



**Conferencia de las
Naciones Unidas sobre
Comercio y Desarrollo**

Distr.
GENERAL

TD/B/COM.1/EM.28/2
28 de septiembre de 2005

ESPAÑOL
Original: INGLÉS

JUNTA DE COMERCIO Y DESARROLLO
Comisión del Comercio de Bienes y Servicios
y de los Productos Básicos
Reunión de Expertos en los sectores nuevos
y dinámicos del comercio mundial
Ginebra, 24 a 26 de octubre de 2005
Tema 3 del programa provisional

**FOMENTO DE LA PARTICIPACIÓN DE LOS PAÍSES EN DESARROLLO EN
LOS SECTORES NUEVOS Y DINÁMICOS DEL COMERCIO MUNDIAL:
TENDENCIAS, CUESTIONES Y POLÍTICAS EN EL SECTOR
DE LA INDUSTRIA ELECTRÓNICA***

Nota de antecedentes de la secretaría de la UNCTAD

* Este documento se presentó en la fecha arriba mencionada por razones técnicas.

Resumen

En la primera reunión de examen sectorial sobre los sectores nuevos y dinámicos del comercio mundial, llevada a cabo por una Reunión de Expertos los días 5 a 7 de febrero de 2005, se subrayó la función trascendental del sector de la industria electrónica al hacer posible que algunos países en desarrollo mejoraran sus resultados comerciales en los últimos dos decenios. Los países de Asia oriental y sudoriental alcanzaron la mayor participación de los países en desarrollo en el comercio mundial de productos electrónicos, seguidos por la región de América Latina y el Caribe. Los países de África septentrional y del Oriente Medio se beneficiaron de esta tendencia, pero los países de África subsahariana aún están rezagados. Al parecer, los países en desarrollo en su conjunto se han convertido en un actor importante en la ampliación de las redes mundiales de producción del sector de los productos electrónicos, dominado por grandes empresas transnacionales que tienen sus casas matrices en países desarrollados. Esas redes han introducido cambios fundamentales en la organización de la producción, subcontratando la producción de bienes normalizados en lugares repartidos en distintas zonas geográficas.

Al parecer, y dado el rápido ritmo de los cambios tecnológicos, la organización de la producción, las prácticas de gestión y las corrientes de información en el sector de la industria electrónica, sumado a una intensa competencia basada en los precios y a las cambiantes pautas de la demanda y las preferencias, impulsadas por la diferenciación de los productos, será más difícil que los países recién llegados o los que deseen ingresar en el mercado puedan establecer una importante presencia exportadora. No obstante, la inexorable presión de las redes mundiales de producción que permanentemente buscan las fuentes de suministro de menor costo, mantendrá la puerta abierta para incorporaciones tardías. Sin embargo, una importante enseñanza que ofrecen las experiencias que han tenido éxito es que se requiere que los propios países adopten las necesarias decisiones de política estratégica basándose en una evaluación realista de las ventajas comparativas reales y potenciales en lo que respecta a los diferentes subsectores, y también en el contexto de toda la cadena de valor. Además, el éxito depende de la eficacia en la identificación y aprovechamiento de las oportunidades en determinados grupos de productos y redes de producción. En todo caso, vale la pena mencionar los siguientes factores: a) una capacidad de suministro sólida y flexible para responder a los rápidos cambios de las condiciones de la demanda y las preferencias; b) eficacia de la integración en redes internacionales de producción; c) evitar la trampa del valor agregado bajo y decreciente; d) condiciones adecuadas de acceso a los mercados y entrada en ellos; y e) cooperación regional Sur-Sur para mejorar un entorno propicio a las empresas recién llegadas y a nuevas empresas en este sector.

ÍNDICE

	<i>Párrafos</i>	<i>Página</i>
INTRODUCCIÓN	1 - 2	4
I. TENDENCIAS DEL COMERCIO MUNDIAL DE PRODUCTOS ELECTRÓNICOS	3 - 9	4
II. RESULTADOS RECIENTES DE LOS PAÍSES EN DESARROLLO Y LAS ECONOMÍAS EN TRANSICIÓN EN EL COMERCIO MUNDIAL DE PRODUCTOS ELECTRÓNICOS	10 - 27	8
III. PROBLEMAS DE LAS POLÍTICAS DE LOS PAÍSES EN DESARROLLO	28 - 50	13
<i>Anexo:</i> Productos dinámicos en las exportaciones mundiales, clasificados por los cambios en las cuotas de mercado, 1985–2002		24

INTRODUCCIÓN

1. En la primera reunión de examen sectorial sobre los sectores nuevos y dinámicos del comercio mundial, llevada a cabo por una Reunión de Expertos los días 5 a 7 de febrero de 2005, se elucidó de qué modo la diversificación de las exportaciones, en particular de los grupos de productos de exportación nuevos y dinámicos, había contribuido a los resultados comerciales globales de los países en desarrollo en las últimas dos décadas¹. La contribución del sector de productos electrónicos ha sido fundamental para estas experiencias exitosas en diversos países en desarrollo, especialmente en Asia. En términos de valor, los productos manufacturados, en particular los electrónicos, representan actualmente ocho de los diez principales productos de exportación de los países en desarrollo; los otros dos productos son el petróleo crudo y los productos de petróleo.

2. El grupo de productos electrónicos domina los sectores dinámicos del comercio mundial. En el anexo al presente informe se clasifican los 40 grupos de productos más dinámicos del comercio mundial entre 1985 y 2002, en función del incremento de su participación en el comercio mundial. La importancia del sector de productos electrónicos resulta clara, ya que las tres principales categorías de productos que figuran en esta lista son los aparatos electrónicos y eléctricos (CUCI 75, 76 y 77), los productos químicos (CUCI 5) y los artículos manufacturados diversos (CUCI 8). Los aparatos electrónicos y eléctricos que figuran en ese cuadro representaron el 15% del total de las exportaciones mundiales de productos en 2002.

I. TENDENCIAS DEL COMERCIO MUNDIAL DE PRODUCTOS ELECTRÓNICOS

3. Como se indica en el cuadro 1, las exportaciones mundiales de productos electrónicos y eléctricos han experimentado una expansión sostenida. Es particularmente interesante señalar el alto crecimiento del valor de las exportaciones de los siguientes grupos de productos: equipo informático, máquinas de oficina, equipos de telecomunicaciones, aparatos eléctricos para circuitos y válvulas y transistores. Entre 1990 y 2003, los países en desarrollo registraron aumentos rápidos y sostenidos en casi todos los grupos de productos que figuran en el cuadro. En seis grupos de productos, esos países representan actualmente la mitad o más de las exportaciones mundiales. En algunas categorías, su participación en las exportaciones mundiales se ha multiplicado varias veces, partiendo de una base relativamente baja.

4. Tras varios años de expansión, las exportaciones mundiales de productos electrónicos parecen haber descendido en 2004. No obstante, las estimaciones disponibles indican que no todos los países se vieron afectados del mismo modo por este descenso. Resulta significativo el hecho de que, al parecer, los países en desarrollo han respondido mejor a esta situación que la mayor parte de los países industrializados que actúan tradicionalmente en este sector. A pesar de

¹ Los productos de los sectores dinámicos del comercio mundial son aquellos que presentan un elevado crecimiento anual del valor de las exportaciones y/o registran aumentos sustanciales en su participación en el comercio mundial, mientras que los productos de los sectores nuevos del comercio mundial son intrínsecamente nuevos o simplemente nuevos en tanto que productos comerciales.

esta desaceleración, el panorama general del sector sigue siendo positivo y es probable que los rápidos avances tecnológicos fortalezcan la demanda.

5. En los resultados de los países desarrollados en el sector de productos electrónicos ha preponderado una característica principal: la disminución de la supremacía de los Estados Unidos y el Japón que, sin embargo, siguen siendo los países receptores dominantes en las redes de producción mundial en este sector. Por una parte, otros países desarrollados, como el Reino Unido, Alemania, Suecia, el Canadá y los Países Bajos, han mejorado progresivamente su posición respecto de algunos productos específicos; por otra parte, el Japón y los Estados Unidos han sufrido la erosión del valor de sus principales exportaciones. Esta tendencia se puede explicar por el aumento de la competencia en el sector de productos electrónicos, acelerada paradójicamente por el comportamiento racional de las redes de producción mundiales, que subcontratan la producción a diversas ubicaciones geográficas para aprovechar los menores costos y, por tanto, obtener márgenes y beneficios más elevados.

Cuadro 1

**Tendencias de las exportaciones mundiales de productos electrónicos
y eléctricos y participación de los países en desarrollo**

Grupos de productos		Exportaciones mundiales (en millones de dólares EE.UU.)				Participación de los países en desarrollo en las exportaciones mundiales (%)			
Código indicativo de la CUCI	Descripción	1990	1995	2000	2003	1990	1995	2000	2003
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
741	Equipo de calefacción y refrigeración	22.844	38.085	48.592	60.398	5,67	17,70	17,87	20,87
751	Máquinas de oficina	10.753	15.946	15.662	13.191	10,29	28,68	31,13	36,43
752	Equipo informático	68.510	131.829	211.896	222.419	20,01	32,80	39,93	49,72
759	Partes y piezas y accesorios de equipo de oficina	47.736	98.887	177.418	172.992	14,54	34,76	45,34	49,94
761	Receptores de televisión	15.515	23.847	29.829	38.673	34,09	60,60	50,99	53,50
762	Radioreceptores	9.682	22.453	19.610	16.894	50,96	70,77	68,90	62,84
763	Grabadores de sonido/TV, etc.	15.290	21.389	27.906	43.155	23,63	54,11	43,88	53,71
764	Equipos de telecomunicaciones n.e.p.	54.792	121.028	257.433	259.162	16,75	31,43	28,03	39,63
771	Aparatos de electricidad	9.858	23.409	41.034	39.964	19,09	42,00	43,20	42,36
772	Aparatos eléctricos para circuitos, etc.	34.640	66.030	108.206	118.385	8,53	22,83	28,75	29,43
773	Equipo para distribución de electricidad	13.080	29.502	46.823	48.342	14,70	31,42	34,58	33,78
774	Aparatos de diagnóstico para usos médicos, etc.	7.730	12.389	18.483	26.429	0,83	3,17	5,37	5,29
775	Aparatos de uso doméstico	18.530	31.462	40.821	55.138	12,52	29,12	33,99	36,78
776	Válvulas/transistores/etc.	60.391	188.763	333.326	314.009	28,74	40,25	44,37	50,44
778	Máquinas y aparatos eléctricos n.e.p.	35.987	79.827	113.990	120.186	10,18	27,50	26,43	32,14

Fuente: Estimaciones basadas en datos de WITS/COMTRADE.

Nota: Basado en CUCI Rev. 3.

6. La capacidad de algunos países de Asia Oriental para competir con éxito con los países desarrollados en este sector es algo que sólo sucede en muy pocos sectores. Por ejemplo, en los últimos 20 años la preponderancia de la fabricación y el montaje de algunos productos electrónicos, tales como los semiconductores y componentes, se ha desplazado de los Estados Unidos y el Reino Unido al Japón y, en los últimos 10 años, a la República de Corea, la Provincia china de Taiwán, Malasia y Singapur. De hecho, ya en 1994 la Provincia china de Taiwán sustituyó al Reino Unido en el puesto de quinto fabricante de circuitos integrados en todo el mundo, y Malasia ha pasado a ser el mayor exportador de productos electrónicos. En la actualidad, algunos otros países en desarrollo que tienen la combinación adecuada de trabajadores capacitados y de bajo costo, como China, la India y Tailandia, están rivalizando por obtener la oportunidad de convertirse en nuevas bases manufactureras, mientras que la República de Corea, Singapur y la Provincia china de Taiwán han seguido mejorando su tecnología y su producción.

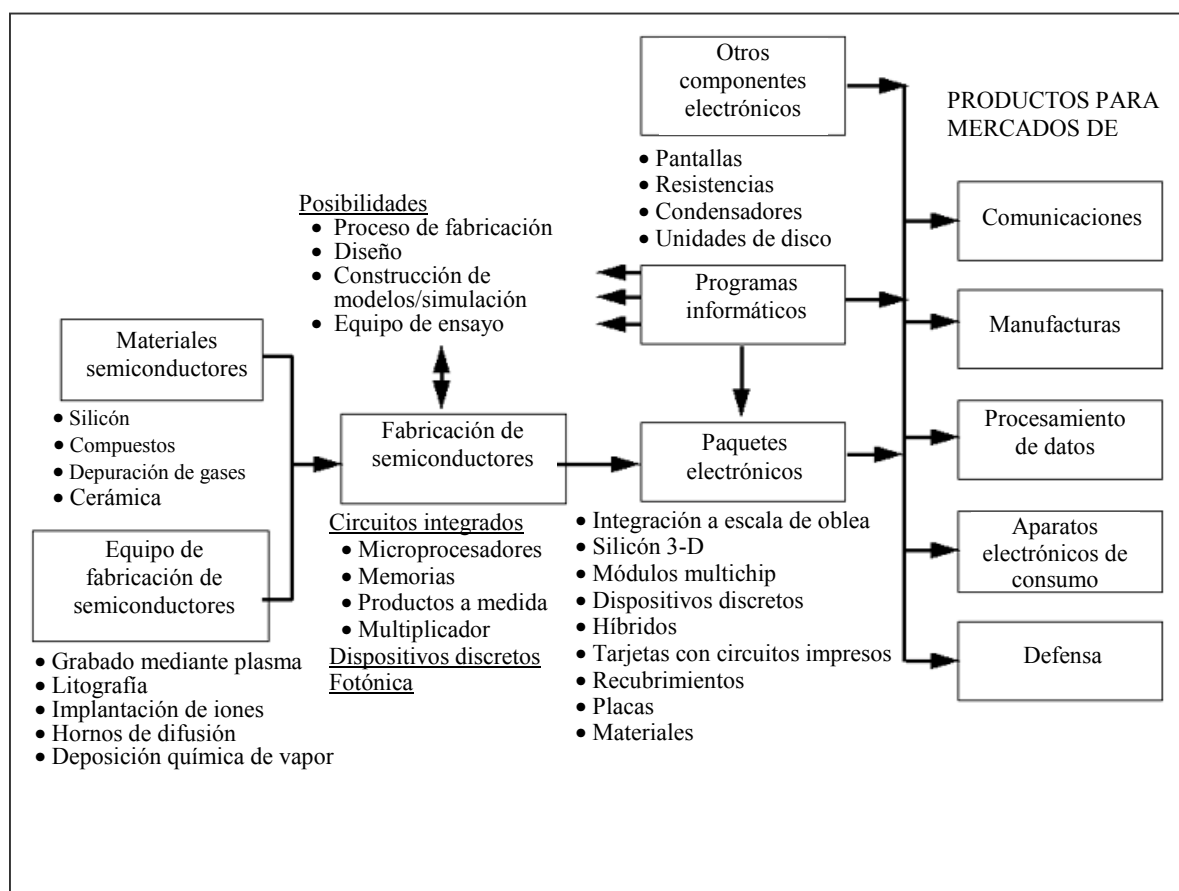
7. Las redes mundiales de producción, dominadas por importantes ENT que tienen su base en países desarrollados, han sido un factor determinante en la transformación de la industria electrónica en lo que representa quizá la industria más globalizada en aproximadamente las últimas tres décadas. Esas redes han introducido cambios fundamentales en la organización de la producción, al subcontratar externamente la producción de bienes normalizados, como los productos electrónicos, a lugares dispersos geográficamente mediante la subcontratación internacional a empresas pequeñas y medianas.

8. Esas redes no sólo conllevan la integración vertical de la producción, sino que también se extienden a otras fases iniciales o finales de la cadena de valor, incluidos los materiales y el equipo de fabricación de semiconductores, el desarrollo de programas informáticos, la investigación y desarrollo, la gestión de la cadena de suministros y el diseño y desarrollo de nuevos productos (gráfico 1). Además, el mejoramiento de las prácticas de gestión y el aumento de la utilización de sistemas de información digital están llevando rápidamente a un intercambio de información más perfeccionado en estas redes diversas y a menudo interdependientes, y a la distribución y creación conjunta de conocimientos².

² Ernst, Dieter (2004). "Searching for a New Role in East Asian Regionalization: Japanese Production Networks in the Electronics Industry." *East-West Center Working Papers*, Economics Series, N° 68.

Gráfico 1

Cadenas mundiales de producción de productos electrónicos y varios vínculos con actividades iniciales y posteriores en la cadena de producción



9. Los países de Asia oriental y sudoriental han desempeñado un papel creciente en estas redes, en particular con respecto a las partes y componentes de productos electrónicos. Los sectores electrónicos constituyen en esos países la esfera más importante para las inversiones de ETN japonesas y estadounidenses. El comercio de partes y componentes electrónicos en el que participan esos países ha crecido notablemente en los últimos años, lo que muestra la importancia que tiene para esos países la distribución internacional de la producción³. Esto también explica en gran medida el aumento de su participación en las exportaciones mundiales de productos electrónicos. No obstante, no se deben subestimar los recursos de que disponen los países desarrollados en lo tocante a la organización de la producción y la acumulación de I+D y capacidad de gestión, como refleja el hecho de que el 85% de la I+D se concentra en los países industrializados, y el 37% sólo en los Estados Unidos⁴.

³ UNCTAD (2002). *Informe sobre el Comercio y el Desarrollo, 2002*.

⁴ Ernst, Dieter (2004). "Late Innovation Strategies in Asian Electronics Industries: A Conceptual Framework and Illustrative Evidence." *East-West Center Working Papers, Economics Series*, Nº 66.

II. RESULTADOS RECIENTES DE LOS PAÍSES EN DESARROLLO Y LAS ECONOMÍAS EN TRANSICIÓN EN EL COMERCIO MUNDIAL DE PRODUCTOS ELECTRÓNICOS

10. En el cuadro 2 se muestran las tendencias del comercio regional de productos electrónicos y los resultados de exportación de varias regiones.

Países de Asia y el Pacífico

11. Los datos desglosados sobre el valor de las exportaciones señalan el rápido crecimiento de China (aproximadamente 60.000 millones de dólares de los EE.UU. en equipo informático sólo en 2004, en comparación con 97 millones de dólares en 1990) como exportador de productos electrónicos, mientras que la Provincia china de Taiwán, la República de Corea, Malasia y Singapur han seguido consolidando su posición como líderes regionales en sus productos respectivos. En general, estos países inicialmente experimentaron un rápido crecimiento de las exportaciones en este sector y posteriormente pasaron a tener un crecimiento más lento pero más sostenible a medida que aumentaban los valores de exportación. Junto con estos países de alto rendimiento, algunos países que entraron relativamente tarde en el mercado, como la India y el Pakistán, han aumentado rápidamente sus exportaciones desde la década de 1990. Viet Nam, Filipinas, Bangladesh y Camboya también exhiben altas tasas de crecimiento de las exportaciones que probablemente llevarán a futuros incrementos de los valores, lo que dependerá de la capacidad de esos países para hacer frente a la competencia de competidores más arraigados en la región.

12. No cabe duda de que los países asiáticos no han adoptado una estrategia uniforme⁵. La República de Corea, siguiendo el ejemplo del Japón, alentó el desarrollo de una gran capacidad de tecnología orientada a las empresas. Además, a mediados del decenio de 1960 las ETN crearon oportunidades para que empresas de la República de Corea compitieran en la esfera de los productos de mayor valor añadido mediante la absorción de tecnología de las ETN (por ejemplo, en el sector de la memoria dinámica de acceso aleatorio (DRAM)). La actual estrategia de mejoramiento de la producción del país hace hincapié en la fabricación de productos y componentes de consumo de alta precisión y con marca propia.

13. Por el contrario, la Provincia china de Taiwán adoptó la estrategia de crear una capacidad de I+D del sector público en esferas estratégicas (por ejemplo, los circuitos integrados), evitando así una competencia innecesaria con el Japón y la República de Corea. La estrategia de mejoramiento incluye el suministro a las principales marcas establecidas en el plano mundial. Para mejorar la eficiencia y el proceso de especialización, la Provincia china de Taiwán creó cinco organizaciones de investigación (por ejemplo, la Organización de Investigaciones y Servicios Electrónicos) y aceleró la difusión de tecnología a miles de pequeñas empresas.

⁵ UNCTAD (2002). *Informe sobre el Comercio y el Desarrollo, 2002*, págs. 103 a 105. Véase también Best, M. H., y R. Rasiah (2003). "Malaysian Electronics: At the Crossroads". ONUDI, *Technical Working Paper Series*, N° 12.

Cuadro 2

Tendencias del comercio regional de productos electrónicos entre 1990 y 2003

Producto		Exportaciones mundiales (en millones de dólares EE.UU.)				Participación de América Latina en las exportaciones mundiales				Participación de Asia y el Pacífico en las exportaciones mundiales				Participación de África septentrional – Oriente Medio en las exportaciones mundiales				Participación de África subsahariana en las exportaciones mundiales			
						(En porcentaje)															
Código indicativo de la CUCI	Descripción	1990	1995	2000	2003	1990	1995	2000	2003	1990	1995	2000	2003	1990	1995	2000	2003	1990	1995	2000	2003
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
741	Equipo de calefacción y refrigeración	22.844	38.085	48.592	60.398	1,06	2,32	3,26	3,13	4,12	14,44	13,56	16,71	0,09	0,61	0,65	0,64	0,13	0,16	0,22	0,20
751	Máquinas de oficina	10.753	15.946	15.662	13.191	1,27	2,83	2,03	1,03	8,82	25,73	28,98	35,20	0,04	0,04	0,06	0,09	0,05	0,04	0,04	0,08
752	Equipo informático	68.510	131.829	211.896	222.419	0,59	1,45	4,02	4,63	19,36	31,31	35,83	44,99	0,03	0,01	0,03	0,02	0,03	0,02	0,03	0,03
759	Partes y piezas y accesorios de equipo de oficina	47.736	98.887	177.418	172.992	0,41	0,93	2,89	2,69	14,11	33,70	42,35	47,16	0,01	0,02	0,02	0,03	0,07	0,05	0,05	0,04
761	Receptores de televisión	15.515	23.847	29.829	38.673	0,22	12,71	19,78	16,93	32,14	46,62	27,93	31,57	1,35	0,94	2,84	4,77	0,02	0,03	0,18	0,09
762	Radiorreceptores	9.682	22.453	19.610	16.894	3,31	6,30	8,72	9,62	47,26	64,37	59,98	52,88	0,28	0,02	0,06	0,03	0,03	0,03	0,13	0,31
763	Grabadores de sonido/TV, etc.	15.290	21.389	27.906	43.155	0,02	2,49	2,60	0,73	23,47	51,52	41,20	52,91	0,05	0,03	0,04	0,03	0,02	0,04	0,04	0,02
764	Equipos de telecomunicaciones n.e.p.	54.792	121.028	257.433	259.162	0,27	2,56	4,92	3,52	16,22	28,58	22,87	35,79	0,07	0,08	0,09	0,11	0,10	0,08	0,08	0,10
771	Aparatos de electricidad	9.858	23.409	41.034	39.964	0,79	4,66	7,02	5,21	17,09	36,26	35,25	35,85	0,53	0,61	0,50	0,75	0,11	0,10	0,15	0,10
772	Aparatos eléctricos para circuitos, etc.	34.640	66.030	108.206	118.385	0,41	3,65	5,13	4,71	7,37	18,41	22,92	23,71	0,23	0,26	0,36	0,61	0,11	0,15	0,06	0,08
773	Equipo para distribución de electricidad	13.080	29.502	46.823	48.342	2,13	12,36	15,42	13,35	9,07	16,22	16,31	17,14	1,44	2,36	2,29	2,72	0,20	0,19	0,24	0,23
774	Aparatos de diagnóstico para usos médicos, etc.	7.730	12.389	18.483	26.429	0,06	0,42	1,38	1,01	0,71	2,65	3,80	4,14	0,01	0,02	0,05	0,03	0,04	0,06	0,10	0,05
775	Aparatos de uso doméstico	18.530	31.462	40.821	55.138	0,99	3,22	4,94	3,82	9,23	23,54	26,51	29,22	0,32	0,90	1,10	2,12	0,10	0,08	0,15	0,09
776	Válvulas/transistores/etc.	60.391	188.763	333.326	314.009	0,21	0,65	1,01	0,79	27,74	39,04	42,74	49,02	0,00	0,00	0,15	0,20	0,01	0,01	0,01	0,02
778	Máquinas y aparatos eléctricos n.e.p.	35.987	79.827	113.990	120.186	1,05	4,66	6,33	5,79	8,39	22,21	19,56	25,51	0,13	0,17	0,18	0,29	0,16	0,12	0,11	0,13

Fuente: Estimaciones basadas en datos de WITS/COMTRADE.

14. La producción de componentes electrónicos intermedios de alto nivel, en comparación con la de productos finales, se caracteriza por la capacidad, la tecnología y procesos de un alto grado de automatización. Singapur y Hong Kong (China) son ejemplo de la utilización de las ETN para desarrollar la producción, la organización y la capacidad de gestión de la tecnología en el plano nacional. Ambos han gozado del acceso a una mano de obra abundante y de bajo costo procedente de países vecinos. Además, el sistema educativo de Singapur, que se ha reestructurado constantemente desde el decenio de 1960, ha permitido que las unidades operativas locales se dedicaran a una producción con mayor valor añadido. En consecuencia, las exportaciones de componentes electrónicos de Singapur han aumentado extraordinariamente en los últimos años, a pesar de la consolidación de su participación en el mercado mundial de productos electrónicos. Los ejemplos representativos de productos electrónicos intermedios de alto valor incluyen los circuitos integrados, los transistores, los procesadores centrales digitales, las unidades de disco óptico y los transmisores-receptores. Este aumento de las exportaciones de componentes electrónicos sumamente especializados explica la creciente importancia del mercado regional como destino de exportación para varios países asiáticos.

15. En el caso de China, que llegó a este sector relativamente tarde, una combinación de abundante mano de obra y capacidad de I+D ha permitido que el país se convirtiera en una base manufacturera para una amplia variedad de productos y componentes electrónicos de diversa intensidad tecnológica. El atractivo de China resulta de una combinación de factores, que incluyen un vasto mercado interno para productos y servicios de la tecnología de la información; la disponibilidad de conocimientos especializados y de bajo costo en materia de tecnología de la información y una infraestructura que mejora rápidamente; entrada de capitales en gran escala en China, y políticas oficiales de apoyo.

Países de América Latina y el Caribe

16. Actualmente esta región es la segunda región más importante de países en desarrollo (después de Asia) en lo que respecta al valor total de los productos electrónicos. En análisis comparativos de países, la región de América Latina y el Caribe aparece como la más heterogénea en cuanto a los resultados de exportación de productos electrónicos. Por una parte, por ejemplo, México exportó en 2004 equipo de telecomunicaciones por valor de 11.000 millones de dólares (la sexta parte del total de las exportaciones regionales de un producto en un único país). Por otra parte, algunos países, especialmente en Centroamérica, registran valores modestos en el comercio de productos electrónicos.

17. En términos globales, el Brasil es el segundo principal exportador de la región y las exportaciones de su principal producto (equipo de telecomunicaciones) asciende a aproximadamente 1.400 millones de dólares, esto es, alrededor de la octava parte de las exportaciones mexicanas del mismo grupo de productos. Por lo tanto, no puede decirse que el Brasil tenga una presencia sustancial en el sector.

18. Aunque las tasas de crecimiento de las exportaciones fluctuaron considerablemente según los distintos países y productos, la tendencia general hasta 1995 fue descendente. Con posterioridad, apareció una tendencia positiva, que era más bien frágil porque se basaba en un pequeño número de países y productos. Esta tendencia terminó abruptamente en 2004, cuando se produjo la baja mundial en el mercado de productos electrónicos y los resultados de los países que habían tenido un aumento de las tasas de crecimiento de las exportaciones hasta fines del

decenio de 1990 (por ejemplo, Belice, Bolivia, Honduras, Jamaica, Nicaragua, Panamá, el Paraguay, Suriname, Trinidad y Tabago y el Uruguay) comenzaron a nivelarse. Quizá toda consolidación en este sector fue ajena a estos países y se produjo en otros, fuera de la región, lo que indicaría la debilidad del sector de productos electrónicos de esta región.

19. La diferencia entre los resultados de México y los de otros países de la región se puede explicar parcialmente por los sólidos vínculos que tiene este país con América del Norte. Esto indica que la región aún no ha creado un dinamismo autónomo en el sector de productos electrónicos. Tanto México como la República Dominicana se han beneficiado de su proximidad con los Estados Unidos. Hasta ahora, el sector de productos electrónicos de México no se ha consolidado suficientemente para subcontratar en mayor medida en dirección hacia el Sur, o sea hacia el resto de países de América Latina. No obstante, México y la República Dominicana han desarrollado una sólida capacidad de suministro y una competitividad basada en los costos.

20. Las posibilidades de la región para alcanzar una mayor consolidación siguen siendo muy elevadas. Los países que tienen grandes mercados internos, como el Brasil y la Argentina, no necesitan recurrir en gran medida a la contratación externa para impulsar el crecimiento, pero también deben aprovechar activamente el poder de compra interno para aumentar la capacidad de suministro competitiva y mejorar la tecnología existente si desean desempeñar un papel importante en el sector mundial de productos electrónicos. La integración comercial entre los países de la región (especialmente en el caso de los países más pequeños) puede aumentar sus posibilidades de tener una participación mayor en el sector si reúnen en común su ya amplio mercado y su importante capacidad de suministro.

Países de África septentrional y de Oriente Medio

21. Los resultados de exportación de la región en el sector de los productos electrónicos se caracteriza por una acentuada tendencia al alza, que comenzó alrededor de 1993 y alcanzó exportaciones de 7.100 millones de dólares en 2003. Hasta 2000, la tasa de crecimiento media de las exportaciones fue de alrededor del 20%. Con posterioridad, esa tasa descendió porque la región se recuperó más lentamente que la región de Asia y el Pacífico de la burbuja tecnológica de 2001.

22. Los datos comparativos entre países indican que, a partir de 1998, algunos países de la región comenzaron a destacarse por sus valores de exportación. En particular, en 2004, Marruecos, Túnez y Turquía surgieron como líderes regionales con respecto a los componentes electrónicos, receptores de televisión y otros aparatos domésticos y circuitos eléctricos y equipo de distribución, respectivamente. No obstante, el valor de las exportaciones globales de productos electrónicos, que alcanzaron entre 4.400 millones y 7.100 millones de dólares en el período 2000-2003, no son comparables con las cifras de los países punteros en este sector, aunque representan una importante contribución a las economías nacionales en lo que se refiere a la diversificación y las oportunidades de crecimiento.

23. En África septentrional y en Oriente Medio han comenzado a aparecer pautas regionales; Argelia, Jordania y quizá Líbano y Siria están comenzando a imitar a Marruecos, Túnez y Turquía. Además, algunos países han podido beneficiarse de su ubicación geográfica. Tanto Marruecos como Turquía disponen de sólidos vínculos regionales con Europa y tienen una mano

de obra de proporciones considerables que puede fabricar productos o componentes intensivos en mano de obra con costos competitivos. Aún queda por ver si estos países podrán progresar en el sector de productos electrónicos de valor añadido, establecer su posición en los grupos de productos actuales y competir satisfactoriamente con los países que ya están sólidamente arraigados, dentro y fuera de la región.

Países de África subsahariana

24. Los resultados globales de la región en el sector de los productos electrónicos se han caracterizado por modestos valores de exportación y amplias fluctuaciones de las tasas de crecimiento. Los valores de las exportaciones de la región en su conjunto indican un crecimiento acelerado a partir de 1998, con una duplicación de los valores globales cada dos años. Después de la recesión que registró el sector en 2004, los valores de exportación descendieron a niveles anteriores a 1998. Los mediocres resultados globales de la fabricación y la exportación en este sector reflejan un crecimiento escaso y desperejo del valor añadido manufacturero de la región en comparación con otras regiones de países en desarrollo, así como la importancia de los productos de escaso desarrollo tecnológico.

25. A nivel de los países, la dinámica del valor del comercio de la región subsahariana está dominada por Sudáfrica, que representa casi el 80% de las exportaciones globales de productos electrónicos de la región. Aunque las exportaciones sudafricanas de productos de telecomunicaciones aumentaron considerablemente a comienzos de este siglo, la situación ha sido difícil a partir de 2001. Si se excluye a Sudáfrica, la región tiene una base de valores de exportación muy bajos, que ha permanecido relativamente invariable durante los últimos 15 años.

26. Los resultados de exportación de África subsahariana en términos de valores de exportación sugieren que, como el comercio mundial de productos electrónicos descendió considerablemente en 2004, quienes entraron en último término en el mercado y son más débiles corren el riesgo de verse obligados a salir del mismo. Esto es válido especialmente para los países que no pueden basarse en un mercado interno para absorber la oferta sobrante cuando la demanda externa se reduce. No obstante, al menos dos países, Mauricio y Nigeria, pudieron contrarrestar la tendencia. Por ejemplo, las exportaciones de productos electrónicos de Mauricio aumentaron sostenidamente, a partir de una base de exportación inicial insignificante a mediados del decenio de 1990, llegando a 50 millones de dólares en 2004.

27. Las cifras de crecimiento de las exportaciones en el sector de productos electrónicos de la región se distribuyen de forma desigual e inestable. La tendencia global es negativa, lo que significa que las tasas de crecimiento de las exportaciones se han consolidado, descendiendo a valores más modestos. Esto podría significar una de dos cosas. Podría ser un signo positivo, o sea que, a medida que la industria se consolida en un país determinado, la participación en el mercado aumenta y las tasas de crecimiento tenderán a llegar a un nivel inferior sostenible a largo plazo. También podría ser un signo negativo, es decir, que la industria registra escasa evolución y consolidación y sigue pasivamente las alzas y bajas a corto plazo del mercado mundial. Lamentablemente, la segunda hipótesis parece en general más acertada. Hay dos indicios de esto: la baja y constante base del valor del comercio, y la evolución de las tasas de crecimiento, que imita en gran medida las tendencias del comercio mundial.

III. PROBLEMAS DE LAS POLÍTICAS DE LOS PAÍSES EN DESARROLLO

28. El fenómeno de que algunos países en desarrollo se hayan convertido en actores cada vez más importantes del comercio mundial de productos electrónicos se ha producido sobre todo en Asia. Aunque algunos países en desarrollo de otras regiones han tenido resultados notables, son los países de Asia oriental y sudoriental los que han podido alcanzar una participación cada vez mayor en la fabricación y el comercio mundial de productos electrónicos. Para algunos de estos países, las exportaciones de estos productos son el rasgo más importante de su economía de exportación. ¿Qué posibilidades tienen otros países en desarrollo para seguir este camino?

29. Al parecer, a los países recién llegados o a los que deseen entrar en el mercado, especialmente los que tienen pequeñas economías (por ejemplo, la mayor parte de los PMA), les resultará mucho más difícil establecer una presencia de exportación significativa en comparación con el éxito obtenido por quienes llegaron en primer término. Los rápidos cambios de la tecnología, la organización de la producción y el intercambio de información, así como las prácticas de gestión de la fabricación y comercio de productos electrónicos que dieron respuesta a las rápidas modificaciones de la demanda y las preferencias de los clientes, los cambios en materia de ingresos, innovación y diferenciación de productos y una intensa competencia basada en el precio hacen que sea sumamente difícil incluso que los actores que ya están en el mercado mantengan su cuota.

30. Las operaciones de montaje intensivas en mano de obra han adquirido las características de la producción de productos básicos, cuyos precios bajan a lo largo del tiempo⁶. Esto no sólo aumenta las dificultades para mantener la competitividad, sino que también reduce el valor agregado. En algunos casos, como el del montaje de microplaquetas en el extranjero, que ahora exige procesos de producción sofisticados e intensivos en capital, los cambios tecnológicos pueden hacer que algunas actividades intensivas en capital anteriores no sean necesarias. No obstante, las operaciones de fabricación y montaje intensivas en mano de obra siguen siendo el punto de entrada más viable para quienes deseen ingresar en el mercado. Además, para los países en desarrollo ya establecidos en este sector, una estrategia intensiva en mano de obra es cada vez una opción menos atractiva. La paulatina desaparición de este tipo de producción y la inexorable presión que obliga a las redes mundiales de producción a buscar constantemente fuentes de suministro más baratas, mantendrá la puerta abierta para quienes deseen entrar en el mercado.

31. Sin embargo, no hay un único conjunto de factores que afecten a las posibilidades de entrada y/o ampliación de la participación en el sector de productos electrónicos, ni tampoco sería conveniente que todos los países intentaran hacerlo. Esos factores varían en los distintos sectores y entre los países. Una importante enseñanza que se puede extraer de las experiencias que han dado buenos resultados es que un país debe adoptar las decisiones de política estratégica necesarias sobre la base de una evaluación realista de las ventajas comparativas actuales y

⁶ Por ejemplo, los precios de los ordenadores (CUCI 752), los transistores (CUCI 776), el equipo de telecomunicaciones y sus partes (CUCI 764) y las partes de ordenadores y máquinas de oficina (CUCI 759) han bajado en todo el mundo desde comienzos de la década de 1990. Véase UNCTAD (2005), *Informe sobre el Comercio y el Desarrollo*, 2005.

potenciales en relación con los distintos subsectores y también en el contexto de toda la cadena de valor. Asimismo, esto depende en gran medida de la eficacia en la identificación y aprovechamiento de las oportunidades en determinados grupos de productos y redes de producción. No obstante, a juzgar por la experiencia de los países en desarrollo que han logrado buenos resultados, vale la pena mencionar los siguientes factores:

- Una capacidad de suministro sólida y flexible para responder a los rápidos cambios de las condiciones de la demanda y las preferencias;
- Eficacia de la integración en redes internacionales de producción;
- Acceso a los mercados y condiciones de entrada a los mismos en términos adecuados;
- Cooperación regional.

Recuadro 1

Creación de una industria electrónica competitiva en el plano mundial: el caso de Tailandia

Tailandia ha logrado un notable éxito en la creación de una industria electrónica competitiva en el plano mundial. Se estima que se invirtieron 4.500 millones de dólares en la industria electrónica entre 1986 y 2001, y este sector ha creado aproximadamente 300.000 empleos en Tailandia. Esto representa casi un tercio del total de las exportaciones de Tailandia y la sexta parte de sus corrientes de inversión extranjera directa. Los principales artículos de exportación incluyen las unidades y partes de disco duro y los circuitos integrados. Tailandia se ha convertido en el segundo productor mundial de unidades de disco duro, después de Singapur.

Estos logros se basan en gran medida en las políticas oficiales de apoyo. En la fase inicial, la inversión extranjera directa fue promovida por la Junta de Inversiones mediante diversos incentivos, como la aplicación de aranceles bajos a las importaciones de productos electrónicos destinadas a fines de producción y exportación, la eliminación de controles sobre la participación extranjera y la provisión de infraestructura esencial, a lo que se sumaba una mano de obra capacitada y de bajo costo. El fomento de la inversión extranjera directa hizo posible que Tailandia se convirtiera en un importante lugar de producción orientada a la exportación para las empresas transnacionales.

A pesar de estos logros, la industria electrónica de Tailandia seguía consistiendo principalmente en operaciones de montaje. Por lo tanto, el Gobierno modificó su estrategia para mejorar la producción, en particular centrándose en el fomento de la capacidad para crear plantas de montaje sofisticadas y generar nuevos procesos y productos. Algunas iniciativas, tales como la creación de la incubadora de diseños de circuito integrado de Tailandia y el proyecto de desarrollo de unidades de disco duro, indican un compromiso de avanzar en la cadena de valor.

Fuente: UNCTAD (2005). *A Case Study of the Electronics Industry in Thailand* (UNCTAD/ITE/IPC/2005/6).

Creación de una capacidad de suministro competitiva

Respuesta a las variaciones de los ingresos, la demanda y las preferencias

32. El desarrollo de productos e innovaciones para dar respuesta a las modificaciones de los ingresos, la demanda y las preferencias de los consumidores constituye un aspecto importante del sector de productos electrónicos que lo diferencia de algunos otros sectores globalizados, tales como los textiles y las prendas de vestir. A diferencia de los productos electrónicos, los textiles tienen poca tecnología incorporada y esto hace que su desarrollo a largo plazo sea más limitado que el de los productos cuyo principal componente tiene un nivel tecnológico cada vez mayor. Los productos electrónicos disponen por lo general de una mayor elasticidad-renta de la demanda. Por ejemplo, la demanda de productos de tecnología de la información ha superado en muchos países el ritmo del crecimiento de los ingresos, lo que ha dado lugar a un incremento de la proporción de gastos en dichos productos. El sector de productos electrónicos tiene posibilidades de expandirse constantemente si los adelantos tecnológicos continúan. Se puede generar un círculo virtuoso, ya que el sector obtiene rendimientos crecientes de la I+D y las innovaciones.

33. En este contexto, la creación de empresas dinámicas es obviamente una prioridad de las políticas, ya que un sector dinámico depende del dinamismo de sus empresas, lo que a su vez proviene de la capacidad para absorber tecnología, difundirla y desarrollarla satisfactoriamente⁷. Es menester que las estrategias de desarrollo apunten a: a) el fortalecimiento de la capacidad de las empresas y sus redes para innovar e integrar la tecnología hacia la especialización en productos de mayor valor añadido; b) la facilitación de un mayor acceso a la información especializada, con inclusión de información sobre los mercados y fuentes de conocimientos internacionales, una mayor interacción entre proveedores y productores, la provisión de bienes públicos de alta calidad, el apoyo para fomentar el reconocimiento de las marcas de fábrica o de comercio y otras medidas de facilitación empresarial y comercial a fin de aumentar la eficiencia y la competitividad colectivas; c) el desarrollo de infraestructuras seguras y de alta calidad, por ejemplo una infraestructura bien mantenida de transporte y comunicaciones; y d) la creación de servicios financieros, de información, de comunicación, de comercialización y logísticos. Tanto para los recién llegados como para los países en desarrollo que tienen una presencia de exportación en este sector, las políticas oficiales de apoyo son esenciales para superar las limitaciones y los problemas cada vez más complejos que suponen la creación y mejora de una presencia de exportación.

34. Quizá las repercusiones más importantes de las decisiones de política en el sector de productos electrónicos derivan del desarrollo del capital humano. Los encargados de la formulación de políticas pueden aumentar los niveles del capital humano mediante diversas estrategias. En todo caso, es necesario hacer hincapié en la capacidad del capital humano para concebir ideas novedosas en lugar de basarse en ideas ya conocidas; en otras palabras, se debe estimular el componente de capacidad creativa. Por lo tanto, la cooperación entre las instituciones de enseñanza y el sector empresarial es esencial, ya que se benefician mutuamente de sus adelantos respectivos, especialmente en un sector tan dinámico. Por ejemplo, las nuevas

⁷ ONUDI (2003), "Malaysian Electronics: at the crossroads" *SME Technical Working Paper Series* N° 12.

ideas se pueden poner a prueba para determinar su viabilidad comercial, y los estudiantes pueden empezar a conocer los riesgos y las oportunidades que entraña la industria. Las incubadoras de nuevas iniciativas empresariales también son un instrumento ampliamente utilizado en el sector, y pueden recibir apoyo financiero a largo plazo de las instituciones locales y nacionales.

Los países que no tienen acceso a instrumentos y productos financieros avanzados deberían considerar la conveniencia de proporcionar un acceso estable a la financiación como una inversión en el futuro. Las aglomeraciones y la utilización de Internet son algunas maneras de lograr que las incubadoras institucionales sean viables para los gobiernos locales y nacionales, incluso sobre la base de los costos.

Integración efectiva en redes internacionales de producción

35. Los resultados de los países en desarrollo que han obtenido más éxito en la ampliación de sus exportaciones de productos y componentes electrónicos están estrechamente vinculados a la expansión de los sistemas internacionales de producción. Los rápidos cambios de las estrategias empresariales y el carácter cada vez más complejo de los sistemas de producción dificultan la participación en los sistemas mundiales de producción de los países en desarrollo que son proveedores más pequeños y recientes, que carecen de la capacidad y las ventajas competitivas necesarias. No obstante, los países en desarrollo deberían tener como prioridad fundamental la identificación y constante ampliación de sus nichos de mercado en toda la cadena de valor. Las prescripciones en materia de resultados de exportación, sumadas a incentivos tales como las subvenciones a la exportación, han sido utilizadas por diversos países para alentar a las ETN a aprovechar las oportunidades de exportación, pero este tipo de subvenciones están limitadas por el Acuerdo sobre las Medidas en materia de Inversiones relacionadas con el Comercio. Los países en desarrollo también tendrán que lograr que las filiales de los países receptores creen vínculos económicos internos más profundos y que difundan las aptitudes, los conocimientos y la tecnología a las empresas nacionales, a fin de mejorar los recursos humanos, institucionales y de gestión.

Evitar la trampa del valor agregado bajo y decreciente

36. Los beneficios derivados de las exportaciones están determinados en gran medida por la magnitud del valor agregado interno. Algunos países de Asia oriental y sudoriental que se han iniciado mediante la fabricación y montaje intensivos en mano de obra han emprendido importantes actividades para mejorar su posición en la cadena de valor. Los países en desarrollo que utilizan una estrategia de manufactura intensiva en mano de obra deben ser conscientes de la posibilidad de la trampa del valor agregado bajo y decreciente debido a: a) la "ilusión de exportar" provocada por el alto contenido de importaciones en las exportaciones (a causa de lo cual los ingresos de exportación no reflejan el verdadero valor agregado en el plano nacional) y b) el "error de generalización", que se produce cuando demasiados países se apresuran a entrar en los mismos sectores o productos, impulsando así a la baja la relación de intercambio y los ingresos de exportación, y negándose por lo tanto a sí mismos el logro del objetivo inicial de aumentar el valor agregado interno. Varios países en desarrollo densamente poblados, como China y la India, han participado en segmentos intensivos en mano de obra del sector de productos electrónicos, y este hecho debe ser tenido en cuenta por otros países.

Acceso a los mercados y entrada en éstos

37. La participación efectiva de los países en desarrollo en el mercado mundial de productos electrónicos depende fundamentalmente de su capacidad para aprovechar las nuevas oportunidades que ofrecen los mercados mundiales. Su capacidad para hacerlo depende en grado significativo de las condiciones del acceso a los mercados y de los requisitos para la entrada en ellos, establecidos por los países importadores, incluso por parte de las grandes redes de distribución.

38. **Aranceles.** Un rápido examen de los derechos arancelarios NMF en distintos sectores muestra que los países en desarrollo tienen derechos arancelarios más elevados que los países de la Cuadrilateral (los Estados Unidos, el Canadá, la Unión Europea y el Japón). En el sector de productos electrónicos y eléctricos en particular, el derecho NMF global (promedio aritmético) en 2004 fue del 11,71% en los países en desarrollo y del 14,66% en los PMA, mientras que en los países de la Cuadrilateral fue del 1,5%. Como se indica en el gráfico 2, los PMA y algunos países en desarrollo, como la India y el Brasil, tienen aranceles medios elevados. Las cifras de los países de la ASEAN se acercan mucho más a los de los países de la Cuadrilateral si los derechos arancelarios NMF se calculan en términos de promedio ponderado. También se debe observar que la variabilidad de los derechos arancelarios NMF es más alta entre los países en desarrollo que entre los países de la Cuadrilateral. Esta pauta también se observa cuando se examina más detenidamente el número total de líneas y también el número de crestas arancelarias nacionales e internacionales. En general, no son los aranceles sino las barreras no arancelarias (BNA) lo que constituye el principal obstáculo al acceso a los mercados para las exportaciones de productos electrónicos de los países en desarrollo hacia los países desarrollados. Al mismo tiempo, hay importantes posibilidades para la liberalización arancelaria entre los países en desarrollo en este sector. Las actuales negociaciones del SGPC pueden desempeñar un importante papel a este respecto.

Gráfico 2

Promedio de los derechos arancelarios NMF para los productos electrónicos y eléctricos en 2004

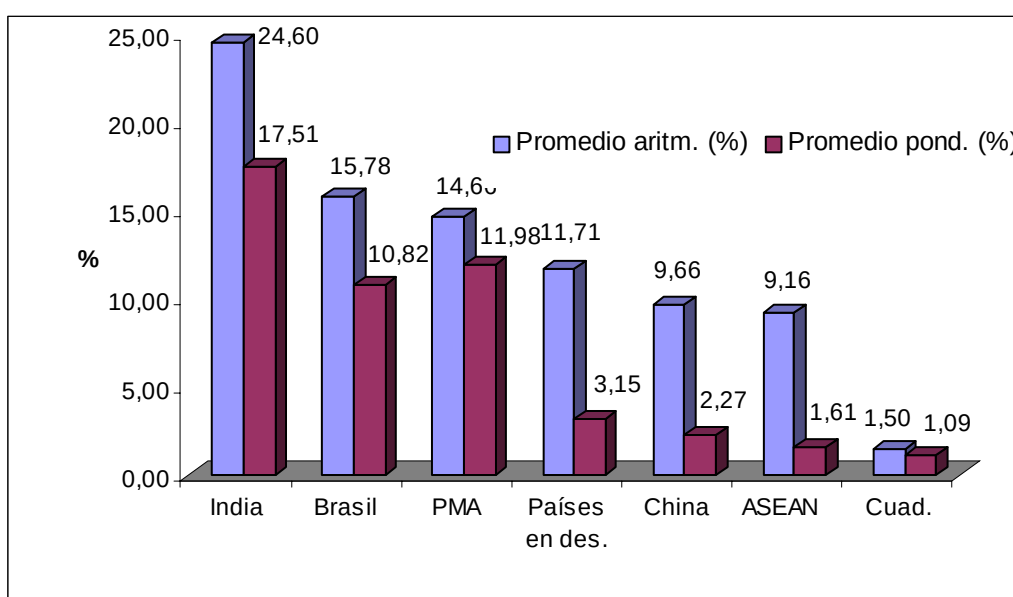
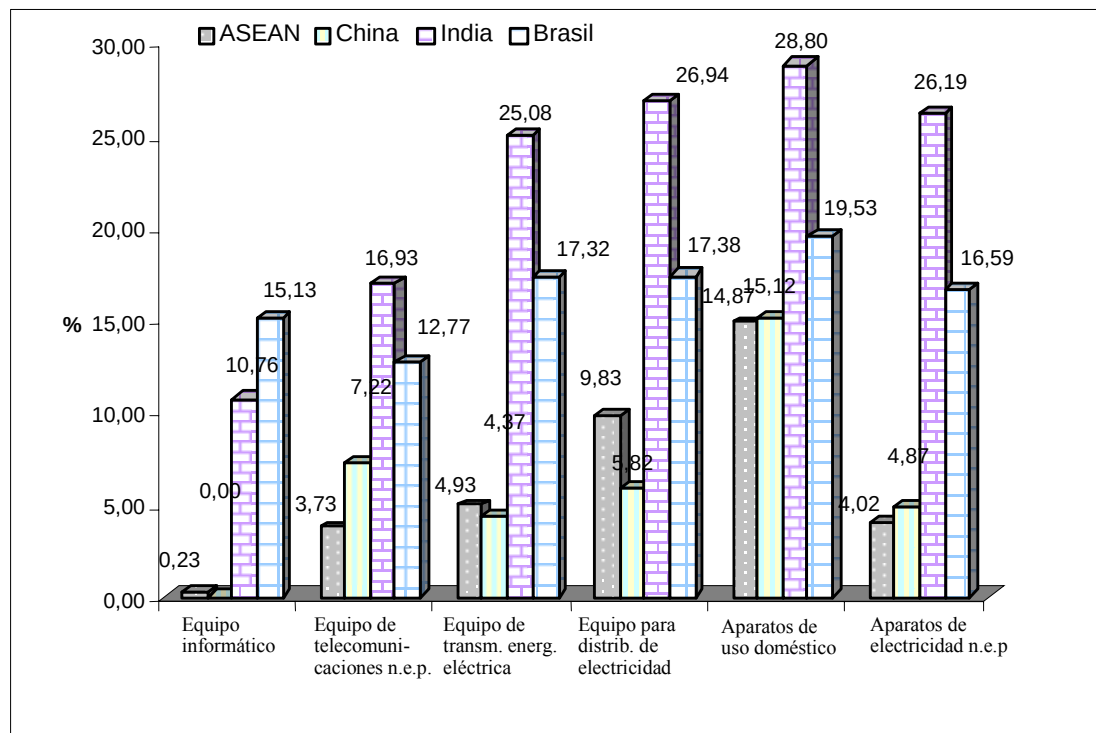


Gráfico 3

Enfoque centrado en la liberalización arancelaria: derechos arancelarios NMF ponderados para productos electrónicos y eléctricos en 2004



39. La liberalización arancelaria en algunos países puede considerarse como parte de un enfoque dirigido a alcanzar un equilibrio entre la protección de los subsectores que tienen un gran mercado interno, por una parte, y el fomento de la producción destinada a la exportación por la otra. China y los países de la ASEAN parecen haber seguido este enfoque, como se desprende de sus derechos arancelarios diferentes para distintos tipos de productos (gráfico 3). Así, China ha reducido drásticamente los aranceles en sectores tales como los equipos informáticos y de telecomunicaciones y aparatos de electricidad a lo largo de los años, a fin de fomentar la productividad y la eficiencia en estos subsectores, en los que está incrementando firmemente la colaboración extranjera. Sin embargo, los derechos arancelarios aplicados a los aparatos de uso doméstico siguen siendo altos, aparentemente para que las empresas locales puedan aprovechar las condiciones del mercado interno. Además, hay una convergencia global de los derechos arancelarios de China con los de los países de la ASEAN, lo que los debería ayudar a aprovechar mejor la división regional del trabajo en este sector. Sin embargo, en el caso de la India, y en menor grado el del Brasil, este enfoque es menos evidente.

40. **Barreras no arancelarias.** Las exportaciones de productos electrónicos están sometidas a un número creciente de normas y reglamentos técnicos cada vez más estrictos, que en muchos casos tienen un origen privado y no gubernamental, y cuyos objetivos declarados consisten en proteger la vida y la salud de las personas y de los animales, la preservación de los vegetales, el medio ambiente natural y la fauna y la flora silvestre; garantizar la seguridad humana y la seguridad nacional; y fomentar la responsabilidad social de las empresas y prevenir las prácticas

que puedan inducir a error (véase el recuadro 2). A medida que las barreras arancelarias y las restricciones cuantitativas se desmantelan, existe la preocupación de que las exigencias relativas a los productos y los procesos, incluidas las relacionadas con el medio ambiente y la salud, se utilicen involuntariamente o de otro modo como barreras técnicas al comercio, dificultando así el acceso a los mercados y la entrada en ellos para los países en desarrollo⁸.

41. No se dispone de suficiente información fiable o coherente sobre los tipos de problemas que generan estas exigencias. No obstante, en un estudio de la OCDE se indica que la maquinaria y los productos electrónicos están sometidos a la máxima incidencia de barreras técnicas al comercio. Estas barreras consisten sobre todo en normas y reglamentos técnicos que afectan en particular a los aparatos eléctricos y ordenadores y a los componentes de los mismos. Esos productos reciben también el mayor número de quejas con respecto a los procedimientos para el trámite de licencias de importación.

42. Se considera que las normas de origen representan una importante barrera no arancelaria en el sector de productos electrónicos porque exigen definiciones y métodos complejos. Por ejemplo, Singapur aplica una norma general sobre el valor añadido para el Acuerdo entre Nueva Zelanda y Singapur sobre el Estrechamiento de la Asociación Económica, pero aplica normas de origen para determinados productos en el Acuerdo de Libre Comercio entre los Estados Unidos y Singapur. Es evidente que la falta de compatibilidad en lo tocante a las normas de origen aumenta los costos empresariales. Sería necesario mejorar la compatibilidad en esta materia.

Recuadro 2

Exigencias ambientales en el sector de productos electrónicos

Las preocupaciones respecto de los problemas ambientales y sanitarios relacionados con las crecientes cantidades de desechos posteriores al consumo de aparatos eléctricos y electrónicos han dado lugar a importantes iniciativas normativas de carácter ambiental. Esta preocupación se refleja en la nueva legislación global introducida en la Unión Europea, Suiza y el Japón, en la que se ha insistido cada vez más en la prevención, la reutilización, el reciclado y la recuperación de desechos de estos aparatos mediante la aplicación del principio de la responsabilidad de los productores. También se han adoptado disposiciones legislativas, a nivel subnacional, en los Estados Unidos (por ejemplo, en el estado de California) y el Canadá.

La gestión de la cadena de suministro globalizada desempeña una función decisiva en la adaptación a las nuevas exigencias ambientales. Las pequeñas y medianas empresas

⁸ Para un análisis detallado de las consecuencias de las exigencias ambientales y sanitarias para el acceso de los países en desarrollo a los mercados en el sector de productos electrónicos, véase Hoffmann, Ulrich, "Environmental/Health Requirements, Market Access and Export Competitiveness – What is the Problem for Developing Countries and What can be the Answers?", documento presentado en el Seminario subregional sobre exigencias ambientales, acceso a los mercados y competitividad de las exportaciones de los productos eléctricos y electrónicos procedentes de China, Filipinas y Tailandia, Manila, 18 a 20 de febrero de 2004.

se deben ajustar a las exigencias establecidas por las cadenas mundiales de suministro si no desean correr el riesgo de ser eliminadas gradualmente como proveedoras de insumos. Para los países exportadores afectados, resulta más eficaz y rentable combinar la adaptación a las exigencias externas sobre los aparatos eléctricos y electrónicos exportados con el ajuste a las necesidades internas de un sistema nacional eficiente de recolección y gestión de los desechos de aparatos eléctricos y electrónicos, que abarca más que el reciclado. Para conseguirlo, estos países necesitan no sólo una información exacta y oportuna, sino también asistencia para interpretar esa información a fin de utilizarla en las estrategias de ajuste.

Entre las cuestiones fundamentales en esta materia figuran la toma de conciencia respecto de las nuevas exigencias ambientales en los distintos segmentos del sector de aparatos eléctricos y electrónicos en los países de rápida industrialización, la cooperación en materia de intercambio de información y consultas entre los países desarrollados y los países en desarrollo y los planteamientos de adaptación en los países en desarrollo interesados. Deberían realizarse mayores esfuerzos para identificar las posibles repercusiones en materia de acceso a los mercados, para los países en desarrollo, en el proceso de elaboración de nuevos reglamentos ambientales, y también esfuerzos encaminados a propiciar un mayor diálogo con esos países. Esto debe ayudar a los gobiernos y las empresas de los países en desarrollo a introducir ajustes oportunos para adaptarse a las exigencias ambientales externas. El Grupo Consultivo sobre las Exigencias Ambientales y el Acceso a los Mercados de la UNCTAD y otras iniciativas similares pueden desempeñar un papel constructivo en esta materia.

Fuente: UNCTAD.

43. A continuación se describen algunas dificultades clave en lo que respecta a las barreras no arancelarias:

44. ***Cuestiones relativas a la transparencia y el acceso a los mercados en el contexto de los Acuerdos de la OMC.*** Existe un verdadero riesgo de que, al aplicar el Acuerdo sobre Obstáculos Técnicos al Comercio de la OMC, las exigencias ambientales y sanitarias sean convertidas en barreras técnicas al comercio. No obstante, el modo de identificarlas como tales sigue siendo una cuestión sin resolver⁹. Hay varias posibles maneras de abordar esta cuestión, por ejemplo las siguientes: a) fortalecer la función de la ciencia en el Acuerdo sobre Obstáculos Técnicos al

⁹ Por ejemplo, el Acuerdo sobre Obstáculos Técnicos al Comercio, el Acuerdo sobre la Aplicación de Medidas Sanitarias y Fitosanitarias y el GATT no contienen puntos de referencia o criterios específicos para determinar la legitimidad de las exigencias ambientales. Así, una exigencia ambiental concreta se considera apropiada con arreglo al párrafo 2 del artículo 2 del Acuerdo sobre Obstáculos Técnicos al Comercio y el artículo XX del GATT, a menos que un grupo especial de solución de diferencias decida otra cosa. Sin embargo, hay una diferencia importante entre ambos acuerdos, ya que en el párrafo 1 del artículo 5 del Acuerdo sobre la Aplicación de Medidas Sanitarias y Fitosanitarias se exige la previa evaluación del riesgo para demostrar la necesidad de las medidas adoptadas.

Comercio (con inclusión, por ejemplo, de la sustitución de la actual prueba de legitimidad por una prueba de necesidad, y vinculando a esta última con una evaluación del riesgo); b) la aplicación efectiva de requisitos de transparencia en dicho Acuerdo, tales como una notificación temprana de esas exigencias a la secretaría de la OMC, la participación efectiva de los países en desarrollo en las consultas previas al establecimiento de normas, y la estrecha vigilancia de la aplicación de las exigencias ambientales y sanitarias; c) la reducción de las consecuencias de esas medidas sobre las exportaciones de los países en desarrollo mediante la utilización efectiva, por parte de esos países, de las disposiciones vigentes en materia de trato especial y diferenciado, como el artículo 12 del Acuerdo sobre Obstáculos Técnicos al Comercio; y d) la aplicación efectiva del artículo 11 del Acuerdo sobre Obstáculos Técnicos al Comercio relativo a la asistencia técnica.

45. ***La cadena de suministro como factor determinante de las exigencias ambientales y sanitarias.*** El sector privado aplica cada vez más normas voluntarias, códigos y criterios, a menudo como parte de la responsabilidad social de las empresas. En la práctica, las exigencias impulsadas por la cadena de suministro, que a menudo son de hecho obligatorias, representan la mayor parte de todas las exigencias ambientales y sanitarias que existen en los mercados internacionales. Dicho de otro modo, las cadenas de suministro, más que las políticas comerciales oficiales, constituyen un vehículo cada vez más importante para la difusión de esas exigencias. En consecuencia, no es mucho lo que puede hacerse por conducto de la OMC para abordar las preocupaciones derivadas de estas exigencias. A medida que las exigencias ambientales y sanitarias se convierten en parte integrante de la calidad de los productos en muchos mercados, es importante que los exportadores de los países en desarrollo tengan esto en cuenta a fin de ganar buenas posiciones para sus marcas de fábrica y de comercio y de mantener la competitividad en el plano internacional.

46. ***Falta de normas internacionales y equivalencias técnicas respecto de las normas nacionales.*** Aunque el Acuerdo sobre Obstáculos Técnicos al Comercio insiste en la utilización de normas internacionales cuando éstas existen¹⁰, en la práctica no hay normas internacionales en muchos de los casos más destacados en los que las exigencias ambientales han creado problemas de acceso al mercado para los exportadores de países en desarrollo¹¹. Incluso cuando esas normas existen, a menudo son creadas por grandes empresas de países desarrollados, lo que suscita la preocupación de que las normas no reflejen las preocupaciones de los países en desarrollo. Cuando no existen normas internacionales, el párrafo 7 del artículo 2 del Acuerdo sobre Obstáculos Técnicos al Comercio alienta a los Miembros a aceptar como equivalentes los reglamentos técnicos de otros Miembros, aun cuando difieran de los suyos. Sin embargo, se han dedicado pocos esfuerzos a negociar multilateralmente acuerdos de equivalencia técnica, y son escasos los progresos realizados en tal sentido. Los acuerdos existentes son principalmente de

¹⁰ En el párrafo 4 del artículo 2 del Acuerdo sobre Obstáculos Técnicos al Comercio se establece que "cuando sean necesarios reglamentos técnicos y existan normas internacionales pertinentes o sea inminente su formulación definitiva, los Miembros utilizarán esas normas internacionales, o sus elementos pertinentes, como base de sus reglamentos técnicos...".

¹¹ OCDE (2003). *Addressing Market Access Concerns of Developing Countries Arising from Environmental Requirements: Lessons from National Experiences* (COM/ENV/TD(2003)33).

carácter bilateral. Un marco internacional propicio podría ser un instrumento para facilitar los acuerdos de equivalencia técnica.

47. **Apoyo al fomento de la capacidad.** Muchas empresas de países en desarrollo, especialmente las que han entrado en fecha relativamente reciente en el mercado mundial de productos electrónicos, tropiezan con límites en su capacidad para identificar las exigencias pertinentes, introducir los necesarios ajustes técnicos, institucionales y de procedimiento, y demostrar el cumplimiento de los requisitos. Para facilitar el cumplimiento de las normas y reglamentos técnicos en los mercados externos, algunas organizaciones internacionales, multilaterales y regionales, así como organizaciones no gubernamentales y algunos países que prestan asistencia bilateral, llevan a cabo diversas iniciativas en materia de asistencia técnica y fomento de la capacidad. Al parecer, la gran mayoría de estas actividades se realizan de manera fragmentada, lo que señala la necesidad de un enfoque coherente e integral. Además, se deberían adoptar políticas más dinámicas en los propios países en desarrollo para analizar los posibles efectos comerciales de esas normas y exigencias en los principales mercados de exportación, mejorar la gestión de la información y aumentar la toma de conciencia, y elaborar planteamientos de ajuste versátiles para mejorar la competitividad de las exportaciones.

48. **Cooperación regional Sur-Sur.** Otro elemento importante que se observa en los grupos geográficos analizados *supra* es el efecto regional. Los países vecinos a menudo imitan, con algún retraso, la actuación de los principales países de la región que tienen políticas y entornos comerciales que han dado buenos resultados. A menudo se benefician de las posibilidades de contratación externa creadas por el país que lleva la delantera. El avance hacia productos de mayor valor añadido abre una oportunidad para que otros países entren en el sector, adoptando la tecnología que ha quedado disponible y obteniendo rendimientos inferiores. En otros casos, los países imitan las mejores prácticas y las aplican a productos similares a los de sus vecinos, pero sin competir directamente con ellos. Al parecer, ambos efectos operan en el caso de los productos electrónicos, especialmente en Asia, donde los adelantos tecnológicos y la creación de valor agregado son probablemente más rápidos que en cualquier otra parte del mundo.

49. El Área de Libre Cambio de la ASEAN (ALCA) ofrece un ejemplo de cooperación Sur-Sur en el sector de productos electrónicos. La guía general del ALCA para la integración del sector de productos electrónicos abarca la eliminación de aranceles, medidas no arancelarias, normas de origen, regímenes aduaneros, normas y conformidad, servicios de logística, contratación externa y complementación industrial, integración de sistemas de preferencias, inversiones, comercio y promoción de las inversiones, comercio en el interior de la ASEAN y estadísticas sobre inversiones, derechos de propiedad intelectual, movimiento de personas físicas, facilitación de viajes dentro de la ASEAN, desarrollo de los recursos humanos, acuerdos de reconocimiento mutuo y fomento de la capacidad. Una medida de política notable a este respecto es que los aranceles intrarregionales se redujeron a derechos del 0 al 5 por ciento, lo que hizo posible la división de las sofisticadas cadenas de producción de ETN en el interior de la región.

50. El comercio Sur-Sur y los acuerdos económicos y comerciales regionales puede, por tanto, brindar un entorno de apoyo para los países recién llegados o que han llegado tardíamente a este sector. En realidad, en el caso de Asia oriental y sudoriental, los productos electrónicos han sido un sector clave del comercio Sur-Sur. Su experiencia indica que la división del trabajo regional, que registra cambios dinámicos, es un objetivo especialmente pertinente para la cooperación

regional en este sector. Esto puede ayudar a los países en desarrollo, especialmente a los que padecen limitaciones estructurales y tienen economías de escasa magnitud (como los pequeños países insulares en desarrollo) a escapar de la trampa del valor agregado bajo y decreciente, a aprovechar las ventajas que ofrecen los mercados de productos electrónicos en auge de los países similares, y a evitar las barreras comerciales, entre ellas las diversas normas y reglamentos existentes en los mercados de los países desarrollados.

Anexo

**Productos dinámicos en las exportaciones mundiales, clasificados por los cambios
en las cuotas de mercado, 1985-2002**

Clasificación	Código indicativo de la CUCI 2	Producto	Cuota de mercado (%)			Valor de las exportaciones mundiales (en millones de dólares EE.UU. a valores corrientes)		Participación de los países en desarrollo en las exportaciones mundiales (%)		Promedio de la tasa de crecimiento anual de las exportaciones mundiales (%)
			1985	2002	Incremento	1985	2002	1985	2002	1985-2002
1	7764	Microcircuitos electrónicos	0,67	2,93	2,26	10.213	163.336	15	15	18
2	5417	Medicamentos	0,60	2,22	1,61	9.101	123.459	5	4	17
3	7643	Aparatos transmisores de radiotelegrafía y radiotelefonía	0,16	1,36	1,21	2.365	75.859	1	22	23
4	7599	Partes, piezas y accesorios de máquinas de oficina	1,18	2,10	0,92	17.869	117.165	0	26	12
5	7524	Unidades digitales de almacenamiento central	0,01	0,67	0,67	136	37.568	0	22	39
6	7924	Aeronaves	0,41	1,04	0,63	6.247	58.061	1	2	14
7	7810	Automóviles	5,43	6,05	0,62	82.193	337.012	1	9	9
8	7649	Partes, piezas y accesorios de aparatos de telecomunicaciones	0,66	1,13	0,46	10.058	62.805	2	26	11
9	8939	Artículos de resinas y materiales plásticos	0,43	0,82	0,39	6.474	45.731	2	20	12
10	7522	Máquinas digitales de procesamiento de datos	0,28	0,61	0,33	4.275	34.123	0	33	13
11	7721	Aparatos eléctricos (por ejemplo, interruptores, conmutadores, reles, enchufes, etc.)	0,75	1,08	0,33	11.331	60.045	4	20	10
12	8462	Ropa interior de algodón	0,11	0,41	0,30	1.689	23.015	19	57	17
13	5148	Compuestos de funciones nitrogenadas	0,15	0,44	0,29	2.261	24.603	4	6	15
14	7528	Máquinas de procesamiento autónomas	0,04	0,33	0,29	587	18.363	1	28	22
15	5839	Productos de polímeros y copolímeros	0,17	0,46	0,29	2.611	25.698	2	7	14
16	5530	Productos de perfumería, cosméticos o preparados de tocador	0,20	0,48	0,29	2.976	26.847	5	11	14
17	7788	Máquinas y aparatos eléctricos	0,51	0,79	0,27	7.762	43.766	2	19	11
18	8211	Sillas y otros asientos y sus partes	0,19	0,45	0,27	2.807	25.136	2	39	14
19	7132	Motores de combustión interna	0,34	0,60	0,26	5.154	33.447	9	22	12
20	7731	Hilos, cables, y otros conductores eléctricos aislados, barras y productos análogos	0,31	0,57	0,26	4.732	31.762	3	46	12
21	8720	Instrumentos y aparatos de medicina	0,27	0,50	0,23	4.041	27.686	2	13	12
22	7712	Aparatos de electricidad	0,15	0,36	0,22	2.249	20.258	2	32	14
23	8743	Instrumentos no eléctricos para medir o verificar el flujo	0,08	0,30	0,21	1.268	16.554	1	17	16
24	5416	Glucósidos; glándulas u otros órganos y sus extractos	0,07	0,28	0,21	1.105	15.842	2	4	17
25	8710	Instrumentos y aparatos de óptica	0,11	0,31	0,21	1.632	17.488	0	12	15
26	5989	Productos y preparados químicos	0,48	0,69	0,20	7.307	38.264	3	7	10
27	6415	Papel y cartón	0,16	0,36	0,20	2.381	19.799	3	15	13
28	8931	Artículos para el envasado de mercancías	0,13	0,33	0,19	2.036	18.340	3	24	14

Clasificación	Código indicativo de la CUCI 2	Producto	Cuota de mercado (%)			Valor de las exportaciones mundiales (en millones de dólares EE.UU. a valores corrientes)		Participación de los países en desarrollo en las exportaciones mundiales (%)		Promedio de la tasa de crecimiento anual de las exportaciones mundiales (%)
			1985	2002	Incremento	1985	2002	1985	2002	1985-2002
29	7763	Transistores y semiconductores	0,20	0,40	0,19	3.067	22.084	15	26	12
30	8219	Muebles y sus partes	0,39	0,59	0,19	5.978	32.616	3	32	10
31	7523	Unidades digitales de procesamiento	0,33	0,52	0,19	5.046	29.170	2	22	11
32	6552	Tejidos de punto o ganchillo	0,05	0,24	0,19	820	13.376	8	22	18
33	6672	Diamantes	0,61	0,79	0,18	9.168	43.962	13	24	10
34	7525	Unidades periféricas para equipo de procesamiento de datos	0,66	0,84	0,18	9.965	46.728	2	36	10
35	7641	Aparatos para telefonía y telegrafía	0,36	0,54	0,18	5.510	30.237	0	25	11
36	5156	Ácidos nucleicos	0,32	0,50	0,18	4.867	27.768	2	8	11
37	7611	Receptores de televisión	0,36	0,53	0,17	5.502	29.732	2	52	10
38	8439	Prendas exteriores	0,29	0,46	0,17	4.439	25.784	13	54	11
39	8983	Discos de gramófonos y otros materiales grabados con sonido	0,35	0,52	0,17	5.286	28.724	2	8	10
40	7144	Motores de reacción	0,12	0,28	0,16	1.815	15.464	0	5	13
Total de los 40 productos			18	34	16	274.325	1.887.673	3	19	14

Fuente: Base de datos COMTRADE de las Naciones Unidas.