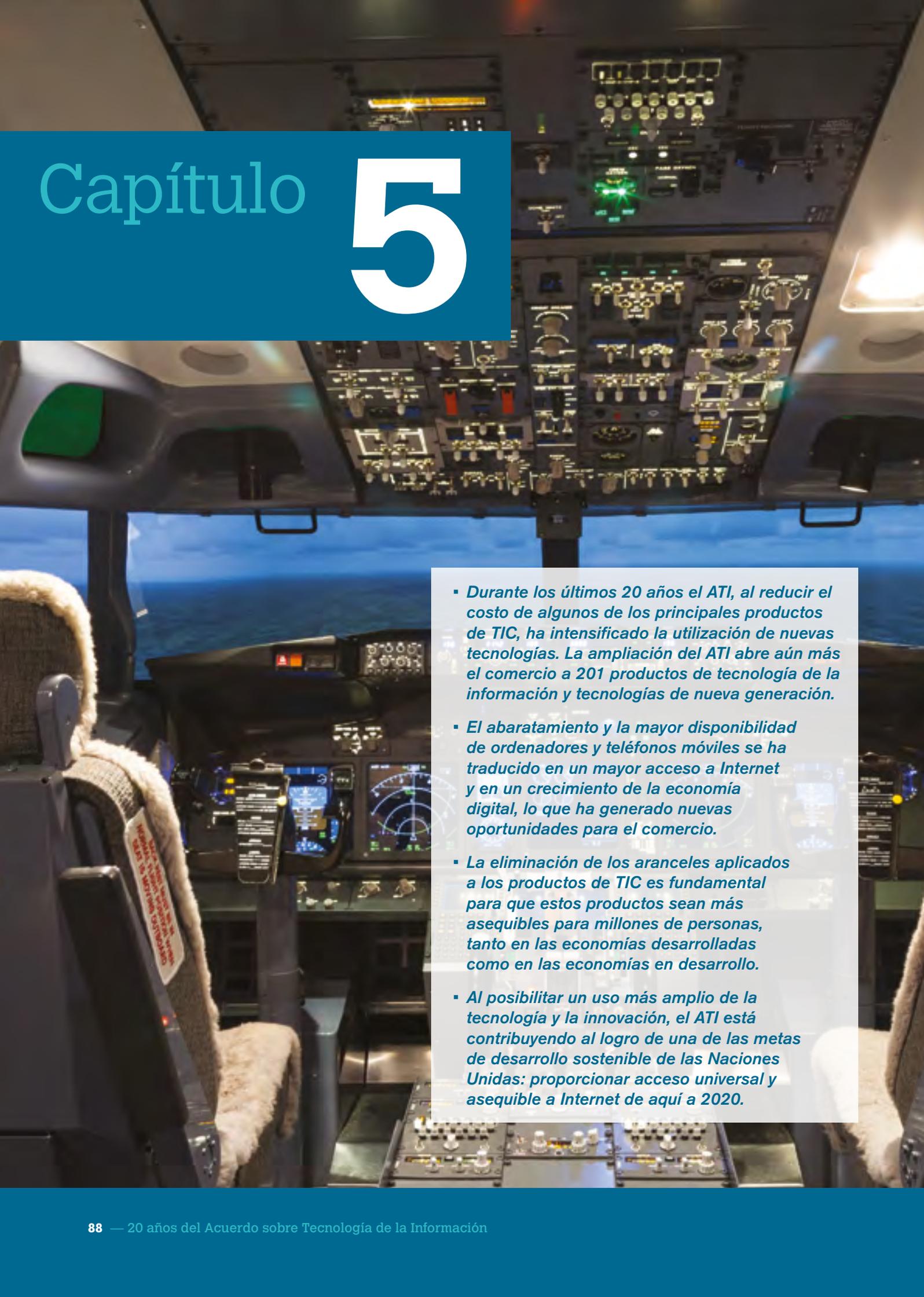


Capítulo 5



- *Durante los últimos 20 años el ATI, al reducir el costo de algunos de los principales productos de TIC, ha intensificado la utilización de nuevas tecnologías. La ampliación del ATI abre aún más el comercio a 201 productos de tecnología de la información y tecnologías de nueva generación.*
- *El abaratamiento y la mayor disponibilidad de ordenadores y teléfonos móviles se ha traducido en un mayor acceso a Internet y en un crecimiento de la economía digital, lo que ha generado nuevas oportunidades para el comercio.*
- *La eliminación de los aranceles aplicados a los productos de TIC es fundamental para que estos productos sean más asequibles para millones de personas, tanto en las economías desarrolladas como en las economías en desarrollo.*
- *Al posibilitar un uso más amplio de la tecnología y la innovación, el ATI está contribuyendo al logro de una de las metas de desarrollo sostenible de las Naciones Unidas: proporcionar acceso universal y asequible a Internet de aquí a 2020.*

El ATI y la economía digital mundial

A. Introducción

El principal objetivo del Acuerdo sobre Tecnología de la Información (ITA) ha sido abrir el comercio mundial de productos de tecnología de la información y las comunicaciones (TIC), fomentar el desarrollo constante de esa industria y propiciar un mayor acceso a los productos de alta tecnología en todo el mundo. La ampliación del ATI continúa esa labor expandiendo el alcance del acceso a más de 200 productos de TIC de nueva generación, entre los que hay productos que no estaban cubiertos por el primer Acuerdo o no existían cuando este vio la luz.

En los últimos 20 años, los 82 Miembros de la OMC que participan en el ATI han liberalizado el comercio de productos de TIC cubiertos por el acuerdo reduciendo y eliminando los derechos de aduana y otros derechos. Actualmente, alrededor del 88% de las importaciones de productos incluidos en el ATI en todo el mundo se realizan en régimen de franquicia arancelaria como consecuencia de compromisos arancelarios consolidados de conformidad con el ATI. Al reducir el costo de la TIC, el ATI y su ampliación desempeñan una función vital en el fomento del acceso a la TIC a precios asequibles y, por consiguiente, en la adopción y el uso de la tecnología. No obstante, para muchas economías en desarrollo y muchos países menos adelantados (PMA), acceder a la tecnología y a la innovación sigue siendo difícil, entre otras razones porque en esas economías el costo de

los productos y servicios de TIC sigue siendo elevado, lo cual hace que la tecnología resulte inasequible.

En este capítulo se expone cómo pueden contribuir el ATI y el ATI ampliado a expandir considerablemente el acceso a los productos y la tecnología de la información y las comunicaciones, y hacerlos más asequibles, abriendo oportunidades desaprovechadas para las economías en desarrollo y los PMA, que pueden beneficiarse de la adopción de la TIC y el acceso a Internet. Los relatos de experiencias concretas que se presentan en este capítulo muestran que reducir el precio de los teléfonos móviles, los ordenadores y otros equipos de TIC que se utilizan para mejorar la estructura de las redes puede ampliar la adopción de la banda ancha y, de esa manera, impulsar el uso de Internet, con lo que se crean nuevas oportunidades para el comercio y el desarrollo. Esto guarda relación con el hecho de que el acceso universal a Internet se ha reconocido como una prioridad de desarrollo y, de hecho, constituye una de las metas del Objetivo 9 C de la Agenda de las Naciones Unidas para el Desarrollo Sostenible, que consiste en “aumentar significativamente el acceso a la tecnología de la información y las comunicaciones y esforzarse por proporcionar acceso universal y asequible a Internet en los países menos adelantados de aquí a 2020”. En este contexto, se debe poner de relieve el papel que desempeñan el ATI y el ATI ampliado en los esfuerzos por lograr que la TIC resulte más asequible y facilitar el acceso universal a esa tecnología.

Actualmente, alrededor del 88% de las importaciones de productos incluidos en el ATI en todo el mundo se realizan en régimen de franquicia arancelaria.

B. El papel del ATI en la economía digital

En los últimos 20 años, el ATI ha desempeñado un papel importante en el crecimiento del comercio de la TIC y la inversión en ese sector en todo el mundo, y lo ha hecho fomentando la adopción de esa tecnología mediante la reducción del costo de sus productos. Como se muestra en el capítulo 2, en 2016 los precios de importación de los productos de TIC, como los ordenadores y los semiconductores, eran aproximadamente un 66% más bajos que en 1996, mientras que los precios de importación de bienes de capital solamente habían disminuido en torno a un 25%, en promedio.¹

En 2016 los precios de importación de los productos de TIC, como los ordenadores y los semiconductores, eran aproximadamente un 66% más bajos que en 1996.

La Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) también informó de que los precios de los teléfonos celulares móviles habían seguido bajando en 2015, y de forma más acusada que en años anteriores: "Por primera vez, el coste medio de la cesta de servicios móviles celulares (que incluye 100 SMS y 30 llamadas móviles al mes) en los países en desarrollo representó menos del 5% del ingreso nacional bruto (INB) per cápita. Los países menos adelantados (PMA) registraron una caída del 20% en los precios de estos servicios, es decir, la mayor reducción en cinco años".²

La eliminación de los aranceles de los productos de TIC ha hecho que esos productos, y las posibilidades de innovación tecnológica que conllevan, resulten asequibles para un número cada vez mayor de personas de todo el mundo. De modo similar, el hecho de que los ordenadores y los teléfonos móviles hayan bajado de precio y estén ampliamente disponibles ha repercutido de forma especial en el acceso a Internet y el crecimiento de la economía digital, y ha creado nuevas oportunidades comerciales.³

Por ejemplo, la explosión del comercio electrónico no habría tenido lugar si no se hubieran producido las innovaciones posibilitadas por las tecnologías digitales. Las plataformas basadas en Internet, como Amazon, Airbnb, Uber, Alibaba y eBay, dieron lugar a nuevas modalidades de comercio, como el comercio impulsado por los consumidores, que habrían sido inconcebibles en el pasado. En 2016, Alibaba.com calculó que su mercado de comercio electrónico entre empresas y consumidores (B2C) crecería nada menos que un 27% hasta 2020. Con todo, el comercio electrónico entre empresas (B2B) está experimentando un crecimiento mucho mayor. La Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD) calcula que, en 2015, el comercio electrónico representaba unos 25 billones de dólares EE.UU., y de esa cifra más de 22 billones correspondían al comercio electrónico entre empresas.⁴

En un documento encargado por el Grupo de Expertos en Economía Digital de E15 Initiative -una iniciativa conjunta del Centro Internacional para el Comercio y el Desarrollo Sostenible (ICTSD) y el Foro Económico Mundial- se sugiere que el crecimiento económico que se podría conseguir liberalizando los obstáculos al acceso a Internet y al comercio digital es mayor en el mundo en desarrollo, donde el efecto combinado de una población joven en crecimiento, unos salarios cada vez más altos y la tendencia a la urbanización reduciría el costo marginal de ampliar el acceso a un sector más extenso de la población en el futuro próximo.⁵

Como indican Ezell y Wu (2017),

"en todo el mundo en desarrollo [...] el mayor uso de la TIC favorece el aumento de las ventas, la productividad e incluso el empleo en las empresas. En general, las pequeñas y medianas empresas (pymes) de los países en desarrollo logran un aumento de la productividad del 10% gracias al uso de Internet. En Viet Nam, las empresas que participan en el comercio electrónico presentan un crecimiento de la productividad total de los factores que es 3,6 puntos porcentuales superior, en promedio, al de las empresas que no participan en él".

Ezell y Wu también señalan, citando una encuesta del Banco Mundial:

"Las empresas que habían adoptado la TIC en los países en desarrollo obtenían el doble de rentabilidad, eran un 65% más productivas e impulsaban el empleo a un ritmo un 25% más rápido que las empresas que no lo habían hecho. Del mismo modo, un estudio de seis países de África Occidental llegó a la conclusión de que aproximadamente el 40% del aumento del crecimiento de la productividad total de los factores se podía atribuir al crecimiento relacionado con la TIC".

En las economías en desarrollo, la tecnología basada en la telefonía móvil ya ha proporcionado soluciones innovadoras a las empresas. Ezell (2012a) señala que "la proliferación de dispositivos móviles de comunicación o computación ha mejorado sensiblemente la productividad, la eficiencia y la capacidad innovadora de las personas y las empresas, y ha inspirado una oleada de innovaciones basadas en la telefonía móvil". Por citar solo un ejemplo, a través de M-farm, un sitio web y aplicación móvil de Kenya que ha sido premiado, los agricultores de ese país pueden recibir información en tiempo real sobre los precios de venta minorista de sus productos, y encontrar compradores para ellos, mediante mensajes SMS.⁶

La Fundación para la Tecnología de la Información e Innovación (ITIF) reconoce que las tecnologías móviles han pasado a ser plataformas para la innovación y señala que el ATI ha desempeñado un papel importante en su difusión por todo el mundo en desarrollo:

“Ya se trate de ordenadores, servidores, dispositivos móviles o componentes para los centros de datos y las redes de telecomunicaciones de las que dependen las empresas para participar en el comercio electrónico, crear sitios web o digitalizar la gestión de sus negocios, el ATI ha tenido un papel esencial en la reducción de los precios de los equipos, plataformas, sistemas y dispositivos de TIC que han hecho posible la revolución digital. Dicho de otro modo: el ATI sirve de apoyo para los equipos de TIC con los que funciona actualmente la economía digital”⁷

C. Obstáculos a la adopción y el uso de la tecnología

A pesar de la liberalización del comercio de productos esenciales de TIC propiciada por el ATI y del progreso en la difusión de la tecnología en los últimos 20 años, sigue habiendo algunos obstáculos a la adopción y uso de esta. Varios estudios han demostrado que elevar el costo del acceso, por ejemplo aplicando aranceles a productos de TIC esenciales, limita inevitablemente la capacidad de las empresas de participar de hecho en el comercio mundial.⁸ En un mundo en el que el comercio se realiza cada vez más en el ámbito de las cadenas de valor mundiales, el acceso al mercado se define por la capacidad de una empresa para comunicarse con otros eslabones del proceso de producción, para agregar valor a través de sus contribuciones y, cada vez con más frecuencia, para innovar en colaboración con otros participantes en la cadena de valor. El acceso a Internet es fundamental para ese proceso.

En un mundo tan interconectado, los obstáculos al comercio, incluidos los obstáculos tradicionales, como los aranceles, siguen dificultando considerablemente el acceso a la TIC y su adopción, lo cual entorpece la innovación y el progreso. Como se ha visto en el capítulo 2, los aranceles que aplican las economías que no participan en el ATI siguen siendo, en general, elevados; en algunos mercados y para algunos productos pueden llegar a ser del 45%.⁹ Estas cifras son aún más altas cuando se trata de productos abarcados por la ampliación del ATI, cuyos derechos de importación pueden llegar a alcanzar el 87% en algunas economías que no son partes en el Acuerdo. Además, las economías en desarrollo y los PMA siguen teniendo una participación limitada en

los dos Acuerdos, que representan el vehículo principal para la liberalización multilateral en el sector de la TIC.

El vínculo entre el costo/la asequibilidad de los productos y servicios de TIC y el uso de Internet se puede apreciar en algunas contribuciones al ejercicio conjunto OCDE-OMC de vigilancia y evaluación de la Ayuda para el Comercio de 2017, donde se muestra que tener un acceso asequible a Internet es fundamental para las empresas, los consumidores, los funcionarios de aduanas y demás autoridades aduaneras, e influye en su capacidad para sacar partido de las oportunidades que ofrece el comercio electrónico. A este respecto, el ATI y el ATI ampliado tienen un importante papel que desempeñar, como se explica a continuación.

D. Conseguir que la TIC sea más asequible

El acceso universal y la asequibilidad de la TIC y los servicios de Internet generalmente están relacionados con su disponibilidad (en sentido geográfico), su accesibilidad (aspectos demográficos) y su asequibilidad (es decir, su costo, que depende de la tecnología, la eficiencia y el ritmo de expansión).¹⁰ Por consiguiente, el costo de la TIC es uno de los principales factores que dificultan la adopción y el uso de la tecnología.

Con respecto a la asequibilidad, la nueva edición de La Ayuda para el Comercio en Síntesis 2017: Fomentar el comercio, la inclusión y la conectividad en favor del desarrollo sostenible, que se publicará en el Examen Global de 2017, indica que el costo del servicio no es el único componente del precio que se ha de considerar en relación con los servicios de banda ancha móvil, y que otros factores, como el costo de un teléfono inteligente, pueden ser decisivos para el uso de esos servicios en el futuro.¹¹ De modo similar, la UIT (2016) señala que el costo del dispositivo se sigue mencionando como principal obstáculo para tener un teléfono móvil.¹² Según datos de la UIT, por término medio el 20% de la población de las economías en desarrollo aún no utiliza teléfonos móviles y, en algunas grandes economías en desarrollo, la proporción de la población que no tiene teléfono móvil supera el 40%.¹³

Estos datos sugieren que las economías en desarrollo y los PMA tienen que reducir los costos de la TIC si quieren facilitar el acceso a la tecnología y aprovechar las oportunidades que ello ofrece. En este sentido, la participación en el ATI y el ATI ampliado, cuyo objetivo es reducir el costo de los productos de TIC, como los ordenadores, los servidores y los teléfonos móviles,

Por término medio, el 20% de la población de las economías en desarrollo aún no utiliza teléfonos móviles.

podría impulsar la introducción de reformas, como ha ocurrido en algunas economías que han conseguido que el acceso a Internet sea más asequible.

Según el Índice de Impulsores de Asequibilidad (ADI) de 2017 elaborado por la Alianza para una Internet Asequible,¹⁴ que ha examinado los marcos normativos y reglamentarios vigentes en 51 economías en desarrollo y emergentes para determinar qué soluciones están sirviendo, en la práctica, para ampliar el acceso a la banda ancha asequible, cuatro de las cinco economías con la puntuación más alta en cuanto a infraestructuras mejoradas y acceso más asequible a Internet son participantes en el ATI: Colombia, Perú, Malasia y Costa Rica. Colombia, Costa Rica y Malasia participan también en la ampliación del ATI.

En el caso de Colombia, que ha ocupado el primer puesto según el ADI en los tres últimos años, Alianza para una Internet Asequible (2017) señala que una gran parte del éxito logrado hasta la fecha se debe a que su Gobierno ha aplicado políticas eficaces y ha establecido alianzas dentro del sector de la TIC. Esas políticas incluyen el establecimiento de mejores incentivos para la adopción de la banda ancha a todos los niveles, como la eliminación de los aranceles aduaneros y el impuesto sobre el valor añadido en la compra de ordenadores personales, subvenciones para los ordenadores y aranceles especiales subvencionados para fomentar el acceso a Internet en los hogares de ingresos bajos.¹⁵

La Alianza para una Internet Asequible (2017) recomienda, en particular, la reforma de los regímenes tributarios y de patentes entre las medidas que deben adoptar los Gobiernos de las economías en desarrollo y menos adelantadas para que se reduzcan los costos de los teléfonos móviles y los dispositivos de TIC. La importancia de la asequibilidad de Internet en las economías en desarrollo también se pone de manifiesto en los relatos de experiencias concretas que se presentan a continuación (recuadros 5.1 y 5.2).

E. La importancia de la conectividad para el desarrollo

La liberalización del comercio de los productos de TIC en el marco del ATI ha contribuido a un aumento del uso de los productos y la tecnología de la información y las comunicaciones, lo cual ha repercutido directamente en la innovación, la productividad y el crecimiento. Según la ITIF, si bien la producción de bienes y servicios de TIC es importante para las economías, la gran mayoría de los beneficios económicos derivados de la tecnología -hasta el 80%- procede del uso generalizado de esa tecnología, mientras que solo el 20%, aproximadamente, procede de su producción.¹⁶ Por tanto, es esencial ampliar el acceso a Internet y su utilización para disfrutar de los beneficios económicos y sociales que pueden ofrecer.

De un estudio realizado por Deloitte para Facebook¹⁷ se desprende que los efectos positivos de la conectividad son potencialmente mayores en las economías en desarrollo que en las desarrolladas, debido a la menor calidad de la infraestructura física y administrativa de la que depende el funcionamiento de los mercados. Las pymes de las economías en desarrollo se encuentran entre los que más se pueden beneficiar del acceso a Internet, y ampliar la conectividad a Internet es esencial para acelerar el crecimiento económico y social en las economías en desarrollo y para que estas pasen de estar basadas en los recursos a estar basadas en los conocimientos.

Sin embargo, la conectividad sigue estando limitada en muchas economías en desarrollo y menos adelantadas, donde el acceso a las telecomunicaciones y a Internet tiene lugar principalmente a través de la tecnología móvil. En cambio, en las economías desarrolladas, el acceso a Internet está muy extendido y los avances tecnológicos han reducido el costo de acceso y aumentado la calidad de las conexiones. Los consumidores pueden elegir entre tecnología fija, Wi-Fi o móvil, y la mayoría puede acceder a la banda ancha de alta velocidad. Garantizar el mismo nivel de conectividad en las economías desarrolladas y en desarrollo podría suponer que la productividad a largo plazo aumentara hasta un 25% en las economías en desarrollo.¹⁸

En efecto, la tecnología móvil ha experimentado un crecimiento sin precedentes en las economías en desarrollo: según la UIT (2016), el número de suscripciones a la telefonía celular móvil ha seguido creciendo a un ritmo de 2 dígitos y se ha alcanzado una penetración de cerca del 41%, lo que a finales de 2016 suponía unos 3.600 millones de personas.¹⁹ Los hogares con acceso a Internet en todo el mundo se cifran ya en 1.000 millones,

RECUADRO 5.1 Relatos de experiencias concretas sobre la asequibilidad de Internet: Ghana²⁰

De una encuesta realizada en Ghana en 2012 se desprende que la banda ancha asequible sigue siendo algo irreal para la mayoría de los 25 millones de habitantes del país. Los consumidores dijeron que la principal razón para no acceder a Internet era el costo.

En 2005, Ghana adoptó una Política Nacional de Telecomunicaciones que tenía como objetivo lograr el acceso universal a los servicios de telefonía, Internet y multimedia para 2010, y alcanzar una penetración de los servicios universales de telecomunicaciones del 25% de la población, con al menos el 10% en las zonas rurales, también para 2010.

La aplicación de la Política de 2005 ha dado algunos resultados. Por ejemplo, entre 2005 y finales de 2012, la penetración de la telefonía móvil aumentó del 13,28% a más del 100% (sin embargo, se estima que hay alrededor de dos tarjetas SIM por abonado en Ghana, por lo que aún no se ha logrado la verdadera universalidad del servicio de telefonía). El acceso del país a la banda ancha internacional también ha aumentado gracias a la liberalización y a la mayor competencia. Entre 2010 y 2013 se tendieron cuatro cables submarinos de fibra óptica en Ghana, con lo que la banda ancha internacional pasó de 320 gigabytes a más de 12 terabytes.

Sin embargo, el aumento de la banda ancha internacional y de la penetración de la telefonía móvil no se ha traducido en un acceso generalizado a Internet. Los datos de la UIT correspondientes a 2012 sugieren que solamente el 17,1% de los ghaneses utiliza Internet. Al igual que ocurre en gran parte del África Subsahariana, las diferencias entre las zonas urbanas y rurales en lo que se refiere a la adopción y el uso de TIC también siguen suponiendo un reto en Ghana. Según datos del censo de Ghana de 2010, solamente el 47,8% de los ghaneses tiene teléfono móvil y, si bien entre los habitantes de las ciudades la proporción correspondiente se eleva al 63,4%, entre la población rural apenas llega al 29,6%. En cuanto al uso de Internet, la diferencia entre los usuarios urbanos y rurales es aún más pronunciada. Mientras que el 12,7% de los habitantes de las ciudades usaba Internet en 2010, solo el 2,1% de la población rural lo hacía.

Esta dificultad de conectar a la banda ancha a todos los ghaneses tiene diversos aspectos. Un obstáculo que se menciona con frecuencia es el reducido número

de personas que poseen dispositivos como tabletas, ordenadores portátiles y ordenadores personales: solo hay ordenadores portátiles o de escritorio en el 7,9% de los hogares. La falta de acceso a redes que faciliten una conexión buena y rápida a Internet, como las redes 3G, LTE o de fibra óptica, también plantea problemas. La falta de demanda por parte de los consumidores, debido a la escasez de contenidos locales y al número relativamente pequeño de usuarios locales con los que interactuar, también se mencionó como un obstáculo.

Sin embargo, la principal dificultad es el costo. Casi el 60% de los ghaneses dijo que el elevado costo de acceso le impedía utilizar Internet. Los servicios de banda ancha en el país son relativamente caros y siguen siendo un artículo de lujo para muchos ghaneses. Según la UIT, un paquete de prepago que incluye un teléfono móvil y un servicio de banda ancha de 500 MB cuesta en Ghana el equivalente del 9% del ingreso nacional bruto per cápita, casi el doble del objetivo fijado por las Naciones Unidas, que es del 5%,²¹ por lo que el país ocupa el lugar 96 de un total de 126 economías. Según el ADI de 2017, Ghana ocupa el lugar 26 debido al costo de los servicios de banda ancha, que sigue siendo excesivo para la mayoría de los ghaneses.

En respuesta a estos problemas, el Ministerio de Comunicaciones de Ghana está ultimando una nueva política de banda ancha que incluye entre sus objetivos principales la mejora de la asequibilidad. La política tiene por objeto garantizar el acceso de todos los ghaneses a la infraestructura de banda ancha a precios asequibles y la conexión de la última milla hasta todos los hogares para 2020. Entre las medidas concretas que deberá adoptar el Gobierno figuran priorizar el acceso abierto a la red, crear fondos específicos destinados directamente a ampliar el acceso a la banda ancha y hacerlo más asequible y examinar el régimen tributario aplicable a la TIC.

Por lo que respecta a los impuestos, en Ghana la carga tributaria del costo total de un teléfono móvil es de más del 22%, situación muy diferente de la de Nigeria, donde solamente el 5,4% del costo total corresponde a impuestos. En el proyecto de política sobre la banda ancha, el examen del régimen tributario aplicable a la TIC con el fin de hacerlo más eficiente es un objetivo esencial del Gobierno, que desea fomentar el uso de la TIC, incluida la banda ancha, como ha ocurrido en otras economías.

de los cuales 230 millones corresponden a China, 60 millones a la India y 20 millones están repartidos entre los 48 PMA. Según datos de la UIT, en 2016 la proporción de la población mundial cubierta por una red móvil de

banda ancha (3G o superior, capaz de transmitir formatos de datos mayores que las redes 2G anteriores) alcanzó el 84%, pero entre la población rural la cobertura era del 67% solamente. Poco más de la mitad de la población

RECUADRO 5.2 Relatos de experiencias concretas sobre la asequibilidad de Internet: Myanmar²²

Myanmar, que llegó a ser el país menos conectado del planeta, tiene hoy uno de los mercados de telecomunicaciones con el crecimiento más rápido de todo el mundo. El cambio se puede atribuir en gran medida a la liberalización del sector de la TIC, la consiguiente competencia entre los proveedores de servicios y la caída del costo de la conexión a los servicios de voz y de Internet.

En 2000, el costo de una tarjeta SIM en Myanmar (5.000 dólares EE.UU.) suponía un gran obstáculo a su utilización, y eran pocas las personas que se podían permitir abonarse a un servicio de telefonía móvil. A pesar de la caída del costo de las tarjetas SIM en el último decenio, el precio siguió siendo un obstáculo insalvable para muchas personas hasta 2014, cuando para abonarse a un servicio de telefonía móvil en Myanmar habría que pagar 150 dólares EE.UU. por una tarjeta SIM. La liberalización del sector de la TIC contribuyó a un descenso espectacular del precio de estas tarjetas, que actualmente cuestan solo 1,50 dólares EE.UU. Habida cuenta de que tres cuartas partes de los 51,4 millones de habitantes de Myanmar no están conectados a ningún servicio básico de telecomunicaciones, las oportunidades comerciales para los operadores resultan evidentes, y lo mismo se puede decir de las oportunidades de desarrollo socioeconómico.

El uso de la TIC en Myanmar también es limitado. En 2013, la tasa de penetración de la telefonía fija era del 1%; la de la telefonía móvil, del 12,83%; y la de Internet, del 1,2%. Aunque todos los niveles de referencia de

las conexiones de TIC en Myanmar son relativamente bajas, quizás sea el reducido número de usuarios de Internet el dato más significativo para quienes contemplan la TIC como instrumento de desarrollo.

Los datos relativos a otros mercados en desarrollo asiáticos y de otras regiones indican que la telefonía móvil puede crecer exponencialmente si se dan las condiciones idóneas. Sin embargo, a diferencia de lo ocurrido con la telefonía móvil de voz, para que se produzca una explosión similar en el uso de Internet y la banda ancha, los gobiernos y otros interesados tienen una gran tarea por delante para estimular tanto la oferta como la demanda de estos servicios.

Entre los problemas que se citan como obstáculos a un mayor acceso se encuentran el poco conocimiento de los usuarios sobre estas tecnologías, el elevado costo de los teléfonos inteligentes y otros dispositivos y la escasez de servicios disponibles y su costo, y todos ellos requieren la aplicación de medidas.

El Ministerio de Comunicación y Tecnología de la Información de Myanmar ha establecido para los operadores móviles metas ambiciosas con respecto a la puesta en marcha de la infraestructura y la adopción de los servicios. Se prevé que la proporción de población cubierta por las redes móviles aumentará del 12% actual hasta el 95% de aquí a 2020, y la adopción de Internet de banda ancha, al menos hasta el 25% para 2018.

mundial (el 53%) está cubierta por redes LTE (“Long-Term Evolution”, la tecnología utilizada como punto de partida para los estándares 4G) o superiores, que mejoran la calidad del uso de Internet, pero solo una pequeña parte de esa población vive en zonas rurales.

Sin embargo, aunque el desarrollo de la infraestructura es sumamente importante, los precios altos, la mala calidad del servicio y otros obstáculos son factores de peso que no incitan a las personas a acceder al mundo digital.²³ Además del costo de los dispositivos de TIC que se ha mencionado, otra razón por la que la adopción del Internet es limitada en el mundo en desarrollo es el precio de los servicios de banda ancha, que aún están fuera del alcance de los segmentos pobres de la población mundial. Mientras que los precios de los servicios de telefonía móvil y fija siguen cayendo en todo el mundo, el costo de los servicios móviles de banda ancha aún representa más del 5,5% del ingreso nacional bruto per cápita a nivel mundial.

El precio medio de un plan básico de banda ancha fija es más del doble del de un plan comparable de banda ancha móvil. En los PMA, los servicios de banda ancha fija cuestan, en promedio, más del triple que los servicios de banda ancha móvil. Según el Banco Mundial (2016), “en América Latina, menos de 1 de cada 10 hogares pobres está conectado a Internet. En la República Centroafricana, el precio de un mes de acceso a Internet equivale a más de 1,5 veces el ingreso anual per cápita”.²⁴ Las desigualdades en los ingresos dentro de las economías son una de las razones por las que la banda ancha, y especialmente la banda ancha fija, sigue resultando inasequible para grandes segmentos de la población. Para estos grupos de ingresos, por tanto, la banda ancha móvil representa una alternativa más asequible.²⁵

En este contexto, los efectos del ATI y el ATI ampliado sobre los costos de los teléfonos móviles y otros dispositivos para conectarse a Internet pueden

La tecnología móvil ha experimentado un crecimiento sin precedentes en las economías en desarrollo: el número de suscripciones a la telefonía celular móvil ha seguido creciendo a un ritmo de 2 dígitos y a finales de 2016 llegaba a unos 3.600 millones de personas.

contribuir a abaratar el acceso y mejorar la conectividad. Las Naciones Unidas también han reconocido la posible repercusión económica y social del acceso a Internet y el papel de la tecnología en la reducción de la pobreza y la promoción de la inclusión social: el acceso universal y asequible a Internet se encuentra entre sus Objetivos de Desarrollo Sostenible.

F. El ATI facilita el logro de los ODS

En 2015, las Naciones Unidas aprobaron la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible y sus 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), con sus metas correspondientes, que son una llamada a la acción para mejorar la vida de las personas del mundo entero.²⁶

Varios ODS están relacionados directa o indirectamente con la TIC y otras tecnologías. En particular, en el ODS 9, “Construir infraestructuras resilientes, promover la industrialización inclusiva y sostenible y fomentar la innovación”, se insta a ampliar el acceso a la TIC para lograr el “acceso universal y asequible a Internet en los países menos adelantados de aquí a 2020” (ver el recuadro 5.3). Es de esperar que el logro del Objetivo 9 tenga efectos indirectos positivos en otros ODS a los que puede beneficiar claramente la innovación resultante del desarrollo tecnológico y el acceso a productos de TIC y servicios de Internet más

asequibles, como los relacionados con la reducción de la pobreza (Objetivo 1), la educación de calidad (Objetivo 4), la energía limpia (Objetivo 7), el trabajo decente y el crecimiento económico (Objetivo 8) y la reducción de las desigualdades (Objetivo 10). El “Programa Valentina” de Guatemala, que se menciona en el capítulo 1, describe algunos de estos vínculos.²⁷

A la luz del ODS 9, las Naciones Unidas consideran que la TIC es una “infraestructura básica”, como las carreteras, el saneamiento, la electricidad y el agua. Dado que la infraestructura básica de TIC sigue siendo insuficiente en muchas economías en desarrollo, una de las metas del ODS 9 (la meta 9 C) se centra en la necesidad de ampliar el acceso a la TIC y a Internet. Ese acceso se calcula en función del porcentaje de población cubierta por distintas tecnologías móviles. Los principales objetivos consisten en ampliar significativamente el acceso a la TIC y esforzarse por proporcionar acceso universal y asequible a Internet en las economías menos adelantadas para 2020.

Hacer que Internet sea universalmente accesible y asequible también es fundamental para colmar la brecha digital que persiste entre las economías desarrolladas y en desarrollo –y especialmente los PMA– y entre distintas regiones dentro de una misma economía. Como se desprende de las cifras de la UIT (2016), casi una de cada dos personas del mundo (el 47%) utiliza Internet, pero en el caso de los PMA lo hacen solo una de cada siete.²⁸ Según el Banco Mundial (2016), cuyo tema era

RECUADRO 5.3 El Objetivo de Desarrollo Sostenible 9 de las Naciones Unidas: metas relacionadas con la TIC

- “Facilitar el desarrollo de infraestructuras sostenibles y resilientes en los países en desarrollo mediante un mayor apoyo financiero, tecnológico y técnico a los países africanos, los países menos adelantados, los países en desarrollo sin litoral y los pequeños Estados insulares en desarrollo”
- “Apoyar el desarrollo de tecnologías, la investigación y la innovación nacionales en los países en desarrollo, incluso garantizando un entorno normativo propicio a la diversificación industrial y la adición de valor a los productos básicos, entre otras cosas”
- “Aumentar significativamente el acceso a la tecnología de la información y las comunicaciones y esforzarse por proporcionar acceso universal y asequible a Internet en los países menos adelantados de aquí a 2020”.

los “dividendos digitales” (es decir, los beneficios más amplios para el desarrollo que se pueden derivar del uso de las tecnologías digitales), en África el 60% más rico de la población tiene casi tres veces más probabilidades de tener acceso a Internet que el 40% más pobre, y el acceso entre la población joven y urbana duplica con creces el de las personas de más edad y del ámbito rural. Entre quienes están conectados, las capacidades digitales varían considerablemente. En la Unión Europea, las economías más ricas tienen tres veces más ciudadanos que utilizan servicios en línea que las más pobres, y dentro de cada economía se observa una proporción similar, de tres a uno, entre los ricos y los pobres.

El Banco Mundial (2016) también señala que, para que las tecnologías digitales beneficien a todos en todo el mundo, será necesario colmar la brecha digital que sigue existiendo, especialmente en lo que respecta al acceso a Internet. Pero aumentar la adopción de las tecnologías digitales no será suficiente. Para sacar el máximo partido de la revolución digital, las economías también tienen

que trabajar en lo que el Banco Mundial (2016) llama los “complementos analógicos” de la economía digital:²⁹ un entorno empresarial en que las empresas puedan utilizar internet para competir e innovar en beneficio de los consumidores; una formación y capacitación de más calidad y más ajustada a las necesidades para mejorar las competencias de los trabajadores de manera que puedan sacar provecho de la nueva economía y sobreponerse al desplazamiento del empleo y la pérdida de puestos de trabajo que pueden producirse a raíz del cambio tecnológico; y unas instituciones que rindan cuentas a sus ciudadanos y hagan un uso eficaz de Internet para empoderarlos y prestarles servicios.

En este contexto, la participación en el ATI y el ATI ampliado puede ser uno de los factores que permitan la eliminación de obstáculos al acceso a Internet y puede tener un importante efecto catalizador de la difusión y adopción de la tecnología y la innovación, lo cual podría contribuir al logro del acceso universal y asequible a Internet.

Notes de fin

- 1 Véase el capítulo 2.
- 2 Véase UIT (2016).
- 3 En el análisis económico y estadístico, quizás no esté totalmente claro qué es lo que abarca la economía digital, pero no cabe duda de que, en la era de la digitalización, la tecnología de la información y las comunicaciones, y especialmente Internet, define las características de la innovación en los servicios y da un nuevo impulso al comercio.
- 4 Fuente: http://unctad.org/en/pages/newsdetails.aspx?OriginalVersionID=1466&Sitemap_x0020_Taxonomy=UNCTAD%20Home;#2149;#UNCTAD
- 5 Véase Ahmed y Aldonas (2015).
- 6 Véase Ezell (2012a), página 4.
- 7 Véase Ezell y Wu (2017), página 13.
- 8 Véase Ahmed y Aldonas (2015), página 4.
- 9 Ezell (2012a) señala que, debido a que el uso de las TIC aporta mayores ventajas al crecimiento económico, los aranceles son especialmente perjudiciales cuando se aplican a ellas y obran en detrimento de los países que los imponen, pues elevan el costo de los productos y servicios de TIC y hacen que las empresas (y las personas) inviertan menos en estas tecnologías, lo cual reduce su productividad y, en el caso de los sectores que son objeto de comercio, su competitividad (página 6).
- 10 Véase Milne (2006).
- 11 Véase la publicación de la OMC y de la OCDE, *La Ayuda para el Comercio en Síntesis 2017: Fomentar el comercio, la inclusión y la conectividad en favor del desarrollo sostenible*, de próxima aparición.
- 12 UIT (2016), página 11.
- 13 Idem.
- 14 Alianza para una Internet Asequible (2017). El índice se calcula empleando dos puntuaciones independientes: la primera evalúa el despliegue de infraestructura y el marco normativo y reglamentario establecido para facilitarlos, y la segunda mide el acceso en función de la tasa de adopción de la banda ancha y las normas y los reglamentos destinados a promover el acceso.
- 15 Véase Alianza para una Internet Asequible (2016), página 15.
- 16 Véase Ezell y Atkinson (2010).
- 17 Véase Deloitte LLP y Facebook Inc. (2014).
- 18 Véase Deloitte LLP y Facebook Inc. (2014).
- 19 Véase <http://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/facts/ICTFactsFigures2016.pdf>
- 20 Véase Ejercicio conjunto OCDE-OMC de vigilancia de la Ayuda para el Comercio de 2017, relato 3 de una experiencia concreta en el mundo académico y de las ONG, <http://www.oecd.org/aidfortrade/casestories/casestories-2017/CS-03-A4AI-Affordable-Internet-in-Ghana.pdf>.
- 21 De acuerdo con los objetivos de la Comisión sobre la Banda Ancha para el Desarrollo Digital de las Naciones Unidas, que en 2011 se fijó el siguiente objetivo: “Para 2015, los servicios básicos de banda ancha se habrán vuelto asequibles en los países en desarrollo gracias a una reglamentación adecuada a las fuerzas del mercado (de modo que supongan menos del 5% del ingreso mensual medio)”. Según informa la UIT en su publicación “Datos y cifras relativos a las TIC 2016” (<https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/facts/ICTFactsFigures2016.pdf>), al término de 2015, 83 economías en desarrollo y 5 PMA habían logrado el objetivo de asequibilidad de la Comisión de la Banda Ancha, pero en la mayoría de las economías más pobres del mundo, la banda ancha seguía sin ser asequible.
- 22 Véase Ejercicio conjunto OCDE-OMC de vigilancia de la Ayuda para el Comercio de 2017, relato 5 de una experiencia concreta en el mundo académico y de las ONG, <http://www.oecd.org/aidfortrade/casestories/casestories-2017/CS%2005-A4AI-Affordable-Internet-in-Myanmar.pdf>
- 23 Véase UIT (2016), página 13.
- 24 Véase Banco Mundial (2016), página 16.
- 25 Observando con más detenimiento el uso eficaz de los teléfonos móviles, la UIT (2016) demuestra que el número de usuarios de Internet sigue estando holgadamente por debajo del número de personas que tienen acceso a las redes, y 3.900 millones de personas de todo el mundo siguen sin estar conectadas.
- 26 <http://www.un.org/sustainabledevelopment/sustainable-development-goals/>
- 27 Véase la página 16.
- 28 Véase <http://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/facts/ICTFactsFigures2016.pdf>
- 29 Véase Banco Mundial (2016), página 29.

Apéndice: Problemas y supuestos metodológicos

Como se señaló en el capítulo 2, el análisis de los datos comerciales y arancelarios de los productos comprendidos en el ATI, así como el de los datos utilizados en la publicación conmemorativa del 15° aniversario del ATI, se basó en una serie de supuestos técnicos.¹

A. Definición de las categorías de productos

El ATI no delimita el alcance de su cobertura por categorías productos más allá de lo que se establece en el Apéndice A (que comprende dos secciones) y el Apéndice B. Aunque hay muchas formas de clasificar los productos a efectos analíticos, la Secretaría utilizó las siete categorías siguientes: 1) ordenadores y calculadoras; 2) equipo de telecomunicaciones; 3) semiconductores; 4) equipo para la fabricación de semiconductores; 5) medios y programas informáticos en soporte físico para el almacenamiento de datos; 6) instrumentos y aparatos; y 7) partes y accesorios. Debe observarse que la última categoría incluye todas las partes y accesorios de todos los productos abarcados por el ATI, incluidas las partes y accesorios de los equipos para la fabricación de semiconductores. La clasificación por categorías de los productos abarcados por el ATI no es una ciencia exacta, por lo que las cifras presentadas en el estudio deben interpretarse con cautela. Además, como se explica a continuación, las distintas modificaciones del Sistema Armonizado (SA) afectaron de manera diferente a cada una de esas categorías.

B. Modificaciones del Sistema Armonizado (SA)

La lista de productos comprendidos en el ATI se basó en buena medida en el SA 1996. Sin embargo, la Organización Mundial de Aduanas (OMA) ha introducido desde entonces una serie de modificaciones en la Nomenclatura (lo que ha dado lugar al SA 2002, el SA 2007, el SA 2012 y, más recientemente, el SA 2017). En la presente publicación no se ha tenido en cuenta la última modificación, que entró en vigor el 1° de enero de 2017.

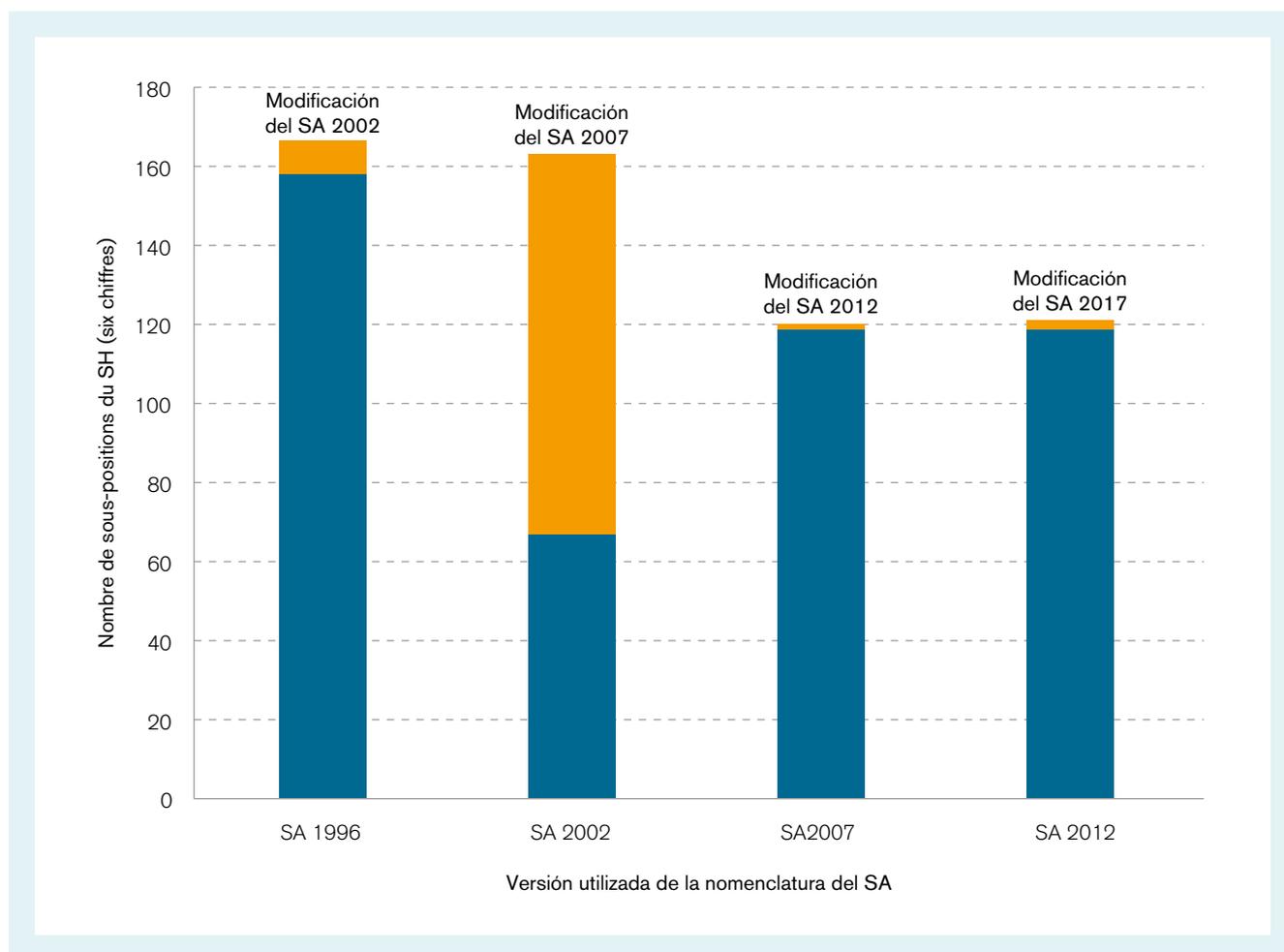
No todas las modificaciones del SA afectaron en la misma medida a las subpartidas abarcadas por el ATI. En el gráfico A.1 se muestra que la modificación del SA

2002 solo afectó a algunas subpartidas del SA 1996, mientras que la del SA 2007 fue la más importante y afectó a 96 de las 163 subpartidas del SA 2002. De hecho, una de las principales modificaciones introducidas en 2007 en el SA afectaba a productos comprendidos por el ATI. Más de la mitad de las subpartidas afectadas estaban relacionadas con el equipo para la fabricación de semiconductores (29 subpartidas) y con las partes y accesorios (28 subpartidas). Las tablas de correlación indicativas, que destacan los cambios existentes entre una Nomenclatura y otra,² sugieren que el SA 2012 tuvo un efecto marginal en la clasificación de los productos comprendidos en el ATI expresados en la Nomenclatura del SA 2007. Del mismo modo, la introducción del SA 2017 solo afectó a dos de las subpartidas abarcadas por el ATI (las subpartidas 852341 y 852349 del SA).

C. Subpartidas del SA abarcadas parcialmente

La definición de los productos comprendidos en el Apéndice A del Anexo del ATI se basa en la versión de 1996 del SA, y 95 de los 190 productos se definen más allá del nivel de subpartidas del SA (es decir, más allá del nivel de 6 dígitos). La utilización de subcategorías específicas pertenecientes a una subpartida se identifica añadiendo el símbolo “ex” al código correspondiente (las llamadas partidas “abarcadas parcialmente”). De las 155 subpartidas enumeradas del SA 1996, 60 se refieren a una o más subcategorías específicas (por ejemplo, nueve de los productos comprendidos en el ATI son subcategorías de la subpartida 8479.89 del SA 1996). Las partes contratantes del Convenio del SA pueden, aunque no están obligadas a ello, crear subdivisiones de las subpartidas del SA en sus Nomenclaturas nacionales o regionales (es decir, al nivel de 8 dígitos o más). La introducción de subdivisiones nacionales obedece a diversas razones, como por ejemplo la aplicación de aranceles diferentes. En reconocimiento de este hecho, el párrafo 2 del Anexo del ATI prevé que “[c]ada participante modificará inmediatamente su arancel nacional de aduanas para recoger en él las modificaciones que haya propuesto [a su lista de la OMC], tan pronto como estas hayan comenzado a surtir efecto”. Esto no significa, sin embargo, que todos los

■ Gráfico A.1: Efectos de las modificaciones del SA en las subpartidas abarcadas por el ATI



Fuente: Secretaría de la OMC.

participantes hayan identificado todos los productos comprendidos en el ATI a nivel nacional o regional (una situación que complica considerablemente la posibilidad de hacer comparaciones y análisis del comercio y los aranceles NMF aplicados en los diferentes países).

Para complicar aún más los cálculos, algunos participantes tienden a usar el mismo código arancelario para un producto cuya designación varía a lo largo de los años, lo que hace muy laboriosas las comparaciones entre años diferentes. Otro problema particularmente difícil (y frecuente) en el análisis de los datos es cómo abordar aquellos casos en que un producto comprendido por el ATI abarca una o dos subcategorías de productos diferentes dentro de una misma subpartida del SA (que incluye productos no abarcados por el Acuerdo), pero el participante no las diferencia en su Nomenclatura nacional.

Para tratar de solucionar estos problemas, la Secretaría empleó un enfoque mixto que le permitió definir una

lista de subpartidas del SA 1996 que incluye todas las subpartidas abarcadas totalmente y algunas de las abarcadas parcialmente. El mismo enfoque se usó para definir otra lista de subpartidas del SA 2007. La Secretaría considera que este enfoque subestima significativamente las cifras. Por lo tanto, aunque el enfoque elegido para este estudio ciertamente no es perfecto, arroja una imagen bastante más precisa del comercio mundial de productos de la tecnología de la información.³

D. Productos comprendidos en el Apéndice B

Otro problema importante que complicó el análisis comercial y arancelario de los productos abarcados por el ATI fueron las discrepancias en la clasificación de los 55 productos del Apéndice B. Como se explicó en el Capítulo 3, el Comité del ATI adoptó dos decisiones: la primera decisión se refería a la utilización del SA96 para la

clasificación común de 18 productos del Apéndice B; la segunda, a la utilización del SA 2007 para la clasificación de otros 15 productos.⁴ Por lo tanto, de los 55 productos originalmente incluidos en el Apéndice B, solo 22 siguen careciendo de una clasificación común del SA que utilicen todos los participantes en el ATI. La mayoría de estos productos se refieren a partes y accesorios de productos comprendidos en el ATI, y especialmente a equipo para la fabricación de semiconductores y sus partes.

Aunque las dos decisiones adoptadas por el Comité del ATI ayudaron a simplificar los cálculos, seguía existiendo un problema respecto a esos 22 productos del Apéndice B que carecían de una clasificación común basada en el SA. Un posible enfoque para abordar esta situación consistía en examinar los distintos compromisos asumidos en cada una de las listas de concesiones arancelarias de la OMC y las listas arancelarias nacionales correspondientes. Aunque este es el enfoque que se ha utilizado en la presente publicación para calcular el promedio exacto de los aranceles consolidados, se consideró que era un método engorroso para estimar los aranceles NMF aplicados y las cifras comerciales, principalmente porque habría implicado preparar, para cada una de las listas de los participantes, detalladas tablas de correlación entre una Nomenclatura del SA y otra a fin de identificar las

modificaciones que afectan a los productos abarcados por el ATI. Por esta razón, se elaboró una “primera lista modelo” con un total de 166 subpartidas en la Nomenclatura del SA 1996, de las cuales 95 están abarcadas totalmente y 71 abarcadas parcialmente.⁵

Aunque el uso de la lista modelo basada en el SA 1996 simplificó considerablemente el análisis, el enfoque puede conducir a resultados aparentemente contradictorios cuando se compara la información comprendida en las listas de la OMC y los aranceles aplicados. Por ejemplo, hay casos en los que una subpartida del SA figura en la primera lista modelo pero el participante en el ATI desglosa los tipos aplicados a todas las líneas arancelarias nacionales correspondientes a la subpartida. El hecho de que el participante esté o no incumpliendo la concesión pertinente dependerá, entre otras cosas, de si esa subpartida figura o no en su lista de concesiones y, de ser así, de la forma en que la reflejó en ella. La comparación se complica aún más porque la mayoría de las listas de concesiones de la OMC se basan en una versión del SA anterior a la de los aranceles aplicados más recientes y los datos comerciales. Por lo general, los últimos aranceles aplicados disponibles y las estadísticas comerciales correspondientes utilizadas en esta publicación se basan en el SA 2012.

Notes de fin

1 Véase OMC (2012), página 96.

2 Las tablas de correlación son una guía publicada por la Secretaría de la OMC cuyo único objetivo es facilitar la aplicación del Sistema Armonizado. Véanse los documentos oficiales G/MA/W/105 y G/MA/W/122 de la OMC.

3 Véase OMC (2012), página 98.

4 Véanse los documentos oficiales G/IT/27 y G/IT/29 de la OMC. En el capítulo 3 se ofrece información adicional.

5 Documento interno JOB(07)/96 de la OMC.

Bibliografía

Ahmed, U. y G. Aldonas (2015), "Addressing barriers to digital trade". E15Initiative. Ginebra: Centro Internacional para el Comercio y el Desarrollo Sostenible (ICTSD) y Foro Económico Mundial. Disponible en: www.e15initiative.org/

Alianza para una Internet Asequible (2017), 2017 Affordability Report, Alianza para una Internet Asequible. Disponible en: <http://a4ai.org/affordability-report/report/2017/>

Alianza para una Internet Asequible (2016), The 2015-16 Affordability Report, Alianza para una Internet Asequible. Disponible en: <http://a4ai.org/affordability-report/report/2015/>

Atkinson, R. D. et al. (2010), "The Internet Economy 25 Years After.com: Transforming Life and Commerce", Washington, D.C., Fundación para la Tecnología de la Información y la Innovación (ITIF). Disponible en: <http://www.itif.org/files/2010-25-years.pdf>

Atkinson, R. D. y D. Castro (2008), "Digital Quality of Life: Understanding the Benefits of the IT Revolution", Washington, D.C., Fundación para la Tecnología de la Información y la Innovación (ITIF). Disponible en: <https://itif.org/publications/2008/10/01/digital-quality-life-understanding-benefits-it-revolution>

Banco Mundial (2016), World Development Report 2016: Digital Dividends, Washington, D.C., Banco Mundial. Disponible en: <http://www.worldbank.org/en/publication/wdr2016>

Comisión de Comercio Internacional de los Estados Unidos (USITC) (2012), The Information Technology Agreement Advice and Information on the Proposed Expansion: Part 1, Washington, D.C., USITC. Disponible en: <https://www.usitc.gov/publications/332/pub4355.pdf>

Comisión Europea (2016), "The Expansion of the Information Technology Agreement: An Economic Assessment", Luxemburgo, Comisión Europea. Disponible en: http://trade.ec.europa.eu/doclib/docs/2016/april/tradoc_154430.pdf

Deloitte LLP y Facebook Inc. (2014), "Value of Connectivity: Economic and Social Benefits of Expanding Internet Access". Disponible en: https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/ie/Documents/TechnologyMediaCommunications/2014_uk_tmt_value_of_connectivity_deloitte_ireland.pdf

Ernst, D. (2013), "Is the Information Technology Agreement facilitating latecomer manufacturing and innovation? India's experience", East-West Center Working Papers

Ernst, D. (2014), "The Information Technology Agreement, Industrial Development and Innovation: India's and China's Diverse Experiences", E15 Expert Group on Trade and Innovation.

Ezell, S. J. (2012a), "The Benefits of ITA Expansion for Developing Countries", Washington, D.C., Fundación para la Tecnología de la Información y la Innovación (ITIF). Disponible en: <http://www2.itif.org/2012-benefits-ita-developing-countries.pdf>

Ezell, S. J. (2012b), "Boosting Exports, Jobs, and Economic Growth by Expanding the ITA", Washington, D.C., Fundación para la Tecnología de la Información y la Innovación (ITIF). Disponible en: <http://www2.itif.org/2012-boosting-exports-jobs-expanding-ita.pdf>

Ezell, S. J. y R. D. Atkinson (2010), "The Good, The Bad, and The Ugly (and The Self-Destructive) of Innovation Policy: A Policymaker's Guide to Crafting Effective Innovation Policy", Washington, D.C., Fundación para la Tecnología de la Información y la Innovación (ITIF). Disponible en: <http://www.innovationmanagement.se/wp-content/uploads/2011/03/2010-good-bad-ugly.pdf>

Ezell, S. J. y J. J. Wu (2017), "How Joining the Information Technology Agreement Spurs Growth in Developing Nations", Washington, D.C., Fundación para la Tecnología de la Información y la Innovación (ITIF). Disponible en: <https://itif.org/publications/2017/05/22/how-joining-informationtechnology-agreement-spurs-growth-developing-nations>

Henn, C. y A. Gnuzmann-Mkrtchyan (2015), "The Layers of the IT Agreement's Trade Impact", documento de Trabajo de la OMC ERSD-2015-01, Ginebra, OMC.

Milne, C (2006), "Improving Affordability of Telecommunications: Cross-Fertilisation between the Developed and the Developing World", Texas, TPRC Conference. Disponible en: <https://ssrn.com/abstract=2104397>

OCDE (2015), Perspectivas de la OCDE sobre la economía digital 2015, París, OCDE. Disponible en: <http://www.oecd.org/internet/perspectivas-de-la-ocde-sobre-la-economia-digital-2015-9789264259256-es.htm>

OCDE y OMC (2017), La Ayuda para el Comercio en Síntesis 2017: Fomentar el comercio, la inclusión y la conectividad en favor del desarrollo sostenible, París/Ginebra, OCDE/OMC

Organización Mundial del Comercio (OMC) (2012), 15º aniversario del Acuerdo sobre Tecnología de la Información: Comercio, innovación y redes mundiales de producción, Ginebra, OMC. Disponible en: https://www.wto.org/spanish/res_s/publications_s/ita15years_2012_s.htm

Organización Mundial del Comercio (OMC) (2014), Informe sobre el Comercio Mundial - Comercio y desarrollo: tendencias recientes y función de la OMC, Ginebra, OMC. Disponible en: https://www.wto.org/spanish/res_s/reser_s/wtr_s.htm

Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) (2016), "Measuring the Information Society Report 2016", Ginebra, UIT. Disponible en: <http://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/publications/misr2016/MISR2016-w4.pdf>

ATI: Lista de participantes

(al 19 de mayo de 2017)

El ATI tiene actualmente 53 participantes, que representan a 82 Miembros de la OMC. La Unión Europea cuenta como un solo participante, al igual que la unión aduanera entre Suiza y Liechtenstein.

Participante	Fecha de adhesión
Afganistán	19 de marzo de 2014
Albania	28 de septiembre de 1999
Arabia Saudita, Reino de la	20 de octubre de 2005
Australia	26 de marzo de 1997
Bahrein, Reino de	16 de julio de 2003
Canadá	26 de marzo de 1997
China	24 de abril de 2003
Colombia	27 de marzo de 2012
Corea, República de	26 de marzo de 1997
Costa Rica	26 de marzo de 1997
Egipto	24 de abril de 2003
El Salvador	20 de mayo de 1997
Emiratos Árabes Unidos	10 de marzo de 2007
Estados Unidos	26 de marzo de 1997
Federación de Rusia	13 de septiembre de 2013
Filipinas	25 de abril de 1997
Guatemala	22 de diciembre de 2005
Honduras	20 de octubre de 2005
Hong Kong, China	26 de marzo de 1997
India	26 de marzo de 1997
Indonesia	26 de marzo de 1997
Islandia	26 de marzo de 1997
Israel	26 de marzo de 1997
Japón	26 de marzo de 1997
Jordania	17 de diciembre de 1999
Kazajstán	27 de julio de 2015
Kuwait, Estado de	13 de septiembre de 2010
Macao, China	26 de marzo de 1997
Malasia	26 de marzo de 1997
Marruecos	14 de noviembre de 2003
Mauricio	6 de julio de 1999
Moldova, República de	29 de noviembre de 2001
Montenegro	9 de julio de 2012
Nicaragua	20 de octubre de 2005
Noruega	26 de marzo de 1997
Nueva Zelandia	26 de marzo de 1997
Omán	22 de noviembre de 2000
Panamá	23 de junio de 1998
Perú	13 de noviembre de 2008
Qatar	3 de julio de 2013
República Dominicana	7 de julio de 2006

Participante	Fecha de adhesión
República Kirguisa	24 de febrero de 1999
Seychelles	17 de octubre de 2014
Singapur	26 de marzo de 1997
Suiza-Liechtenstein	26 de marzo de 1997
Tailandia	26 de marzo de 1997
Taipei Chino	26 de marzo de 1997
Tayikistán	2 de marzo de 2013
Turquía	26 de marzo de 1997
Ucrania	24 de enero de 2008
Unión Europea ¹	26 de marzo de 1997
<i>Alemania</i>	26 de marzo de 1997
<i>Austria</i>	26 de marzo de 1997
<i>Bélgica</i>	26 de marzo de 1997
<i>Bulgaria</i>	1º de enero de 2007
<i>Croacia</i>	28 de septiembre de 1999
<i>Chipre</i>	3 de octubre de 2000
<i>Dinamarca</i>	26 de marzo de 1997
<i>Eslovenia</i>	14 de junio de 2000
<i>España</i>	26 de marzo de 1997
<i>Estonia</i>	26 de marzo de 1997
<i>Finlandia</i>	26 de marzo de 1997
<i>Francia</i>	26 de marzo de 1997
<i>Georgia</i>	28 de septiembre de 1999
<i>Grecia</i>	26 de marzo de 1997
<i>Hungría</i>	1º de mayo de 2004
<i>Irlanda</i>	26 de marzo de 1997
<i>Italia</i>	26 de marzo de 1997
<i>Letonia</i>	24 de febrero de 1999
<i>Lituania</i>	6 de julio de 1999
<i>Luxemburgo</i>	26 de marzo de 1997
<i>Malta</i>	1º de mayo de 2004
<i>Países Bajos</i>	26 de marzo de 1997
<i>Polonia</i>	26 de marzo de 1997
<i>Portugal</i>	26 de marzo de 1997
<i>Reino Unido</i>	26 de marzo de 1997
<i>República Checa</i>	26 de marzo de 1997
<i>República Eslovaca</i>	26 de marzo de 1997
<i>Rumania</i>	26 de marzo de 1997
<i>Suecia</i>	26 de marzo de 1997
Viet Nam	6 de septiembre de 2006

Notas: En 1997, cuando se convirtió en participante en el ATI, la Unión Europea contaba con 15 Estados miembros: Alemania, Austria, Bélgica, Dinamarca, España, Finlandia, Francia, Grecia, Irlanda, Italia, Luxemburgo, Países Bajos, Portugal, Reino Unido y Suecia. Las siguientes economías se adhirieron al ATI individualmente en 1997: Estonia, Polonia, Rumania, República Checa y República Eslovaca. Bulgaria, Chipre, Croacia, Eslovenia, Letonia y Lituania se adhirieron a partir de 1998. Hungría y Malta se adhirieron al ATI con la ampliación de la UE en 2004.

Abreviaturas

ADI	Índice de Impulsores de Asequibilidad
ALC	acuerdo de libre comercio
APEC	Foro de Cooperación Económica de Asia y el Pacífico
ASEAN	Asociación de Naciones del Asia Sudoriental
ATI	Acuerdo sobre Tecnología de la Información
BASIS	Bangladesh Association of Software and Information Services
BID	Banco Interamericano de Desarrollo
CCG	Consejo de Cooperación del Golfo
CEI	Comisión Electrotécnica Internacional
CGE	Clasificación por Grandes Categorías Económicas de las Naciones Unidas
CIIU	Clasificación Industrial Internacional Uniforme
GATT	Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio
ICTSD	Centro Internacional para el Comercio y el Desarrollo Sostenible
IECEE	Sistema de Métodos de Evaluación de la Conformidad de la CEI para Equipos y Componentes Electrónicos
ITC	Centro de Comercio Internacional

ITIF	Fundación para la Tecnología de la Información y la Innovación
KITOS	Kenya IT and Outsourcing Service
LTE	tecnología de "evolución a largo plazo"
MOS	semiconductores de óxido metálico
n.e.p.	no especificado en otra partida
NMF	nación más favorecida
OCDE	Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos
ODS	Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas
OMC	Organización Mundial del Comercio
OPTIC	Organisation des Professionnels des TICs du Sénégal
OTAM	Outsourcing and Telecommunications Association of Mauritius
PMA	país menos adelantado
SA	Sistema Armonizado
TI	tecnología de la información
TIC	tecnología de la información y las comunicaciones
TIVA	comercio en valor añadido
UIT	Unión Internacional de Telecomunicaciones

Para hacer un pedido, póngase en contacto con:
Publicaciones de la OMC
Organización Mundial del Comercio
154, rue de Lausanne
CH-1211 Ginebra 2
Teléfono: (41 22) 739 52 08
Correo electrónico: publications@wto.org
Librería en línea de la OMC:
<http://onlinebookshop.wto.org>

ISBN (impreso) 978-92-870-4552-2
ISBN (web) 978-92-870-4553-9
Impreso por la Secretaría de la OMC.
Publicación diseñada por Triptik.
Composición de la versión en español
por Hans Christian Weidmann.

© Organización Mundial del Comercio 2018.

Autores de las imágenes:
Portada: © Shutterstock/KKulikov
Página 4: © Shutterstock/Allstars
© Shutterstock/Scorpp
Page 5: © WTO
© Thinkstock/ipopba
© Thinkstock/Chad Baker
Página 6: © Thinkstock/JaCZhou
© Shutterstock/KKuliko
Página 7: © Thinkstock/monsitj
© Thinkstock/Chad Baker
Page 8: © iStock/fizkes
Página 22: © iStock/silverjohn
Página 50: © iStock/StockRocket
Página 64: © iStock/Squaredpixels
Página 88: © Thinkstock/Panlop

20 años del Acuerdo sobre Tecnología de la Información

Durante los últimos 20 años, el Acuerdo sobre Tecnología de la Información (ATI) ha ampliado el acceso mundial a los productos de alta tecnología, como los ordenadores, los teléfonos móviles y los semiconductores. También ha contribuido a la ampliación del acceso a Internet y al crecimiento de la economía digital, y ha creado nuevas oportunidades para las empresas y los particulares, tanto en las economías desarrolladas como en las economías en desarrollo.

El ATI, que se ultimó en la primera Conferencia Ministerial de la OMC, en 1996, obliga a sus participantes a eliminar los aranceles aplicados a una amplia gama de productos de tecnología de la información con un valor anual de aproximadamente 1,7 billones de dólares EE.UU. Para conmemorar el vigésimo aniversario del Acuerdo, en esta publicación se analizan los efectos del ATI en sus participantes y en el comercio mundial de productos de tecnología de la información. Asimismo, se demuestra cómo el Acuerdo no solo ha hecho que los productos de alta tecnología sean más asequibles, sino que también ha contribuido a promover la innovación y apoyar la integración de las economías en desarrollo en las redes de producción mundiales.

En la publicación también se examinan los nuevos acontecimientos, como el acuerdo histórico concluido en 2015 para eliminar los aranceles aplicables a 201 productos de tecnología de la información adicionales valorados en más de 1,3 billones de dólares EE.UU. al año. Por último, se hace hincapié en lo que queda por hacer para alcanzar el Objetivo de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas de proporcionar acceso universal y asequible a Internet para que la revolución digital reporte beneficios para todos.



Organización Mundial del Comercio
Rue de Lausanne 154
CH-1211 Ginebra 2
Suiza
Teléfono: +41 (0)22 739 51 11
enquiries@wto.org
publications@wto.org
Sitio web: www.wto.org

ISBN: 978-92-870-4553-9

