de eficiencia, reducción de costos y ahorros desde 1978 superiores a los 100.000 millones de dólares desde 1978.

<sup>116</sup> El estudio agregado del capítulo 2 concluye, al igual que Watkins (2002), que se trata de una competencia “*head to head*” en terceros mercados, pero también en el doméstico mexicano, y todavía en menor medida en los centroamericanos.

décadas: desde mediados de los ochenta la cadena se convirtió en el motor del proceso de industrialización y en el principal rubro de exportación de la economía china hasta mediados de los noventa.<sup>117</sup> El caso de la cadena en cuestión es también relevante porque manifiesta la profundidad y envergadura de los cambios institucionales y la variedad de instrumentos usados por los gobiernos centrales y provinciales: si hasta finales de los noventa el Ministerio de la Industria Textil como dependencia del Consejo del Estado coordinaba y asignaba recursos a las EPE y a la política industrial hacia el sector, a partir de 1998 la Cámara Nacional de Exportaciones e Importaciones de Productos de Textil y Confección conjuntamente con el gobierno central implementan mecanismos de fomento en forma mucho más sutil y velada, también con el objeto de no generar controversias con la OMC u otros socios comerciales. Sin embargo, durante décadas y hasta 2004, el gobierno chino en sus diversas instancias ha incentivado directamente a través de subsidios al sector textil con el objeto de promover la cadena hilo-textil-confección en su conjunto y crear una base de empresas nacionales y extranjeras de proveeduría y soporte, lo cual ha conseguido según el análisis de muy diversas instituciones nacionales y extranjeras. Uno de los principales retos al respecto es la reestructuración de las EPE textiles.

El capítulo tres permite concretizar los aspectos de complementariedad o competencia entre las economías centroamericana, china y mexicana para la cadena. Por un lado, es importante comprender la magnitud de la cadena de China con respecto a Centroamérica y México: en términos de empleo la relación es de aproximadamente 37.5:1.5:1, en términos de la capacidad instalada en textiles de 10:1 con México, en términos de exportaciones de la cadena la relación es de 7.2-1.3-1 en 2002, además de contar con una red de proveeduría establecida y competitiva en el primer caso. Según las políticas establecidas para 2000-2005, de igual forma, China se ha propuesto continuar con el proceso de diversificación exportadora de la cadena e ir más allá de la confección. Las últimas cifras en cuanto a su dinámica exportadora a los Estados Unidos y de inversión en la cadena en 2003 —de 83% con respecto al año anterior— reflejan una coherente estrategia con estos objetivos. La tercera etapa de liberalización de las cuotas en el mercado de los Estados Unidos desde 2002, en donde China incrementó sustancialmente su participación a costa de países latinoamericanos y asiáticos, es significativa considerando que todos los modelos y estimaciones presentan a China como el principal ganador del proceso de liberalización de cuotas de su última fase en 2005 y a Centroamérica y particularmente a México como los perdedores. Desde 2002 China ha desplazado a Centroamérica y México del segundo y primer puesto exportador de la cadena en los Estados Unidos, aunque, como se destacó en el capítulo 3, existe un “empate” en 2003 en el

---

<sup>117</sup> El análisis de Meng, Wang y Li (2000) presenta una interesante reseña de cómo este proceso ha transformado regiones completas, por ejemplo Shenzhen, una de las regiones de mayor crecimiento de la cadena y otros productos manufactureros.



segmento de la confección, el más relevante para Centroamérica y México. Recientes decisiones de varias empresas parecieran profundizar este preocupante desempeño.<sup>118</sup>

China, en cuanto a los efectos domésticos de la cadena, también ha exportado en forma dinámica a Centroamérica y México, considerando que éstos no exportan productos de la cadena a China: en 2002, y con Hong Kong, participaron con el 9,71% de las importaciones de Centroamérica y el 4,58% de las mexicanas en 2003, aunque se estima las ilegales sean muy superiores.

La mayoría de los estudios en Centroamérica y México sobre la cadena, que todavía escasos, no parten de estos hechos y el enorme grado de preparación de China —de más de dos décadas— para ingresar a la OMC. Claramente China espera al menos continuar con la dinámica de crecimiento anterior a su adhesión a la OMC, considerando que ofreció la apertura en sectores como el agrícola y los servicios (véase el capítulo 2). Esta es la apuesta y estrategia de China de largo plazo. Por otro lado, si bien las condiciones son preocupantes, hay que destacar que tanto las exportaciones como el empleo de la maquila en la cadena se han mantenido relativamente estables durante 2000-2003 en Centroamérica y a diferencia del desplome del empleo en México.<sup>119</sup>

Varios aspectos son relevantes para el corto y mediano plazo sobre la cadena en Centroamérica y México. Por un lado, y ante la reciente recuperación de la manufactura estadounidense, será muy importante evaluar la forma en que se comporten las cadenas en ambos países y con respecto a China. En segunda instancia, empresas como Hilasal en El Salvador (Rodríguez 2003) y Koramsa en Guatemala (Wall Street Journal 2004), entre muchas otras, manifiestan que las empresas centroamericanas y mexicanas requieren hacer un mayor esfuerzo en el aumento de la productividad y eficiencia. La cercanía geográfica y el menor tiempo de reacción, conocimientos culturales y experiencias históricas son relevantes y ventajas importantes, aunque no absolutas. Por último, existen interesantes e importantes experiencias de empresas chinas en Centroamérica —particularmente en Comayagua en Honduras (Dussel Peters 2004)— y en México, donde éstas han realizado la mayor inversión china en el extranjero en una planta textil.<sup>120</sup> Estas experiencias parecieran ser el punto de partida para concretizar posibles coinversiones y cooperaciones en el corto, mediano y largo plazo.

La cadena de las PCs, por otro lado, ha iniciado un rápido proceso de transferencia territorial de segmentos, inicialmente de aquellos vinculados al ensamble y a procesos de transformación, aunque crecientemente también de ingeniería, diseño de sistemas, *software* e

---

<sup>118</sup> En junio de 2004 la empresa Sara Lee informó que, como parte de su proceso de consolidación global, cerrará 5 plantas, tres de ellas en México, una en Honduras y otra en los Estados Unidos, perdiendo 2.525, 1.300 y 350 empleos, respectivamente; las operaciones de México se transformarán en centros de distribución. La canadiense Gildan Activewear, y muy importante debido a que se trata de unas de las empresas “verticalmente organizadas” y con recientes inversiones en una empresa textilera (Dussel Peters 2004), anunció el cierre de su planta en Progreso/Honduras para septiembre de 2004, generando el despido de 2.200 trabajadores.

<sup>119</sup> De 2000 a 2003 la maquiladora de la cadena en México perdió casi 100.000 empleos o el 32,3% del empleo del sector.

<sup>120</sup> La empresa Sinatex SA de CV, ubicada en ciudad de Obregón, Sonora, existe en México desde 2001 y ha invertido alrededor de 96 millones de dólares para la elaboración de fibras y textiles

investigación. El alto grado de intensidad de capital y el corto ciclo de vida de los productos implican un relativamente alto grado de incertidumbre para todos los actores de la cadena, incluyendo las OEM y CM que controlan las cadenas.

China está realizando un enorme esfuerzo de integración al mercado mundial en productos y procesos de alta tecnología desde finales de los noventa. Si la cadena hilo-textil-confección fue paradigmática para el proceso de industrialización intensivo en fuerza de trabajo durante los setenta y ochenta, el gobierno chino en sus diferentes instancias ha apostado a la alta tecnología para la siguiente década. Aunque todavía en sus inicios, el fomento a procesos y productos de alta tecnología destaca por un sinnúmero de instrumentos y mecanismos: del Programa Antorcha de China a la atracción focalizada de empresas e individuos a parques industriales, la creación masiva de currícula para la generación de *software* en instituciones educativas, así como incentivos de financiamiento y reembolso de impuestos, entre muchos otros. Es de interés, de igual forma, la cooperación entre diversos ministerios con tales objetivos —es decir, la horizontalización de instituciones públicas para la solución de problemáticas de cadenas—, al igual que la cooperación y competencia por atraer este tipo de empresas entre las instituciones provinciales y locales y una visión de largo plazo, al menos a 2020. Considerando los aspectos analizados en el capítulo 4 y los instrumentos que en la actualidad el gobierno en sus diversas instancias usa, los microprocesadores se han convertido en 2004 en la primera importante controversia entre China y los Estados Unidos en la OMC, dado que desde la perspectiva de las empresas estadounidenses éstas no pueden reembolsar el IVA pagado por sus exportaciones a China; las consecuencias de esta controversia pueden ser muy significativas para el generalizado esquema de incentivos del gobierno central para fomentar y coordinar la política económica.

Aunque todavía en una fase inicial, los resultados a 2003 han sido notables en la cadena PC. Por un lado, han generado una dinámica de inversión significativa, considerando que en la actualidad alrededor de 4,1 millones de personas y alrededor de 1/3 parte de las exportaciones chinas se vinculan con la electrónica y la industria de la información. Si bien estas dimensiones son todavía relativamente pequeñas para China, lo son de gran tamaño para las contrapartes centroamericanas y mexicanas; en México el empleo de las empresas maquiladoras de ensamble, maquinaria y equipo eléctricos y electrónicos fue de 95.000 a finales de 2003, es decir, el 2,3% de China y la brecha en términos de empleos con otros agrupamientos de la electrónica en Guadalajara, Tijuana y Ciudad Juárez es incluso más grande. Todas estas experiencias —incluyendo las de China, Costa Rica y México— buscan escalar la cadena de valor agregado en PC para obtener mayores beneficios de su integración global.

El proceso de transformación hacia productos y procesos de alta tecnología en China, sin embargo, no tiene por el momento garantías de éxito. Un aspecto que diferencia la estrategia china de los ochenta hacia la cadena hilo-textil-confección es que el sector de alta tecnología en la actualidad se encuentra liderado por empresas extranjeras, un grupo de proveedores chinos y un todavía pequeño grupo de empresas chinas de marca. La capacidad de coordinación y planificación por parte del gobierno central, también ante la esperada pérdida de empleos por parte de empresas estatales, es muy inferior y con un mayor grado de incertidumbre.

Si bien la mayor parte de la planta productiva de las empresas establecidas en China de PC se ha especializado en procesos y productos relativamente simples de ensamble y en masa,

recientemente ha integrado segmentos de mayor complejidad en ingeniería y servicios de diseño, así como marcas propias y ventajas comparativas en precios significativas (Businessweek 2002/c; Lazonic 2003; Luethje 2004; Sigurdson y Long 2003; Sigurdson 2004).<sup>121</sup> Desde esta perspectiva, la estrategia de mediano y largo plazo del gobierno central chino es integrar la IED a procesos y productos intensivos en capital con el *software*, diseño y la infraestructura que proveerá China. El crecimiento del mercado interno y sus expectativas es, a diferencia de muchas otras naciones y particularmente América Latina y el Caribe, un gran incentivo para las empresas extranjeras y nacionales: desde 2002 China se ha convertido en el segundo mercado de PC a nivel global, sólo después de los Estados Unidos, y con una tpcp estimada de 26% para 2002-2006 (USDC 2003).<sup>122</sup>

El caso de la cadena de las PC también permite concretizar la profundidad de la competencia entre las economías de Centroamérica, China y México. Como se analizó, Centroamérica no participa en forma importante en la cadena. Sin embargo, en esta cadena China y México compiten directamente, tanto en el mercado estadounidense como en el mercado interno mexicano. En ambos, y particularmente durante 2001-2003, China ha desplazado a México: la cuota de mercado en el mercado estadounidense en el segmentos de computadoras electrónicas aumentó del 4,23% al 28,19%, mientras que la mexicana disminuyó del 14,34% al 10,87%. De igual forma, en tan sólo 2000-2003 China aumentó su participación en el mercado mexicano del 4,01% al 29,09% para convertirse en el primer exportador de la cadena de PC. Como se examinó, la competencia china con México en este segmento generó en 2001-2003 pérdidas por más de 21.000 empleos directos y de inversiones estimadas en alrededor de 500 millones de dólares.

En términos cualitativos destaca que China y México, hasta mediados de los noventa, habían sido partes integrales de las redes de producción de empresas asiáticas y estadounidenses particularmente. Desde entonces, sin embargo, China ha emprendido una activa integración a los mercados europeos y particularmente al estadounidense, afectando a socios comerciales como México.

Dos aspectos son relevantes en este contexto. Por un lado, si bien la competencia directa entre China y México en la cadena de PC ha generado preocupación y pérdidas importantes para la economía mexicana, existen productos —como se destacó en el capítulo 4 detalladamente para el mercado estadounidense— donde las exportaciones mexicanas parecieran haber superado la competencia con los productos chinos. En segundo lugar, la mayor parte de esta competencia entre China y México es resultado de estrategias intraempresa y de redes de empresas de PC que han decidido abrir o cerrar plantas y/o eliminar/ampliar líneas de producción para nuevos productos.

---

<sup>121</sup> Dedrick y Kraemer (2002) destacan múltiples limitaciones en este proceso de escalamiento, particularmente la falta de economías de escala, la especialización en PC estandarizados y la segmentación de los mercados regionales en China. No obstante, empresas como Legend ha concentrado crecientemente sus actividades en *software*, servicios de internet y aplicaciones de información, además de equipo de cómputo (véase también MIGA 2003).

<sup>122</sup> En el mercado interno de PC las empresas chinas son líderes en ventas, participando con más del 50% de las ventas Legend, Founder y Great Wall, entre otras (Kraemer y Dedrick 2002; USDC 2003).

Es importante considerar en el debate actual sobre los retos económicos de China para Centroamérica y México, así como para América Latina y el Caribe en general, que China ya participa y compite directamente en sus respectivos mercados domésticos y en terceros mercados, tal y como lo detalla el documento; en el caso de México es su segundo socio comercial desde 2002. La adhesión de China a la OMC y la eliminación de las cuotas en la cadena hilo-textil-confección permiten asegurar que estas tendencias profundizarán los significativos reacomodos productivos y comerciales a nivel global y en América Latina. La integración de China al mercado mundial y su profundización, adicionalmente, generará presiones a la baja de los precios y afectará la mayor parte de los *commodities* exportados por Centroamérica y México, particularmente a los Estados Unidos. Desde la perspectiva de la región, es indispensable profundizar el análisis de otras cadenas de valor y la complementariedad o los retos que genera China, con el objeto de tomar medidas de política en el corto, mediano y largo plazo para fomentar la competitividad de sus aparatos productivos y concretar proyectos de cooperación ante la demanda de China en productos específicos (véase el anexo estadístico 2) y la competencia existente en otras fracciones.

El proyecto “Retos económicos de China para México y Centroamérica” de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), Subsede México, examinará en sus siguientes fases las temáticas abordadas en el documento, particularmente las estrategias de las empresas o el nivel micro de la competitividad y las redes y relaciones interempresa o nivel meso en las respectivas cadenas de valor, con el objeto de presentar propuestas de política en cuanto a oportunidades y retos en términos generales y específicos para las cadenas.

## BIBLIOGRAFÍA

- AEA (American Electronics Association) (2003), *Defining the high-tech industry*, Pennsylvania.
- Ahn, Dukgeun (2003), “WTO dispute settlements in East Asia”, *NBER Working Paper 10178*, pp. 1-37.
- Anguiano, Eugenio (2004), *Normas sociales para hacer negocios en China*, presentado en Seminario Internacional ¿Cómo hacer negocios en China?, Banco Nacional de Comercio Exterior (Bancomext), México, D. F., 29 de junio.
- Appelbaum, R. (2003), *Assessing the Phase-out of the Agreement on Textiles and Clothing on Apparel Exports on the Least Developed and Developing Countries*, borrador.
- Appelbaum, R. y Gary Gereffi (1994), “Power and Profits in the apparel commodity chain”, en E. Bonacich, L. Cheng, N. Chinchilla, N. Hamilton y P. Ong (edits.), *Global Production: The Apparel Industry in the Pacific Rim*, Temple University Press, Filadelfia.
- ATKearney (2003), *FDI Confidence Index*, Global Business Policy Council, ATKearney, Virginia.
- ATMI (American Textile Manufacturers Institute) (2004), *Life Post-2005, China: How Big a Threat?*, ATMI (<http://www.atmi.org>), consultado en julio de 2004.
- \_\_\_\_\_ (2001a), *Crisis in U.S. Textiles*, ATMI (<http://www.atmi.org>), consultado en julio de 2004.
- \_\_\_\_\_ (2001b), *Promises unkept, a Report on the failure of the WTO and the U.S. government to provide market access for U.S. textile products six years into the World Trade Organization*, ATMI (<http://www.atmi.org>), consultado en julio de 2004.
- Bair, Jennifer y Enrique Dussel Peters (2004), *Global Commodity Chains and Endogenous Growth: Export Dynamism and Development in Mexico and Honduras*, mimeo.
- Bair, Jennifer y Gary Gereffi (2002), “Nafta and the Apparel Commodity Chain Corporate Strategies, Inter-Firm Networks, and Industrial Upgrading”, en Gary Gereffi, David Spener y Jennifer Bair (edits.), *Free Trade and Uneven Development: The North American Apparel Industry after NAFTA*, Temple University Press, Filadelfia.
- Banco Mundial (2004a), *China: Infrastructure, Growth, and Poverty Reduction, Shanghai Poverty Conference: Case Study Summary*, Washington, D. C.
- \_\_\_\_\_ (2004b), *China Southwest Poverty Reduction Project*, Washington, D. C.

- \_\_\_\_\_ (2004c), Data and Statistics, Data by Country (<http://worldbank.org/data/countrydata/countrydata.html>), obtenida en julio de 2004.
- \_\_\_\_\_ (2004d), *Reducing Poverty, Sustaining Growth. Scaling Up Poverty Reduction*, Case Study Summaries, Washington, D. C.
- \_\_\_\_\_ (2004e), *World Development Indicators*, Washington, D. C.
- \_\_\_\_\_ (2003), “Cotton and developing countries: a case study in policy incoherence”, *Trade Note*, 10 de septiembre, pp. 1-10.
- \_\_\_\_\_ (1998), *Beyond the Washington Consensus: Institutions Matter*, Washington, D. C.
- Bank, David y Gary McWilliams (2004), “Al rojo la guerra de las PC”, *Reforma/The Wall Street Journal Americas*, 12 de mayo, p. 6A.
- Barnett, Steven (2004), “Banking Sector Developments”, en Prasad, Eswar (edit.), *China’s Growth and Integration into the World Economy, Prospects and Challenges*, *Occasional Paper (FMI) 232*, pp. 43-50.
- Becker, Jasper (2004), “El doloroso crecimiento de China. Más dinero, más bienes, más problemas, ¿alguna solución?”, *National Geographic en español*, marzo, pp. 68-95.
- Beijing Local Taxation Bureau (2004), Tax System of the People’s Republic of China (<http://english.tax861.gov.cn/zgszky/zgszky.htm>), consultado en julio.
- BID (Banco Interamericano de Desarrollo) (2001), *The Business of Growth. Economic and Social Progress in Latin America*, 2001 Report, Washington, D. C.
- Borras, Michael y John Zysman (1998), “Globalization with Borders: The Rise of Wintelism as the Future of Industrial Competitions”, en Zysman, John y Andrew Schwartz (eds.), *Enlarging Europe: the Industrial Foundations of a New Political Reality*, International and Area Studies, University of California at Berkeley, pp. 27-62.
- Bowles, Paul y Xiao-Yuan Dong (1999), “Enterprise ownership, enterprise organisation, and worker attitudes in Chinese rural industry: some new evidence”, *Cambridge Journal of Economics* 23, pp. 1-20.
- Brooks, Ray (2004), “Labor Market Performance and Challenges”, en Prasad, Eswar (edit.), *China’s Growth and Integration into the World Economy. Prospects and Challenges*, *Occasional Paper (FMI) 232*, pp. 51-61.
- Brooks, Ray y Ran Tao (2003), “China’s Labor Market Performance and Challenges”, *IMF Working Papers 03/210*, pp. 1-24.
- Buckley, Peters, Jeremy Clegg y Hui Tan (2004), “Knowledge Transfer to China: Policy Lessons from Foreign Affiliates”, *Transnational Corporations* 13(1), pp. 31-72.

- Buitelaar, Rudolf y Ennio Rodríguez (2000), *Impacto del TLCAN en las exportaciones de prendas de vestir de los países de América Central y República Dominicana*, CEPAL, Santiago de Chile.
- Businessweek (2004), “Headed for a Crisis?”, *Businessweek*, 3 de mayo, 27-33.
- \_\_\_\_\_ (2002a), “Greater China”, *Businessweek*, 9 de diciembre, pp. 40-50.
- \_\_\_\_\_ (2002b), “High Tech in China. Is it a Threat to Silicon Valley?”, *Businessweek*, 28 de octubre.
- \_\_\_\_\_ (2002c), “The Tricks of Trade. WTO neophyte China is learning fast”, *Businessweek*, 8 de julio, pp. 30-31.
- CAFOD (2003), *Clean up your computer, Working conditions in the computer sector*, Reino Unido.
- Çaglar Ösden y Gunjan Sharma (2004), *Price effects of preferential markets access: the Caribbean Basin Initiative and the apparel sector*, Banco Mundial, Washington, D. C.
- Canaintex (Cámara Nacional de la Industria Textil)/Werner International (2002), *Competitividad de la industria textil en México y análisis comparativo (“benchmark”) contra las mejores prácticas del mundo*, México.
- Canaintex y Kurt Salmon Associates (2002), *Análisis estratégico de la cadena de suministro fibras-textil-vestido*, México.
- Carrillo, Jorge (2004), “Competitiveness Debate: The Experience of the Maquiladora Industry in the Northern Region of Mexico”, ponencia en la conferencia Regional Innovation Systems and Science and Technology Policies in Emerging Economies: Experiences from China and the World, Guangzhou, 19 a 21 de abril.
- Carrillo, Jorge y Redi Gomis (2003), “Los retos de las maquiladoras ante la pérdida de competitividad”, *Comercio Exterior*, 53(4), pp. 318-337.
- Cass, Deborah Z., Brett G. Williams y George Barker (2003), *China and the world trading system. Entering the new millenium*, Cambridge University Press, Cambridge.
- CCPIT (China Council for the Promotion of International Trade) (2004) (<http://ccpit.org>), consultado en julio.
- CEPAL (Comisión Económica para América Latina y el Caribe) (2002), *Globalización y desarrollo*, Santiago de Chile.
- \_\_\_\_\_ (2004a), *TradeCan 2003 Edition*, Santiago de Chile.

- \_\_\_\_\_ (2004b), *Panorama de la inserción internacional de América Latina y el Caribe*, Santiago de Chile.
- \_\_\_\_\_ (2004c), *Desarrollo productivo en economías abiertas*, Santiago de Chile.
- Cerra, Valerie y Swete Chaman Saxena (2003), “How responsive is Chinese export supply to market signals?”, *China Economic Review* 14, pp. 350-370.
- Chang, Ha-Joon (2002), *Kicking Away the Ladder. Development Strategy in Historical Perspective*, Anthem Press, London.
- Christman, John H. (2003), “Prospects for Recovery of the Maquiladora Industry”, presentación en conferencia “On Mexico’s maquiladora industry”, Federal Reserve Bank of Dallas, S. Padre Island, Texas.
- CNIME (Consejo Nacional de la Industria Maquiladora de Exportación/Global Insight (2003), *Diagnóstico actual de la industria maquiladora de México y competidores*, CNIME/Global Insight, México.
- CNIT (China National Textile Industry Council) (2004) (<http://www.cnfti.org.cn/ecnfti.htm>) (consultado en julio).
- CNIV (Cámara Nacional de la Industria del Vestido) (2004), Junta de Consejo, 22 de abril, CNIV, México.
- Cohen, Warren I. (2000), *America’s Response to China. A History of Sino-American Relations*, Columbia University Press, Nueva York.
- Dedrick, Jason y Kenneth L. Kraemer (1998), *Asias’s Computer Challenge*, Oxford University Press, New York.
- Dieter, Ernst (2004), “Late innovation strategies in Asian electronics industries: a conceptual framework and illustrative evidence”, *East-West Center Working Papers* 66, pp. 1-28.
- \_\_\_\_\_ (2000), “The economics of electronics industry: competitive dynamics and industrial organization”, *East-West Center Working Papers* 7, pp. 1-30.
- \_\_\_\_\_ (2003), “How sustainable are benefits from global production networks? Malaysia’s upgrading prospects in the electronics industry”, *East-West Center Working Papers* 57, pp. 1-34.
- Dieter, Ernst y Boy Lüthje (2003), “Global production networks, innovation, and work: why chip and system design in the IT industry are moving to Asia”, *East-West Center Working Papers* 63, pp. 1-15.
- Dussel Peters, Enrique (2003), “Ser maquila o no ser maquila, ¿es esa la pregunta?”, *Comercio Exterior* 53 (4), pp. 328-336.



- \_\_\_\_\_ (2004), *La competitividad de la industria maquiladora de exportación en Honduras. Condiciones y retos ante el CAFTA*, CEPAL, México.
- Dussel Peters, Enrique y Jorge Katz (2004), *Diferentes estrategias en el nuevo modelo latinoamericano: importaciones temporales para su exportación y transformación de materias primas* (a publicarse).
- Dussel Peters, Enrique, Michael Piore y Clemente Ruiz Durán (1997), *Pensar globalmente y actuar regionalmente*, UNAM/Friedrich Ebert Stiftung/JUS, México.
- Dutheil, Alain (1998), “The comparative productivity of setting up in China: The experience of ST Microelectronics in the industrial zone near Shenzhen”, en Michael Fouquin y Françoise Lemoine (eds.), *The chinese economy. Economica*, Londres, pp. 85-94.
- ESCAP (Economic and Social Commission for Asia and the Pacific) (1999), *Guidebook on Trading with China*, ONU, Nueva York.
- Evans, Carolyn L. Y James Harrigan (2004), “Tight Clothing: How the MFA Affects Asian Apparel Exports”, *NBER Working Papers Series 10250*, pp. 1-23.
- Fan, Gang y Xiaojing Zhang (2003), “The Chinese Reform Agenda”, en Jan Joost Teunissen (edit.), *China’s role in Asia and the World Economy. Fostering stability and growth*, Fondad, La Haya, pp. 11-32.
- Fedelino, Annalisa y Raju Jan Singh (2004), “Fiscal Federalism”, en Prasad, Eswar (edit.). *China’s Growth and Integration into the World Economy. Prospects and Challenges, Occasional Paper (FMI) 232*, pp. 36-42.
- Feenstra, Robert y Gordon Hanson (2003), “Ownership and Control in Outsourcing in China: Estimating the Property-Rights Theory of the Firm”, *NBER Working Papers 10198*, pp. 1-58.
- FMI (Fondo Monetario Internacional) (2004), *World Economic Outlook 2004. Advancing Structural Reforms*, Washington, D.C.
- \_\_\_\_\_ (2003), *World Economic Outlook 2003, Growth and Institutions*, Washington, D.C.
- Francois, Joseph F. Y Dean Spianger (2002), “Greater China’s Accession to the WTO: Implications for International Trade/Production and for Hong Kong”, presentado en la conferencia Fifth Annual Conference on Global Analysis, 5 a 7 de junio.
- Frank, André Gunder (1998), *Reorient: Global Economy in the Asian Life*, University of California Press,

- Fu, Xiaolan (2004), "Exports, Technical Progress and Productivity Growth in Chinese Manufacturing Industries", *Working Paper 278*, ESRC Centre for Business Research, University of Cambridge, pp. 1-27.
- \_\_\_\_\_ (2003), "Limited linkages from growth engines and regional disparities in China". *Journal of Comparative Economics* 32, pp. 148-164.
- Fung, K.C. y Lawrence J. Lau (2003), "Adjusted estimates of US-China bilateral trade balances: 1995-2002", *Journal of Asian Economics* 14, pp. 489-496.
- Fureng, Dong (1986), "China's price reform", *Cambridge Journal of Economics* 10, pp. 291-300.
- Gao, Paul, Jonathan R. Woetzel y Yibing Wu (2003), "¿Pueden marcas chinas tener éxito en el extranjero?", *Revista INCAE* 13(4), pp. 74-86.
- García, Norma B. (2004), "¿Que los chinos no nos coman el mandado!", *Negocios (Bancomext)*, mayo, pp.18-19.
- Gereffi, Gary (2002), *The Global Apparel Value Chain: What Prospects for Upgrading by Developing Countries?*, ONUDI, Viena.
- Gereffi, Gary y Miguel Korzeniewicz (edit.) (1994), *Commodity Chains and Global Capitalism*, Praeger, Westport.
- Gereffi, Gary, John Humphrey, Raphael Kaplinsky y Timothy Sturgeon (2001), "Introduction: Globalisation, Value Chains and Development", *IDS Bulletin* 32 (3), pp. 1-8.
- Gilboy, George (2004), "The myth behind China's Miracle", *Foreign Affairs* 83(4), pp. 33-49.
- Global Insight (2004a), *Strengthening Mexico's Manufacturing Base Through Creative Trade Policies*, Global Insight/Secretaría de Relaciones Exteriores, México, 5 de marzo.
- \_\_\_\_\_ (2004b), *Trade and Investment Flows Remain Red Hot in China*, 16 de julio.
- Goldman Sachs (2003), "Dreaming with BRICs: The Path to 2050", *Global Economics Papers* 99, pp. 1-22.
- González García, Juan (2003), "La evolución del empleo en China: entre el disfraz del pleno empleo y los problemas de oferta de trabajo para la población económicamente activa", *Problemas del Desarrollo* 34(134), pp. 75-94.
- \_\_\_\_\_ (2002), "La micro, pequeña y mediana empresa en China: retos ante la OMC", *Comercio Exterior* 52(10), pp. 907-915.
- \_\_\_\_\_ (2001), "La República Popular China a finales del Siglo XX, logros y desafíos hacia el siglo XXI", *Problemas del Desarrollo* 32(124), pp. 171-205.

- Gordon, Hanson y Robert Feenstra (2001), "Intermediaries in entredepot trade: Hong Kong re-exports of Chinese trade", *NBER Working Papers 8088*, pp. 1-48.
- Guonan, Ma y Ben S.C. Fung (2002), "China's Asset Management Corporations", *BIS Working Papers 115*, pp. 1-25.
- Hightower, Neil (2004), *Comparison of the Textile Industry in Mexico and China*, Asamblea Anual de Canaintex, marzo, México.
- Hilaire, Alvin y Yongzheng Yang (2003), "The United States and the New Regionalism/Bilateralism", *IMF Working Paper 03/206*, pp. 1-23.
- Hoekman, Bernard, Aaditya Mattoo y Philip English (2002), *Development, trade, and the WTO, A handbook*, World Bank, Washington, D.C.
- Humphrey, John y Schmitz, Hubert (2000), "Governance and Upgrading. Linking Industrial Cluster and Global Value Chain Research", *IDS Working Paper 120*.
- \_\_\_\_\_ (2001), "Governance in Global Value Chains", *IDS Bulletin 32 (3)*, pp. 19-29.
- Ianchovichina, Elena y William Martin (2003), "Economic Impacts of China's Accession to the World Trade Organization", *World Bank Policy Research Working Paper 3053*.
- ITAA (Information Technology Association of America) (2004), Executive summary: the comprehensive impact of offshore IT software and services outsourcing on the U.S. economy and the IT industry, ITAA/Global Insight, Arlington.
- Jefferson, Gary H. y Thomas G. Rawski (1999), "China's industrial innovation ladder: a model of endogenous reform", en *Enterprise reform in China. Ownership, transition, and performance*, Banco Mundial, Washington, D.C., pp. 65-106.
- Kang, David y Laura Jones (2004), "China, the WTO, and capital flows: implications for East Asia", presentado en la conferencia China and the WTO: The World Responds, Tuck School of Business, Dartmouth College, 24 y 25 de abril.
- Kathuria, Sanjay y Anjali Bhardwaj (1998), *Export quotas and policy constraints in the Indian textile and garment industries*, Banco Mundial, Nueva Deli.
- Katz, Jorge y Stumpo, Giovanni (2001), "Regímenes competitivos sectoriales, productividad y competitividad internacional", *Desarrollo Productivo (CEPAL) 103*, pp. 1-57.
- Knight, John y Lina Song (1993), "The spatial contribution to income inequality in rural China", *Cambridge Journal of Economics 17*, pp. 195-213.
- Kraemer, Kenneth L. Y Jason Dedrick (2002), "Enter the Dragon: China's Computer Industry", *Perspectives*, febrero, pp. 28-36.

- Krueger, Anne (2003), *Maintaining the Momentum: Emerging Market Policy Reform in 2004*, IMF (<http://www.imf.org/external/np/speeches/2003/112003.htm>), consultado en julio de 2004.
- Kwan, Chi Hung (2004), "Why China's Investment Efficiency is Low-Financial Reforms are Lagging Behind", *China in Transition*, 18 de junio.
- Kyvic, Hildegunn (2004), *The global textile and clothing industry post the agreement on textiles and clothing*, OMC, Suiza.
- Lall, Sanjaya (1999a), *Strategic Vision and Industrial Policies for the New Millenium*, documento preparado para el UNIDO Asia-Pacific Forum, Bangkok, septiembre.
- Lazonick, William (2003), "Indigenous Innovation and Economic Development: Lessons from China's Leap in the Information Age", ponencia en Annual Meeting of the Business History Conferency, Lowell, Massachusetts, 28 de junio.
- Lee, Keun (2003), "Comment on Gang Fan and Xiaojing Zhang". En, Jan Joost Teunissen (edit.), *China's role in Asia and the World Economy. Fostering stability and growth*, Fondad, La Haya, pp. 33-34.
- Liew, Leong H. (1998), "Management and Organization in Chinese Industry: From Mao to Deng", *Review of Radical Political Economics* 30(2), pp. 46-86.
- Liu Sun, Xue Dong (1997), *Autosuficiencia alimentaria y sistema de producción agrícola*, estudio comparativo entre China y México, Universidad de Colima, México.
- Lo, Dic (1999), "Reappraising the performance of China's state-owned industrial enterprises, 1980-1996", *Cambridge Journal of Economics* 23, pp. 693-718.
- \_\_\_\_\_ (2001), "China After East Asian Developmentalism", *Historical Materialism* 8, pp. 251-262.
- Liu, Shijin (2004), *La nueva industrialización de los sectores pesados y su impacto sobre la macroeconomía china*. DRC, Beijin ([http://www.drcnet.com.cn/new\\_product/drcexpert/showdoc.asp?doc\\_id=198300](http://www.drcnet.com.cn/new_product/drcexpert/showdoc.asp?doc_id=198300)), consultado en julio de 2004.
- \_\_\_\_\_ (2003), *Políticas para un nuevo ciclo del crecimiento económico ante sus características y cualidades distintas*. DRC, Beijin ([http://www.drcnet.com.cn/new\\_product/drcexpert/showdoc.asp?doc\\_id=190238](http://www.drcnet.com.cn/new_product/drcexpert/showdoc.asp?doc_id=190238)), consultado en julio de 2004.
- \_\_\_\_\_ (2002), *Cambio estructural de los motores de crecimiento económico*, DRC, Beijin ([http://www.drcnet.com.cn/new\\_product/drcexpert/showdoc.asp?doc\\_id=137338](http://www.drcnet.com.cn/new_product/drcexpert/showdoc.asp?doc_id=137338)), consultado en julio de 2004.
- Lu, Qiwen (2000), *China's Leap Into the Information Age: Innovation and Organization in the Computer Industry*, Oxford University Press, Oxford.

- Lüthje, Boy, Wilhelm Schumm y Martina Sproll (2002), *Contract Manufacturing. Transnationale Produktion und Industriearbeit in der IT-Branche*, Campus Verlag, Frankfurt.
- Lüthje, Boy (2004), *Global production, industrial development, and new labor regimes in China: the case of electronics contract manufacturing*, a publicarse en Mary Gallagher, Ching-Kwan Lee (edits.), *China: The Labor Reform*, Routledge, Londres.
- Luna-Martínez, Sergio A. (2003), *Mexico-US Integration and the Export Competition from China*, Conferencia Economic Outlook, mimeo.
- Maddison, Angus (1998a), *Chinese Economic Performance in the Long Run*, OCDE, París.
- McKinsey (2004), “The McKinsey Global Survey of Business Executives”, *The McKinsey Quarterly*, julio.
- \_\_\_\_\_ (1998b), “Chinese economic performance in historical and comparative perspective”, en Michael Fouquin y Françoise Lemoine (edits.), *The chinese economy*, Económica, Londres, pp. 9-16.
- Mako, William y Chulin Zhang (2002), *Exercising Ownership Rights in State Owned Enterprise Groups: What China can Learn From International Experiences*, Banco Mundial, Washington, D.C., borrador.
- Martin, Will y Deepak Bhattasali (2004), *China’s Accession to the WTO: Impacts on China*, Banco Mundial, Washington, D.C., mimeo.
- Martínez Cortéz, José Ignacio y Omar Neme Castillo (2004), “La inserción de China en la economía internacional: la disputa por el mercado estadounidense”, en Roldán, Eduardo (coord.), *Las relaciones económicas de China*, AMEI/Plaza y Valdés, pp. 47–79.
- Mattoo, Aaditya (2002), “China’s accession to the WTO: The services dimension”, *World Bank Policy Research Working Paper*, 2932, pp. 1-39.
- Mayer, David y Martin F. Kenney (2002), “Economic action does not take place in vacuum: understanding Cisco’s acquisition and development strategy”, *BRIE Working Papers* 148, pp. 1-40.
- Medeiros, Evan y M. Taylor Fravel (2004), “La nueva diplomacia china”, *Foreign Affairs en Español* 4(1), pp. 185-201.
- Meng, Xiaochen, Mark Wang y Guicai Li (2000), “Case of the garment industry in Shenzhen City”, *Urban Partnership/Background Series* 7, Banco Mundial, pp. 1-36.
- Mengkui, Wang, Lu Baipu y Lu Zhongyuan (2003), *Cambios estructurales, retos y perspectivas de la economía china*, DRC, Beijing ([http://www.drc.gov.cn/new\\_product/drcexpert/showdoc.asp?doc\\_id=124853](http://www.drc.gov.cn/new_product/drcexpert/showdoc.asp?doc_id=124853)), consultado en julio de 2004.

- Messner, Dirk y Jörg Meyer-Stamer (1994), "Systemic Competitiveness: Lessons from Latin America and Beyond—Perspectives for Eastern Europe", *The European Journal of Development Research* 6 (1), pp. 89-107.
- Messner, Dirk (2002), "The Concept of the "World Economic Triangle: Global Governance Patterns and Options for Regions", *IDS (Institute for Development Studies) Working Paper 173*, pp. 1-99.
- MIGA (Multilateral Investment Guarantee Agency) (2003), *Snapshot Asia. Benchmarking FIDE Competitiveness in Asia*, MIGA/Banco Mundial, Washington, D.C.
- MII (Ministerio de la Industria de la Información) (2004), Reporte estadístico de la industria electrónica e información para 2003, MII (<http://www.mii.gov.cn/mii/hyzw/tongji/2004-040501.htm>), consultado en julio.
- \_\_\_\_\_ (2000), *Políticas para impulsar el desarrollo de los sectores de software y de circuitos integrados*, Beijing.
- MOFCOM (Ministry of Commerce of the People's Republic of China) (2004) (<http://english.gov.cn>), consultado en julio.
- Moore, Thomas G. (2004), "China's WTO entry and prospects for regional cooperation in East Asia", presentado en la conferencia China and the WTO: The World Responds, Tuck School of Business, Dartmouth College, 24 y 25 de abril.
- \_\_\_\_\_ (2002), *China in the world market. Chinese industry and international sources of reform in the Post-Mao Era*, University of Cambridge, Cambridge.
- Neme, Omar (2002), "Una competencia directa entre México y China", *Carta ANIERM* 237, pp. 7-11.
- Newsweek (2004), "The Chinese Chicago", *Newsweek*, 24 de mayo, pp. 40-41.
- Nolan, Peter (2003), "China at the Crossroads", *Polity Press*, Cambridge.
- \_\_\_\_\_ (1996), "Large firms and industrial reform in former planned economies: the case of China", *Cambridge Journal of Economics* 20, pp. 1-29.
- Nolan, Peter y Godfrey Yeung (2001), "Big Business with Chinese Characteristics: Two Paths to Growth of the Firm in China under Reform", *Cambridge Journal of Economics* 25, pp. 443-465.
- Nolan, Peter y Jin Zhang (2002), "The Challenge of Globalization for Large Chinese Firms", *UNCTAD Discussion Papers* 162, pp. 1-63.

- Nolan, Peter y Suzanne Paine (1986), "Towards an appraisal of the impact of rural reform in China, 1978-85", *Cambridge Journal of Economics* 19, pp. 83-99.
- O'Boyle, Michael (2003), "The China Threat. Mexican exporters lose ground to that low-cost, industry-friendly leviathan", *Business Mexico XIII(10)*, pp. 30-35.
- OCDE (Organización de Cooperación y Desarrollo Económico) (2002), "China in the world economy", *The domestic policy challenges*, París.
- \_\_\_\_\_ (2000), *Reforming China's Enterprises. The Role of the Financial System*, París.
- OMC (Organización Mundial del Comercio) (2001a), *Adhesión de la República Popular China*, Ginebra, 23 de noviembre.
- \_\_\_\_\_ (2001b), Informe del Grupo de Trabajo sobre China (1 de octubre), Ginebra.
- \_\_\_\_\_ (2001c), Proyecto de Informe del Grupo de Trabajo sobre la adhesión de la República Popular China (10 de noviembre), Ginebra.
- \_\_\_\_\_ (2001d), Report of the Working Party on the Accession of China (1 de octubre), Ginebra.
- ONU (Organización de las Naciones Unidas) (2004), Millennium Development Goals, *China's Progress 2003*, Beijing.
- Orr, Gordon (2004), "What executives are asking about China", *The McKinsey Quarterly*, septiembre.
- Palma, Gabriel (2003), "Trade liberalization in Mexico: its impact on growth, employment and wages", *Employment Paper (OIT)* 55, pp. 1-72.
- Pearson, Margaret Meriwether (2003), "Is China playing by the rules? Free Trade, Fair Trade, and WTO Compliance", written testimony to the Congressional-Executive Commission on China, 24 de septiembre.
- Perkins, Dwight H. (2001), "Industrial and financial policy in China and Vietnam", en Joseph E. Stiglitz y Shahid Yusuf (edit.), *Rethinking the East Asian Miracle*, Banco Mundial, Washington, D.C., pp. 247-294.
- Perkins, Frances C. (1999), "Export performance and enterprise reform in China's coastal provinces", en *Enterprise reform in China. Ownership, transition, and performance*, Banco Mundial, Washington, D.C., pp. 241-264.
- Piore, Michael J. y Sabel, F. Charles (1984), *The Second Industrial Divide. Possibilities for Prosperity*, Basic Books Inc. Publishers, Nueva York.
- Pitsilis, Emmanuel V., Jonathan R. Woetzel y Jeffrey Wong (2004), *Checking China's Vital Signs*, The McKinsey Quarterly, septiembre.

Pommeranz, Kenneth (2000), *The Great Divergence. China, Europe, and the Making of the Modern World Economy*, Princeton University Press, Princeton.

Porter, Michael (1990), *The Competitive Advantage of Nations*, Three Free Press, Nueva York.

\_\_\_\_\_ (1998), *On Competition*, Harvard Business Review Book, Cambridge.

Prasad, Eswar (2004), “China’s Growth and Integration into the World Economy. Prospects and Challenges”, *Occasional Paper (FMI) 232*, pp. 1-66.

Prasad, Eswar y Thomas Rumbaugh (2003), “Más allá de la Gran Muralla”, *Finanzas & Desarrollo*, diciembre, pp 46-49.

Qian, Yingyi (2003), *How Reform Worked in China*, en Rodrick, Dani (edit.), *In Search of Prosperity. Analytic Narratives on Economic Growth*, Princeton University Press, Princeton, pp. 297-333.

\_\_\_\_\_ (2001), “Government control in corporate governance as a transitional institution: lessons from China”, en Joseph E. Stiglitz y Shahid Yusuf (edit.), *Rethinking the East Asian Miracle*, Banco Mundial, Washington, D.C. pp. 295-322.

Quinliang, Gu (2004), “Desarrollo de la industria del vestido en China”, en Isabel Rueda Peiro, Nadima Simón Domínguez y María Luisa González Marín (coords.), *La industria de la confección en México y China ante la globalización*, Miguel Angel Porrúa, México, pp. 133-191.

Rabellotti, Roberta (1997), *External Economies and Cooperation in Industrial Districts. A Comparison of Italy and Mexico*, McMillan Press, Nueva York.

Remy, Tatiana (2003), Centroamérica y CAFTA. La región, las posiciones presentadas en las Rondas de Negociación y las implicaciones en nuestra industria, presentación en Power Point, Costa Rica.

Renqing, Jin (2003), “Statement by the Hon. Jin Renqing, Governor of the Bank for the People’s Republic of China”, *Joint Annual Discussion*, septiembre, Banco Mundial, Dubai.

Reynolds, Clark (2003), *China, Mexico, and Latin America: Who Wins in the Gamble of Globalization?*, borrador.

Rodríguez, Arnoldo y Carlos G. Sequeira (2003), “Hilasal. 25 años compitiendo con China”, *Revista INCAE 13(3)*, pp. 60-68.

Rodríguez y Rodríguez, María Teresa (2003), “Ingreso de China a la Organización Mundial de Comercio. Su primer impacto sobre el comercio mundial”, *Problemas del Desarrollo 34(134)*, pp. 49-73.



- Rodrick, Dani (2003a), "Growth Strategies", a publicarse en *Handbook of Economic Growth*, mimeo.
- \_\_\_\_\_ (2003b), *In Search of Prosperity. Analytic Narratives on Economic Growth*, Princeton University Press, Princeton y Oxford.
- Roldán, Eduardo (2004), "La adhesión de China a la OMC: impacto en la economía mexicana". En, Roldán, Eduardo (coord.), *Las relaciones económicas de China*, AMEI/Plaza y Valdés, pp. 15-45.
- Romero Hicks, José Luis y Humberto Molina Medina (2003), "La transformación económica de China y sus implicaciones para México", *Comercio Exterior* 53(12), pp. 1155-165.
- Rosen, Daniel H. (2003), "How China is Eating Mexico's Lunch", *The International Economy*, primavera, pp. 22-25.
- \_\_\_\_\_ (2003), "Low-tech bed, high-tech dreams", *China Economic Quarterly Q4*, pp. 20-27.
- \_\_\_\_\_ (1999), "China and the World Trade Organization: An Economic Balance Sheet", *Policy Brief 99-6*, Institute for International Economics.
- Rumbaugh, Thomas y Nicolas Blancher (2004), "China: International Trade and WTO Accession", *IMF Working Paper 04/36*, pp. 1-24.
- Runiewicz, Tom (2004), "U.S. industrial growth: who will lead in 2004?", *Global Insight*, pp. 1.
- Sachs, Jeffrey y W. Woo (1994), "Reform in China and Russia", *Economic Policy* 18, pp. 101-145.
- Samuelson, Robert J. (2004), "The World's Powerhouse", *Newsweek*, 31 de mayo, pp. 41.
- Sangui, Wang, Li Zhou y Ren Yanshun (2004), "The 8-7 National Poverty Reduction Program in China: The National Strategy and its Impact", ponencia en la Shanghai Poverty Conference, Shanghai, 25 a 27 de mayo.
- Schmitz, Hubert (1997), "Collective Efficiency and Increasing Returns", *IDS Working Paper 50*.
- Secretaría de Economía (2003), *Programa para la competitividad de la cadena fibras-textil-vestido*, ANIQ/CANAINTEX/Cámara Nacional de la Industria del Vestido, México.
- \_\_\_\_\_ (2002), *Impacto al mercado interno y a las exportaciones de los Estados Unidos Mexicanos por la entrada de la República Popular de China a la Organización Mundial del Comercio*, México, borrador.
- Sonobe, Tetsushi y Keiji Otsuka (2003), "Productivity effects of the TVEs privatization: the case study of garment and metal casting enterprises in the greater Yangtze river region", *NBER Working Paper 9621*, pp. 1-35.

- Shadlen, Ken (2004), "China, the WTO, and the search for better than MFN access to the US: The global politics of regional integration in the Americas", presentado en la conferencia "China and the WTO: The World Responds", Tuck School of Business, Dartmouth College, 24 y 25 de abril.
- Sigurdson, Jon (2004), "China entering a global innovation system", ponencia en el seminario internacional Regional Innovation Systems and Science and Technology Policies in Emerging Economies: Experiences from China and the World en la Zhongshan University, 19 a 21 de abril.
- Sigurdson, Jon y Vicky Long (2003), *Internationalisation of Chinese IT Industry. Possibilities for Sweden*, ISA Project 2003/114-1040.
- Stallings, Barbara (2003), "The role of the financial sector in creating growth and stability: lessons for China from emerging market economies?", en Jan Joost Teunissen (edit.). *China's role in Asia and the World Economy. Fostering stability and growth*, Fondad, La Haya, pp. 231-262.
- Stiglitz, Joseph (2002), *Globalization and its Discontents*, W.W. Norton Company, Nueva York.
- Storper, Michael (1997), *The Regional World*, Guildford Press, Nueva York.
- Suárez Samper, Laura (2004), "Es la tecnología, estúpido", *América Economía* 9, 22 de abril, pp. 22-25.
- The Economist (2004), "Behind the mask. A survey of business in China", *The Economist*, 20 de marzo, pp. 3-18.
- \_\_\_\_\_ (2003), "The sucking sound from the East", *The Economist*, 26 de julio, pp. 45-46.
- UNCTAD (Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo) (2004a), *Competition, Competitiveness and Development: Lessons from Developing Countries*, Ginebra.
- \_\_\_\_\_ (2004b), Diversos "Country Fact Sheet", *World Investment Directory*, Ginebra.
- \_\_\_\_\_ (2004c), Handbook of Statistics (<http://stats.unctad.org/restricted/eng/ReportFolders/Rfview/Explorerp.asp>), revisado en junio.
- \_\_\_\_\_ (2004d), *Prospects for FDI Flows and TNC Strategies, 2004-2007*, Ginebra.
- \_\_\_\_\_ (2003), *World Investment Report*, Ginebra.
- USDC (United States Department of Commerce) (2003), *ExportIT China*. USDC, Washington, D.C.

USGAO (United States General Accounting Office) (2004a), *U.S. customs and border protection faces challenges in addressing illegal textile transshipment*, Washington, D.C.

\_\_\_\_\_ (2004b), *World Trade Organization. U.S.'s companies views on China's implementation of its commitments*, Washington, D.C.

\_\_\_\_\_ (2003), *World Trade Organization. Ensuring China's Compliance Requires a Sustained and Multifaceted Approach*, Washington, D.C.

\_\_\_\_\_ (2002), *Export controls. Rapid advance in China's semiconductor industry underscore need for fundamental for U.S. policy Review*, Washington, D.C.

USITC (United States International Trade Commission) (2004), *Textiles and Apparel: Assessment of the Competitiveness of Certain Foreign Suppliers to the U.S. Market*, Washington, D.C.

\_\_\_\_\_ (2001), *Production-Sharing: U.S. Imports under HTS9802* (<http://dataweb.usitc.gov>), consultado en julio de 2004.

\_\_\_\_\_ (1999), "Assessment of the Economic Effects on the United States of China's Accession to the WTO", *USITC Publication 3229*, Washington, D.C.

USITO (United States Information Technology Office) (2003), *Written comments to the U.S. government interagency trade policy staff committee. In response to Federal Register Notice 03-18467 regarding China's compliance with its accession commitments to the World Trade Organization (WTO)*, 10 de septiembre, mimeo.

USTR (United States Trade Representative) (2004a), *National Trade Estimate Report on Foreign Trade Barriers*, Washington, D.C.

\_\_\_\_\_ (2004b), *Subsidies enforcement annual report to the Congress*, Washington, D.C.

Vallés Costas, Rosendo (2004), "El papel de los empresarios para enfrentar con éxito el reto de China. El caso del sector textil", presentación en la Reunión Anual de la Canaintex, México, D.F.

Vázquez Barquero, Antonio (1999), *Desarrollo, redes e innovación*, Ediciones Pirámide, España.

Wall Street Journal (2004), "Dos firmas latinoamericanas buscan derrotar a China en el negocio textil", *Wall Street Journal Americas*, 16 de junio, pp. 7A.

Wang, Hong (1992), "Growth and Structural Change in China-US Trade", *Working Paper 80* (The Jerome Levy Economics Institute of Bard College), pp. 1-29.

Wang, Tao (2004), "Exchange Rate Dynamics", en Prasad, Eswar (edit.). *China's Growth and Integration into the World Economy. Prospects and Challenges*, *Occasional Paper (FMI)* 232, pp. 21-28.

- Wang, Zijian y Jiegen Wei (2004), *Structural Change, Capital's Contribution, and Economic Efficiency: Sources of China's Economic Growth Between 1952-1998*, Department of Economics, Gothenburg University, borrador.
- Watkins, Ralph (2002), "Mexico vs. China: Factors Affecting Export and Investment Competition", *Industry Trade and Technology Review*, julio, pp. 11-26.
- Williamson, John (1990), "What Washington Means by Policy Reform", en J. Williamson (edit.), *Latin American Adjustment: How Much has Happened*, Institute for International Economics, Washington, D.C.
- WITS (World Bank Integrated Solutions) (2004) (<http://wits.worldbank.com>), Banco Mundial, consultado en julio de 2004.
- Woetzel, Jonathan (2004), "A guide to doing business in China", *The McKinsey Quarterly*, septiembre.
- Woo, Guillermo (2001), "Hacia la integración de pequeñas empresas en la industria electrónica de Jalisco: dos casos de estudio", en Enrique Dussel Peters (coord.), *Claroscuros. Integración exitosa de las pequeñas y medianas empresas en México*, CEPAL/CANACINTRA/JUS, pp. 107-155.
- Wonacott, Peters, Joseph B. White y Norihiko Shirouzu (2004), "Las automotrices se la juegan por el mercado chino", *Reforma/The Wall Street Journal Americas*, 8 de junio, p. 8A.
- Xiaochuan, Zhou (2004), "Statement by Zhou Xiaochuan, Governor of the People's Bank of China", Ninth Meeting of the International Monetary and Financial Committee, 14 de abril. FMI, Washington, D.C.
- Yang, Yongzheng (2003), "China's Integration into the World Economy: Implications for Developing Countries", *IMF Working Papers 03/245*, pp. 1-29.
- Yifu Lin, Justin y Yang Yao (2001), *Chinese Rural Industrialization in the Context of the East Asian Miracle. China Center for Economic Research*, Beijing University.
- Yin, Xingmin (2003), "China's integration into the World Economy: An assessment of Industrial Development", presented at the Conference South-South: The Transpacific Race to the Bottom, Friedrich Ebert Stiftung y CIDE, México, D. F., 30 y 31 de octubre.
- Yu, Albert (1998), *Creating the Digital Future. The Secrets of Consistent Innovation at Intel*, Thre Free Press, New York.
- Zheng, Jinghai y Angang Hu (2004), "An empirical analysis of provincial productivity in China (1979-2001)", *Working Papers 127* (Department of Economics, Göteborg University), pp. 1-29.

Zysman, John (2003), "Strategic Asset or Vulnerable Commodity? Manufacturing in a Digital Era", mimeo.