



**5ª Reunión sobre los Indicadores de Telecomunicaciones / TIC Mundiales
(Ginebra, 2006)**

Documentos de Referencia

This PDF is provided by the International Telecommunication Union (ITU) Library & Archives Service from an officially produced electronic file.

Ce PDF a été élaboré par le Service de la bibliothèque et des archives de l'Union internationale des télécommunications (UIT) à partir d'une publication officielle sous forme électronique.

Este documento PDF lo facilita el Servicio de Biblioteca y Archivos de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) a partir de un archivo electrónico producido oficialmente.

یجر ی نورکتلا فملنم ننخوما ی هو ت اظوفحمواله، تمکتبال قسم، (ITU) تصالالاتل ی لوالد ادحتلالا نم تممقد PDF ق سنب تخسنا لهه امیرس داده عا.

本PDF版本由国际电信联盟（ITU）图书馆和档案服务室提供。来源为正式出版的电子文件。

Настоящий файл в формате PDF предоставлен библиотечно-архивной службой Международного союза электросвязи (МСЭ) на основе официально созданного электронного файла.



**Documents of the 5th World Telecommunication/ICT Indicators Meeting
(Geneva, 2006)**

Document No. 29

Not available in Spanish please refer to the English

Pas disponible en espagnol, veuillez-vous référer à l'anglais

No disponible en español, consulte inglés



UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

**OFICINA DE DESARROLLO DE
LAS TELECOMUNICACIONES**

**Documento 006-S
4 de octubre de 2006
Original: inglés**

5ª REUNIÓN SOBRE LOS INDICADORES DE LAS TELECOMUNICACIONES/TIC MUNDIALES,
GINEBRA, 11-13 DE OCTUBRE DE 2006

ORIGEN: InfoComm, Singapur

TÍTULO: Situación de la recopilación y divulgación de estadísticas sobre telecomunicaciones/
información y comunicación en Singapur

Situación de la recopilación y divulgación de estadísticas sobre telecomunicaciones/información y comunicación en Singapur

1 Introducción

El sector de la información y la comunicación¹ es una parte importante de la economía de Singapur. En 2005, el sector generó unos ingresos de 37 890 millones SGD² (unos 22 700 millones USD), equivalentes a una contribución del 6,5%³ al productor interior bruto (PIB) de Singapur. La mano de obra empleada en el sector de la información y la comunicación en Singapur creció un 3,1% desde 2004, hasta alcanzar los 111 400 trabajadores en 2005⁴, lo que representa el 4,9% de la mano de obra total⁵.

El Organismo de Desarrollo de la Industria de la Información y la Comunicación (IDA) de Singapur, que se encarga de regular el sector de las telecomunicaciones a escala nacional, liberalizó completamente el mercado en abril de 2000. El IDA también es el promotor del sector de la información y la comunicación. A este respecto, ha creado varios programas y planes de crecimiento y desarrollo del sector en el país, incluido un marco nacional para la creación de una mano de obra globalmente competitiva y concedora de los temas relativos a la información y la comunicación.

El IDA también colabora estrechamente con organismos del sector y otras entidades públicas con el fin de contribuir a transformar otros sectores económicos del país potenciando la información y la comunicación para mejorar su eficacia operativa global y explorar nuevas oportunidades comerciales.

En junio de 2006, el IDA inició su último plan general en materia de información y comunicación para un periodo de 10 años, denominado *Intelligent Nation 2015* (iN2015)⁶, que se elaboró en

¹ El sector de la información y la comunicación en Singapur comprende las principales categorías de actividades siguientes:

- la venta al por mayor de productos relativos a la información y comunicación como, por ejemplo, equipos de telecomunicaciones e informáticos, computadores y programas informáticos, equipos de ofimática, etc;
- la venta al por menor de productos relativos a la información y la comunicación;
- los servicios de telecomunicaciones;
- los servicios informáticos y de tecnologías de la información; y
- los servicios relativos a los contenidos.

No abarca las actividades relativas a la fabricación de productos de la información y la comunicación.

² Fuente: Encuesta anual del Organismo de Desarrollo de la Industria (IDA) sobre el sector de la información y la comunicación para 2005. Los ingresos de este sector en Singapur proceden de las ventas de las exportaciones y las ventas correspondientes a los usuarios finales; no se incluyen las ventas de los vendedores de equipos originales (OEM)/otros revendedores.

³ Fuente: Departamento de Estadística de Singapur.

⁴ Fuente: Encuesta anual del IDA sobre la mano de obra en el sector de la información y la comunicación para 2005.

⁵ La cifra correspondiente a la mano de obra empleada en Singapur en 2005 se extrajo de la publicación "*Economic Survey of Singapore 2005*" del Ministerio de Comercio e Industria de Singapur.

⁶ Puede consultarse información más detallada sobre el plan original iN2015, incluidas copias no concluyentes del informe sobre el plan, en el sitio web: www.iN2015.sg

estrecha colaboración con los sectores privado y público, y la población. En el plan iN2015 se reconoce y se toma en consideración la función estratégica de la información y la comunicación como habilitadora esencial de la transformación de varios sectores económicos, a través del desarrollo de una infraestructura de la información y la comunicación de la próxima generación, el crecimiento del sector y la mejora de la competencia de la mano de obra en general en lo que respecta a la información y la comunicación, y de las capacidades de los trabajadores del sector. El plan iN2015 tiene los cuatro objetivos estratégicos siguientes:

- impulsar la transformación de los principales sectores económicos, el gobierno y la sociedad por medio de la utilización de la información y la comunicación de manera más perfeccionada e innovadora;
- crear una infraestructura de la información y la comunicación universal, inteligente, fiable y de gran velocidad;
- favorecer el desarrollo de un sector de la información y la comunicación mundialmente competitivo;
- formar a un personal especializado en la información y la comunicación y a una mano de obra mundialmente competitiva al respecto.

2 Estadísticas e indicadores sobre telecomunicaciones/información y comunicación

El IDA ha recopilado diversos indicadores y estadísticas sobre la información y la comunicación para los siguientes fines:

- i) la planificación, la formulación de políticas y la revisión;
- ii) el control y el seguimiento del proceso destinado a alcanzar las metas y las finalidades fijadas;
- iii) el establecimiento de puntos de referencia en el desarrollo de la información y la comunicación en Singapur, a fin de evaluar las deficiencias e identificar los ámbitos que han de mejorarse.

Además, se realizan estudios periódicos destinados a evaluar la pertinencia de dichos indicadores y las estadísticas sobre la información y la comunicación, con el fin de asegurar su actualización y por que reflejen las tendencias y los progresos del entorno de la información y la comunicación en constante evolución. Estos estudios también tienen por objeto adaptar las estadísticas y los indicadores recopilados a las normas y prácticas óptimas internacionales, con miras a facilitar la realización de estudios comparativos internacionales.

En el Anexo A se muestra la situación del sector de las telecomunicaciones y el entorno de la información y la comunicación en Singapur.

En el Anexo B se indican las estadísticas y los indicadores más recientes sujetos a la disponibilidad de datos (al final del ejercicio fiscal 2005) respecto de algunos indicadores de la UIT.

2.1 Recopilación y divulgación

El IDA obtiene las estadísticas pertinentes del sector de la información y la comunicación gracias a una combinación de encuestas y medios administrativos. Estos mecanismos se revisan periódicamente para asegurarse de que siguen siendo medios eficaces y oportunos para recopilar la información necesaria.

2.1.1 Encuestas

Las encuestas constituyen uno de los principales medios que emplea el IDA para obtener información necesaria para evaluar el estado general de salud y los resultados del sector de la información y la comunicación en Singapur. El IDA lleva a cabo encuestas para calcular el grado en que las empresas, los hogares y los particulares adoptan y utilizan la información y la comunicación. Otras encuestas sirven para recopilar información sobre el sector y la mano de obra encargados de la información y la comunicación. Las conclusiones fundamentales de estas encuestas pueden consultarse gratuitamente en el sitio web del IDA: www.ida.gov.sg.

El IDA y el Ministerio de Finanzas de Singapur llevan a cabo conjuntamente la encuesta anual sobre la percepción que tiene el cliente del cibergobierno, en la que se evalúa el grado en que el público en general acoge las iniciativas relativas al cibergobierno. Las principales conclusiones de esta encuesta pueden consultarse también en el sitio web del IDA.

El IDA también realiza otras encuestas a intervalos prácticamente regulares o con carácter especial para fines específicos. Por ejemplo, la encuesta sobre concienciación y satisfacción de los consumidores, que se lleva a cabo cada dos años, tiene por objeto evaluar entre los consumidores en Singapur el grado de utilización de los servicios de telecomunicaciones, su nivel de conocimientos al respecto y su satisfacción.

2.1.2 Medios administrativos

Además de recurrir a distintas encuestas, el IDA recopila estadísticas e indicadores de telecomunicaciones con el fin de seguir de cerca la evolución del sector de las telecomunicaciones. La mayoría de los proveedores de servicios de telecomunicaciones provistos de licencias concedidas por el IDA ha de facilitar información sobre sus servicios y operaciones mensualmente. En el sitio web del IDA pueden consultarse las cifras globales correspondientes, por ejemplo, al número total de abonados a líneas fijas, móviles o a servicios de banda ancha.

2.2 Problemas encontrados y métodos adoptados para resolverlos

El principal problema al que hace frente el IDA para recopilar estadísticas pertinentes sobre las telecomunicaciones/información y comunicación es la gestión de la carga de trabajo que representa realizar las encuestas y la lasitud que genera en los encuestados.

Para atender a este problema, el IDA ha adoptado varias medidas encaminadas a obtener preguntas y respuestas de calidad óptima y oportunas, a saber:

- se estudian periódicamente el alcance y la cobertura de las encuestas y los formularios de datos administrativos. Según los casos, los cuestionarios y los formularios de datos de las encuestas se simplifican, reorganizan y agrupan con el fin de facilitar la tarea de los encuestados;
- el calendario de las distintas encuestas se ha revisado en la medida de lo posible con objeto de organizarlas por fases durante el año;
- se trabaja estrechamente con distintas asociaciones y grupos del sector para mejorar los procedimientos y procesos globales y tomar en consideración sus propuestas en la medida de lo posible;
- se recurre razonablemente a la autoridad reguladora del IDA para asegurarse de que los proveedores de servicios de telecomunicaciones provistos de licencia facilitan la información solicitada.

3 Resumen

Las estadísticas y los indicadores de telecomunicaciones/información y comunicación aportan las contribuciones necesarias para la planificación, la revisión y la formulación de políticas. Por consiguiente, es fundamental implantar un proceso riguroso que permita recopilar estadísticas e indicadores pertinentes, y divulgarlos oportunamente. También es de suma importancia revisar periódicamente dichos indicadores y estadísticas, así como los mecanismos de recopilación de los mismos, para garantizar su pertinencia y eficacia a la hora de seguir la evolución del entorno de la información y la comunicación y de las actividades incipientes.

Anexo A

Situación del sector de las telecomunicaciones y el entorno de la información y la comunicación en Singapur

Cuadro 1: Exposición resumida

Categoría	Indicadores	Situación
A) Sector de la información y la comunicación⁷		
1) Ingresos correspondientes a la información y la comunicación ⁸ , 2005 (en SGD)	<ul style="list-style-type: none"> • Ingresos totales • Ingresos nacionales • Ingresos correspondientes a las exportaciones 	<p>37,89</p> <p>15,83 (43%)</p> <p>22,06 (58%)</p>
	<p>NOTA:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los ingresos totales aumentaron por quinto año consecutivo. • El incremento de los ingresos totales del 8,9% entre 2004 y 2005 es el más elevado desde 2001. 	
2) Información y comunicación de valor añadido, 2005	<ul style="list-style-type: none"> • Contribución de valor añadido de la información y la comunicación al PIB 	6,5%
	<p>NOTA:</p> <p>Entre 2000 y 2005, la tasa compuesta de crecimiento anual (TCCA) del sector de la información y la comunicación de valor añadido (7,8%) era prácticamente el doble que el TCCA del PIB de Singapur (4%).</p>	
3) Mano de obra del sector de la información y la comunicación, 2005	<ul style="list-style-type: none"> • Mano de obra total • Vacantes de empleo totales • % con títulos terciarios⁹ • Mano de obra especializada en la información y la comunicación empleada en organizaciones de este tipo • Mano de obra especializada en la información y la comunicación empleada en organizaciones para usuarios finales 	<p>111 400 (4,9% del total de la mano de obra empleada)</p> <p>5 700</p> <p>83%</p> <p>55 600</p> <p>55 800</p>
	<p>NOTA:</p> <p>El índice de mano de obra especializada en la información y la comunicación ha aumentado por cuarto año consecutivo. El número total de puestos vacantes en el sector de la información y la comunicación se ha más que duplicado entre 2004 y 2005.</p>	

⁷ Sírvase remitirse a la definición de "sector de la información y la comunicación" que figura en la Nota 1 al pie de página.

⁸ Los ingresos de este sector en Singapur proceden de las ventas de las exportaciones y las ventas correspondientes a los usuarios finales; no se incluyen las ventas de los OEM/otros revendedores. Los ingresos nacionales proceden de las ventas correspondientes a los usuarios finales en Singapur, y los ingresos de las exportaciones proceden de las ventas de las exportaciones.

⁹ Entre los poseedores de títulos terciarios cabe señalar los diplomados y los licenciados.

4) Investigación y Desarrollo (I&D)	<ul style="list-style-type: none"> En el marco del Plan nacional de ciencia y tecnología de 2010, cuyos fondos ascienden a 13 500 millones SGD, la Fundación de Desarrollo Nacional tiene previsto invertir 5 000 millones SGD en I&D durante los cinco años siguientes a 2006, de los cuales 2 000 millones SGD se destinarán a dos ámbitos, entre los que cabe señalar los medios interactivos y digitales. 	
B) Entorno comercial		
5) Elogios internacionales	<ul style="list-style-type: none"> WEF Global IT Report, 2005-2006 Grupo del Banco Mundial, Ease of Doing Business 2006 Top 30 Economies IMD World Competitiveness Yearbook, 2006 EIU e-Readiness Rankings, 2006 Accenture Annual e-Government Rankings 	<p>2°</p> <p>2° en gobierno empresarial</p> <p>3°</p> <p>2° en Asia</p> <p>Entre los 3 con mejor puntuación durante 5 años consecutivos (2000-2005)</p>
6) Conectividad	<ul style="list-style-type: none"> Conectividad internacional a internet, 2005 Capacidad total de cable submarino, 2005 Puntos de acceso público inalámbrico a internet, 2006 	<p>30,62 Gbps</p> <p>27,98 Tbps</p> <p>970 (unos 1,4 por km²)</p>
<p>NOTA:</p> <p>Singapur tiene la 3ª mayor capacidad de cable submarino del mundo¹⁰.</p>		
7) Telecomunicaciones	<p>El sector de las telecomunicaciones en Singapur está totalmente liberalizado desde abril de 2000. Gracias a esta liberalización, no se fijan límites en el importe de los valores extranjeros de los actores que se introducen en el mercado. Tampoco existe límite alguno en el número de licencias que se conceden, salvo cuando se trata de recursos limitados como la frecuencia del espectro radioeléctrico. Los proveedores de servicios son libres de elegir los tipos de redes, sistemas, servicios y tecnologías que desean desplegar.</p> <p><u>Marco regulador</u></p> <p>El marco regulador en vigor garantiza una competencia en igualdad de condiciones, eficaz y sostenible en el sector de las telecomunicaciones, a saber:</p> <ul style="list-style-type: none"> un marco de gestión de la competencia específico para el sector (Código de competencia en las telecomunicaciones) que establece los principios y métodos reguladores de gestión de la competencia en el mercado. El marco engloba aspectos fundamentales como: <ul style="list-style-type: none"> i) la clasificación de los principales titulares de licencia y sus obligaciones; ii) las reglas de la competencia en condiciones equitativas; iii) el marco de compartición de la interconexión y la infraestructura, incluida la obligación de que el operador histórico proponga la oferta de interconexión de referencia (RIO); iv) el marco relativo al cumplimiento de las normas de competencia; v) las reglas de protección de los usuarios finales/consumidores; vi) las normas de fusión y adquisición en el mercado de las telecomunicaciones; 	

¹⁰ Fuente: TeleGeography Research, © PriMetrica, Inc. 2006

	<ul style="list-style-type: none"> • un compromiso para garantizar que los procesos de toma de decisiones sean abiertos, consultivos y transparentes. Habitualmente se sigue un proceso de consultas públicas, así como en el marco del sector, antes de adoptar políticas o tomar decisiones importantes. Las decisiones en materia de reglamentación se publican y pueden consultarse en el sitio web del IDA. <p><u>Beneficios obtenidos de la liberalización completa de las telecomunicaciones</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Hasta septiembre de 2006, se habían concedido 39 licencias basadas en facilidades y 801 licencias basadas en servicios, y se habían lanzado al mercado varias infraestructuras, tecnologías y servicios. • Una gran oferta de servicios a precios competitivos. • Los servicios de telecomunicaciones constituían la 2ª fuente mayor de ingresos del sector de la información y la comunicación, los cuales ascendían al 19% de los ingresos totales de 37 890 millones SGD en 2005¹¹. • Desde 2000, se han creado más de 4 300 puestos de trabajo en el sector de las telecomunicaciones. 														
C) Adopción de la información y la comunicación															
8) Telecomunicaciones e internet	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="472 801 1082 880">• Penetración de las líneas fijas en los hogares, julio de 2006</td> <td data-bbox="1082 801 1444 880">98,1%</td> </tr> <tr> <td data-bbox="472 880 1082 958">• Penetración de la telefonía móvil, julio de 2006</td> <td data-bbox="1082 880 1444 958">98,4%</td> </tr> <tr> <td data-bbox="472 958 1082 1003">• Cobertura de banda ancha, 2005</td> <td data-bbox="1082 958 1444 1003">99%</td> </tr> <tr> <td data-bbox="472 1003 1082 1081">• Penetración de la banda ancha en los hogares, julio de 2006</td> <td data-bbox="1082 1003 1444 1081">57,4%</td> </tr> <tr> <td data-bbox="472 1081 1082 1126">• Acceso a internet desde los hogares, 2005</td> <td data-bbox="1082 1081 1444 1126">66%</td> </tr> <tr> <td data-bbox="472 1126 1082 1205">• Acceso a computadores desde los hogares, 2005</td> <td data-bbox="1082 1126 1444 1205">74%</td> </tr> <tr> <td data-bbox="472 1205 1082 1249">• Banda ancha en las empresas¹², 2005</td> <td data-bbox="1082 1205 1444 1249">77%</td> </tr> </table> <p>NOTA: En julio de 2006, se registraban 534 600 abonados a servicios 3G (equivalente al 12,5% de los abonados móviles totales).</p>	• Penetración de las líneas fijas en los hogares, julio de 2006	98,1%	• Penetración de la telefonía móvil, julio de 2006	98,4%	• Cobertura de banda ancha, 2005	99%	• Penetración de la banda ancha en los hogares, julio de 2006	57,4%	• Acceso a internet desde los hogares, 2005	66%	• Acceso a computadores desde los hogares, 2005	74%	• Banda ancha en las empresas ¹² , 2005	77%
• Penetración de las líneas fijas en los hogares, julio de 2006	98,1%														
• Penetración de la telefonía móvil, julio de 2006	98,4%														
• Cobertura de banda ancha, 2005	99%														
• Penetración de la banda ancha en los hogares, julio de 2006	57,4%														
• Acceso a internet desde los hogares, 2005	66%														
• Acceso a computadores desde los hogares, 2005	74%														
• Banda ancha en las empresas ¹² , 2005	77%														

¹¹ Fuente: Encuesta anual del IDA sobre el sector de la información y la comunicación para 2005.

¹² En las empresas con más de 10 empleados.

Cuadro 2: Información desglosada en subsectores

Subsector	Situación
Educación (escuelas primarias, secundarias y universidades)	
1) Disponibilidad de computadores (todas las escuelas)	100%
2) Penetración de la banda ancha (todas las escuelas)	100%
3) Proporción de profesores por computador o computador portátil (todas las escuelas)	1:1
4) a) Proporción de estudiantes por computador (escuelas primarias)	6,5 estudiantes : 1 computador
b) Proporción de estudiantes por computador (escuelas secundarias y universidades)	4 estudiantes : 1 computador
Atención sanitaria (hospitales públicos, policlínicas y clínicas privadas)	
1) Adopción de un sistema de información hospitalaria (todos los hospitales y policlínicas)	100%
<p>NOTA:</p> <p>Infraestructura nacional de información sobre salud:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Medinet, una red central de información sobre salud que enlaza a todos los hospitales y policlínicas en Singapur, ofrece aplicaciones fundamentales en materia de salud nacional. • En abril de 2005, el Grupo de Atención Sanitaria Nacional y los Servicios de Salud de Singapur implantaron un sistema, Intercambio electrónico de historiales médicos (EMR), que permite intercambiar historiales médicos entre todos los hospitales y las instituciones del sector público, que representan el 80% de los proveedores de servicios hospitalarios de Singapur. • Un sistema central de tramitación de solicitudes de reembolso (MediClaim), encargado de tramitar todas las solicitudes de reembolso de gastos médicos de los pacientes, a través de los seguros médicos aprobados por Medisave y Medisave. • Puede consultarse una central de información sobre alergias y alertas médicas de todos los residentes de Singapur. • La Junta de Promoción de la Salud ha creado el sistema de Evaluación Dental Integral para Estudiantes (IDEAS) para fomentar los servicios de salud y dentales en las escuelas. El IDEAS es el primer sistema clínico dental en Asia que permite intercambiar en tiempo real historiales médicos de los estudiantes en la isla a través de WAN y tecnologías 3G entre 230 clínicas y clínicas móviles desde autobuses. <p>Innovaciones galardonadas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El Hospital Nacional Universitario creó un sistema informático de apoyo al paciente centrado en el médico y basado en el propio paciente (CPSS) que permite consultar todos los datos de los pacientes desde sistemas con fuentes múltiples como rayos X, resultados de laboratorio, notas de operaciones quirúrgicas, resúmenes de bajas médicas, y resultados e informes médicos. El CPSS obtuvo el Premio Asiático de Gestión Hospitalaria 2003, en la categoría IT, en Asia-Pacífico. • La Guía Interactiva del Paciente (IPG), creada por el Hospital General Changi (CGH), permite a los pacientes obtener información sobre tratamientos, procedimientos quirúrgicos y asistencia postoperatoria acerca de 25 afecciones médicas comunes a través de vídeos y textos imprimibles en línea confortablemente desde sus hogares. La IPG del CGH ganó el premio al Proyecto Más Innovador en la categoría IT del Premio Asiático de Gestión Hospitalaria 2004. 	

Fabricación, logística y venta al por menor	
% de permisos comerciales solicitados y concedidos en línea	100%
Número de formularios necesarios para solicitar un permiso comercial	1 formulario electrónico para todos los organismos de control
Tiempo necesario para obtener la aprobación del permiso comercial	10 minutos
% de despachos aduaneros electrónicos de carga en contenedores	100%
Reservas en línea para transportar carga por vía aérea	Se efectúan más de 2 millones de reservas electrónicas al año para transportar carga por vía aérea
Duración del proceso de despacho aduanero en la puerta ¹³ destinado a comunicar a los conductores el lugar de entrega de los contenedores	25 segundos como máximo
<p>NOTA:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Una considerable proporción de las transacciones que se efectúan entre los fabricantes y sus proveedores y socios se realiza a través de redes B2B. La mayoría de estas redes se basa en normas RosettaNet. Hace dos años, por ejemplo, Chartered Semiconductor, una de las fundiciones de semiconductores más importantes del mundo, emprendió una iniciativa de transparencia en su cadena de suministro. Esta iniciativa permite a sus clientes y socios de todo el mundo tener conectividad B2B con Chartered, y obtener información en tiempo real sobre la cadena de trabajo, los pedidos y la expedición de los productos, y el estado de las pruebas. Esta conectividad ha permitido a Chartered y a sus socios cosechar frutos como, por ejemplo, un aumento de su rendimiento de hasta el 40% en operaciones laborales perfeccionadas. • Singapur es el puerto con mayor tráfico del mundo y tiene una capacidad de más de 23 millones de TEU (contenedores equivalentes de 20 pies) al año; PSA Corp (el mayor operador del puerto de Singapur) utiliza comúnmente tecnologías para velar por la eficacia de sus operaciones como, por ejemplo, un programa informático inteligente destinado a descargar los contenedores de un buque para cargarlos en otro en el plazo de tiempo más óptimo y corto. El Sistema Informático Integral de Operaciones en las Terminales (CITOS) de PSA permite atender a las expectativas de los aproximadamente 60 buques de distintos tamaños que pasan por el puerto diariamente y pretenden atracar de inmediato, a pesar de que el 90% de ellos suele llegar cuando no se espera. • En lo que respecta al transporte de carga por vía aérea, Cargo Community Network (CCN) ofrece conectividad en línea a más de 20 compañías aéreas de carga más importantes y 1 000 agencias de transporte de mercancías en Asia-Pacífico para que realicen reservas en línea y declaraciones de aduana, expidan hojas de ruta aérea, lleven un seguimiento de la mercancía y conozcan su paradero, y efectúen facturas y pagos electrónicos. A través del portal integral de CCN, se realizan anualmente unas 2 millones de reservas electrónicas y transacciones correspondientes a facturas por valor de más de 1 200 millones SGD. 	

¹³ La información de PORTNET y las instrucciones de planificación de CITOS se incorporan al sistema de puerta de flujo continuo de PSA. Esta innovación permite autorizar el paso de los camiones contenedores en las puertas de PSA en un tiempo récord de 25 segundos, mediante un proceso electrónico. Para ello, se utiliza un sistema automático de reconocimiento del número de contenedor y de autonotificación de remolques que permite optimizar el movimiento de contenedores y su despacho.

Cibergobierno	
1) % de encuestados que han realizado tramites electrónicos con el gobierno ¹⁴	86%
2) % de encuestados satisfechos con la calidad global del cberservicio	85%
3) Disponibilidad de servicios en línea	1 600 servicios disponibles en línea (>98% de todos los servicios públicos)
4) Tasa de adopción de cberservicios clave	El 73% de la población ha cumplimentado formularios electrónicos para la devolución de impuestos sobre la renta en 2006
<p>NOTA:</p> <p>El Sistema de Concesión de Licencias Comerciales en Línea (OBLS):</p> <ul style="list-style-type: none"> • permite a las empresas solicitar, actualizar, renovar o concluir cualquier combinación de un total de 82 licencias comerciales en línea que conceden 18 organismos públicos, por medio de trámites en línea; • permite a las empresas ahorrar tiempo al evitar acudir a distintos mostradores, cumplimentar numerosos formularios en línea en distintos sitios web de los organismos y facilitar información repetida a diversas partes; • la revisión del proceso de concesión de licencias también se tradujo en una reducción del 10% en el número de licencias otorgadas; • desde que se puso en marcha en enero de 2004, se han realizado más de 55 000 trámites; • entre otras, cabe señalar las siguientes ventajas para las empresas¹⁵: <ul style="list-style-type: none"> – el costo de la creación de una empresa nueva ha pasado de más de 1 200 SGD (~USD736) a una tarifa fija de 300 SGD (~184USD). El proceso de tramitación ha pasado de durar cinco días a dos horas; – el tiempo de obtención de una licencia de entretenimiento público ha pasado de ocho a dos semanas. Asimismo, el número de visitas a los mostradores de los organismos públicos se ha reducido de siete a cero; • recibió el Premio de las Naciones Unidas a los Servicios Públicos, en la categoría de "Aplicación de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en el Gobierno: cibergobierno", en mayo de 2005. <p>Servicios Integrales para la Obtención en Línea de Permisos de Trabajo (WPOL):</p> <ul style="list-style-type: none"> • estos servicios, creados por el Ministerio de Trabajo, constituyen un portal de acceso a diversos servicios para que los empleadores puedan realizar trámites en línea relacionados con los permisos de trabajo (solicitud, concesión, renovación y anulación) de sus empleados extranjeros; • brindan, entre otras, la siguiente ventaja: <ul style="list-style-type: none"> – se reduce el tiempo de tramitación de las solicitudes de permisos de trabajo, de hasta 14 días laborables a un día; • recibieron el Premio de las Naciones Unidas a los Servicios Públicos, en la categoría de "Mejora de la Transparencia, la Responsabilidad y el Dinamismo en los Servicios Públicos", en junio de 2006. 	

¹⁴ Con respecto a las personas que han precisado realizar trámites.

¹⁵ Puede obtenerse información más detallada en el folleto informativo sobre el OBLS publicado conjuntamente por el Ministerio de Comercio e Industria de Singapur y el IDA, el 4 de marzo de 2005.

Comunidad	
1) Acceso a computadores en bibliotecas públicas	100%
2) Número medio de computadores por biblioteca	30
3) Penetración de internet (todas las bibliotecas)	100%
4) Penetración de la banda ancha (todas las bibliotecas)	100%
5) Velocidad de la conexión a internet (todas las bibliotecas)	6 Mbps
<p>NOTA:</p> <p>CitizenConnect:</p> <ul style="list-style-type: none">• tiene por objeto permitir a los ciudadanos y residentes que no tienen acceso a computadores o internet, o que necesitan ayuda para utilizarlos, realizar trámites en línea con el Gobierno desde sus barrios;• ofrece dos ventajas: acceso gratuito a internet y personal encargado de ayudar a los ciudadanos y residentes a acceder al portal del Gobierno de Singapur en línea para realizar trámites en los organismos públicos;• hasta mayo de 2006, se habían creado cinco centros CitizenConnect en asociaciones comunitarias, y se prevé ampliar la red hasta implantar 25 centros en toda la isla para mediados de 2007.	

Anexo B

Indicadores clave sobre el sector de las telecomunicaciones/TIC

	Código de la UIT ¹⁶	Indicador	2005 (hasta marzo de 2006, salvo indicación contraria)
Red telefónica fija			
1	112	Líneas principales telefónicas (fijas) en funcionamiento	1 844 400
2	117	Capacidad total de las centrales públicas locales de conmutación	-
3	1142	% de líneas principales conectadas a centrales digitales	100%
4	116	% de líneas principales residenciales	58,9%
5	1162	% de líneas principales en áreas urbanas	100%
6	1163	Número de localidades con servicios telefónicos	-
7	1112	Teléfonos públicos	10,9 ¹⁷
Red de móviles			
8	271	Abonados a teléfonos móviles celulares (tarjetas prepago y postpago)	4 384 600
8.1	271p	Abonados a móviles celulares: tarjeta prepago	1 609 700
9	2712	Abonados al servicio celular digital	4 384 600
9.1	271h	Número total de abonados a las redes de móviles	2 180 500
9.1.1	271L	Número de abonados a las redes de servicios móviles de velocidad reducida y media	1 862 900
9.1.2	271G	Número de abonados a la red de móviles de alta velocidad IMT-2000 (3G)	317 600
10	271land	Porcentaje de cobertura de la red celular móvil (territorio)	99,9%
11	271pop	Cobertura porcentual de la red celular móvil (población)	99,9%
Red de texto/datos			
12	311	Líneas de abonado télex	-
13	412	Circuitos privados arrendados	-
14	413	Abonados totales a las redes públicas de datos	-
15	4213	Abonados a internet	2 255 100
15.1	4213d	Abonados a la marcación internet	1 589 500

¹⁶ Código que emplea la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) para identificar cada indicador y que figura en sus cuestionarios.

¹⁷ No se incluyen los teléfonos que funcionan con monedas de los propietarios de instalaciones privadas.

	Código de la UIT¹⁶	Indicador	2005 (hasta marzo de 2006, salvo indicación contraria)
15.2	4213tb	Abonados a internet por banda ancha	665 600
15.2.1	4213cab	Abonados a internet por módem de cable	302 600
15.2.2	4213dsl	De abonados a internet por DSL	355 700
15.2.3	4213ob	Otros abonados a Internet mediante banda ancha	7 400 ¹⁸
16	4212	Número estimado de usuarios de internet	1 749 930 ¹⁹
16.1	4212f	Porcentaje de usuarias de internet	51,5%
16.2	4212f%f	Usuarias de internet como porcentaje de la población femenina	59,2%
17	424	Puntos de acceso PWLAN	Aproximadamente 970
18	28	Abonados a la RDSI	25 200 líneas ²⁰
18.1	281	Abonados a la RDSI de velocidad básica	18 100 líneas
18.2	282	Abonados a la RDSI de velocidad primaria	7 100 líneas
18.3	28c	Equivalentes del canal telefónico RDSI	-
19	4214	Anchura de banda internacional de internet	30 620 Mbps ²¹
19.1	4214og	Saliente	-
19.2	4214ic	Entrante	-
Calidad de servicio			
20	123	Lista de espera para líneas principales	-
21	143	Averías anuales por 100 líneas principales	98% ²²
22	141	Porcentaje de averías telefónicas reparadas el día hábil siguiente	0,3% ²³
Tráfico			
23	1311m	Tráfico telefónico local (minutos)	13 060 millones
23.1	1313wm	Tráfico fijo a tráfico móvil (minutos)	-
23.2	1311im	Tráfico de marcación internet (minutos)	-
24	1312m	Tráfico telefónico interurbano nacional (minutos)	No se aplica

¹⁸ Incluidos los abonados a servicios de internet por medio de líneas arrendadas.

¹⁹ Esta cifra corresponde al número total de usuarios de Internet residentes mayores de 15 años. Fuente: Encuesta anual del IDA sobre la utilización de la información y la comunicación en los hogares y por los particulares para 2005.

²⁰ Esta cifra corresponde al número de líneas RDSI y no a sus abonados. Se aplica también a los índices que figuran en los puntos 18.1 y 18.2.

²¹ En diciembre de 2005.

²² Media ponderada de operadores de líneas fijas en marzo de 2006.

²³ Media ponderada de operadores de líneas fijas en marzo de 2006.

	Código de la UIT¹⁶	Indicador	2005 (hasta marzo de 2006, salvo indicación contraria)
25	132mb	Tráfico telefónico internacional entrante y saliente (minutos)	4 539 millones
25.1	132m	Tráfico telefónico internacional saliente (minutos)	2 994 millones
25.2	132mi	Tráfico telefónico internacional de llegada (minutos)	1 545 millones
26		Tráfico público de datos (excluido el de internet)	-
27	133wm	Minutos de tráfico saliente de una red móvil	-
27.1.1	1331wm	Minutos de tráfico saliente de una red móvil y destinado a una misma red móvil	-
27.1.2	1332wm	Minutos de tráfico saliente de una red móvil u originado en ésta y destinado a otras redes de móviles	-
27.1.3	1333wm	Minutos de tráfico móvil saliente a la red internacional	-
27.1.4	1334wm	Minutos de tráfico itinerante saliente (generado por los propios abonados)	-
27.1.5	1332wmf	Minutos de tráfico móvil saliente a las redes fijas	-
27.2.1	1335wm	Minutos de tráfico internacional entrante a una red móvil	-
27.2.2	1336wm	Minutos de tráfico itinerante entrante generado por abonados extranjeros	-
27.3	133sms	SMS enviados	9 051 millones
27.4	133mms	MMS enviados	-
28		Telegramas internacionales salientes	-
Tarifas			
<p>Como en la mayoría de los países se registra alguna forma de competencia en al menos un segmento de mercado, puede ocurrir que no apliquen una tarifa normalizada. Además, dentro de cada servicio las tarifas pueden no ser uniformes (por ejemplo, los precios de abono al servicio telefónico varían de una zona a otra de un país). Las siguientes directrices pueden ser útiles. Resulta preferible lo siguiente: utilizar las tarifas del operador que haya captado la mayor cuota de mercado (expresada en número de abonados o de minutos), recurrir a las tarifas que paga la mayoría de los consumidores (por ejemplo, si la mayor parte de los usuarios reside en zonas urbanas, habría que aplicar tarifas urbanas), incluir tasas en los indicadores y hacerlo constar en una nota en la que se especifique qué se incluyen y cuál es el monto de las mismas, basarse en el mismo operador todos los años a fin de mejorar la comparabilidad cronológica, ofrecer información sobre las tasas en moneda nacional. Habría que especificar en una nota, si no se procede de este modo.</p>			
31.1			
31.1.1	151	Tasa de instalación aplicable al servicio telefónico residencial	42 SGD a 52,50 SGD ²⁴
31.1.2	152	Abono mensual al servicio telefónico residencial	8,75 SGD a 10,29 SGD ²⁵

²⁴ Fuente: sitios web de los operadores. Este intervalo es indicativo y era válido al 26 de septiembre de 2006. Impuestos incluidos.

²⁵ Véase la Nota 24 de pie de página.

	Código de la UIT¹⁶	Indicador	2005 (hasta marzo de 2006, salvo indicación contraria)
31.1.3	153	Costo de una llamada local de 3 minutos desde un teléfono fijo (en horas punta)	0 SGD a 0,0444 SGD ²⁶
31.1.4	153o	Precio de una llamada local de 3 minutos desde teléfono (fuera de horas punta)	0 SGD a 0,0222 SGD ²⁷
31.2			
31.2.1	151b	Tasa de instalación en el caso del servicio telefónico comercial	52,50 SGD ²⁸
31.2.2	152b	Abono mensual al servicio telefónico comercial	13,13 SGD ²⁹
32		Precio de una llamada nacional	-
33		Precio de una llamada internacional	EEUU – 0,33 SGD por 3 min ³⁰ Malasia – 0,27 SGD por 3 min Canadá – 0,39 SGD por 3 min Australia – 0,39 SGD por 3 min Reino Unido – 0,42 SGD por 3 min Hong Kong – 0,48 SGD por 3 min China - 0,57 SGD por 3 min
34.1.1	151c	Tasa de instalación del servicio telefónico celular móvil	8 SGD a 18,00 SGD ³¹
34.1.2	152c	Abono mensual al servicio telefónico celular móvil	0 SGD ³²
34.1.3	153c	Celular móvil - precio de una llamada local de 3 minutos (horas punta)	0,52 SGD a 0,66 SGD ³³

²⁶ Véase la Nota 24 de pie de página. Las llamadas locales se cobran al llamante.

²⁷ Véase la Nota 24 de pie de página. Las llamadas locales se cobran al llamante.

²⁸ Fuente: sitio web del operador. La cifra era válida al 26 de septiembre de 2006. Impuestos incluidos.

²⁹ Véase la Nota 29 de pie de página.

³⁰ Los precios correspondientes a cada país se obtuvieron calculando el precio medio de los operadores seleccionados, a agosto de 2006.

³¹ Este intervalo de tasas de instalación de los servicios de prepago es indicativo (como recomienda la UIT) y era válido al 26 de septiembre de 2006. Impuestos incluidos.

³² Corresponde a las tarifas de prepago (como recomienda la UIT para poder realizar comparaciones entre países).

	Código de la UIT¹⁶	Indicador	2005 (hasta marzo de 2006, salvo indicación contraria)
34.1.4	153co	Celular móvil - precio de una llamada local de 3 minutos (fuera de horas punta)	0,52 SGD a 0,66 SGD ³⁴
34.1.5	153sms	Celular móvil - costo de un SMS	0,05 SGD ³⁵
34.2	153m	Tasa de terminación en red móvil	No se aplica ³⁶
Otras tarifas para datos			
35		Tasa de línea arrendada	-
36		Tasas de comunicación de datos	-
37	Tarifas internet Tasa de conexión, alquiler mensual y tasa de utilización de los servicios de acceso a internet. La tarifa que se escoge para un determinado país tendrá que corresponder al paquete más barato, disponible en un amplio territorio (o, de tratarse de un proveedor de servicio regional, disponible en la capital) y ofrecido al público en general sin restricciones (por ejemplo, con exclusión de ofertas de tiempo limitado o circunscritas a determinada compañía y las que se combinan con otros servicios). De haber otras tasas en el caso de la conexión telefónica, se tienen que especificar en una nota. Hay que indicar si el abono incluye horas gratuitas y/o si es de tarifa plana.		
37.1	4213c	Tasa de conexión a internet	41,95 SGD ³⁷
37.2	4213s	Abono mensual a internet	121,80 SGD ³⁸
37.3	4213p	Internet - costo de la conexión por minuto (horas punta)	No se aplica (banda ancha ilimitada)
	4213po	Internet - costo de la conexión por minuto (fuera de horas punta)	No se aplica (banda ancha ilimitada)
37.4	4213_t2 0	Tarifa de acceso a internet (20 horas mensuales)	No se aplica (banda ancha ilimitada)
PERSONAL			
38	51	Todo el personal con dedicación plena en los servicios de telecomunicaciones	-

³³ Corresponde a las tarifas de prepago (como recomienda la UIT para poder realizar comparaciones entre países). Impuesto incluidos.

³⁴ Véase la Nota 33 de pie de página.

³⁵ Se aplica a las cuentas de los abonados a la telefonía móvil de prepago (impuestos incluidos). En lo que respecta a los abonados a la telefonía móvil de pago posterior, el envío de SMS suele estar incluido en un paquete básico de servicios móviles y, por consiguiente, se considera gratuito.

³⁶ Los operadores móviles en Singapur funcionan según un sistema de "paga la parte móvil", de modo que no es aplicable este tipo de tasa de terminación.

³⁷ Impuestos incluidos.

³⁸ Tasa fija para los abonos a servicios de banda ancha ilimitados con velocidades de descarga de hasta 30 Mbps. Esta tasa es la más barata en términos de costo por 100 kbits/s, y puede acceder a ella el público en general sin restricción alguna. Impuestos incluidos.

	Código de la UIT¹⁶	Indicador	2005 (hasta marzo de 2006, salvo indicación contraria)
38.1	51f	Personal femenino en los servicios de telecomunicaciones	-
38.2	51w	Personal del servicio móvil	-
INGRESOS			
39	75	Ingreso total proveniente de los servicios de telecomunicaciones	7 200 millones SGD ³⁹
40	71	Ingreso del servicio telefónico	-
40.1	711	Ingreso por tasas de conexión telefónica	-
40.2	712	Ingreso percibido por concepto de tasas de suscripción telefónica	-
40.3	7131	Ingreso por llamadas locales	-
40.4	7132	Ingreso por llamadas nacionales de larga distancia	-
40.5	7133	Ingreso por llamadas internacionales	-
41	731	Ingreso por transmisión de datos	-
42	732	Ingresos por circuitos arrendados	-
43	741	Ingreso por comunicaciones móviles	-
43.1	741d	Ingreso por servicios móviles de datos	-
43.1.1	741m	Ingresos por mensajería de textos y multimedia	-
44	74	Otros ingresos	-
45		Valor agregado proveniente del sector de telecomunicaciones	-
46	81	Inversión anual total en telecomunicaciones	-
46.1	83	Inversión en el servicio de telefonía fija	-
46.2	841m	Inversión en comunicaciones móviles	-
46.3	841f	Inversión extranjera	-
47	PIAC1	Porcentaje de poblaciones que cuentan con CPAI	99%
48	PIAC2	Porcentaje de la población con acceso a un CPAI	99%
49	PIAC3	Número de localidades con CPAI	-

³⁹ Fuente: Encuesta anual del IDA sobre el sector de la información y la comunicación para 2005. Los servicios de telecomunicaciones abarcan las siguientes actividades comerciales: servicios de líneas fijas, servicios móviles y de radiobúsqueda, servicios de enlace ascendente y descendente por satélite, proveedores de servicios de internet, servicios de telecomunicaciones de terceras partes/redes de valor añadido, servicios de comunicación de datos no clasificados en otros apartados, radiodifusión de televisión y/o radio (incluidos por cable, satélite y TV terrenal), servicios de telecomunicaciones no clasificados en otros apartados, servicios destinados a albergar sitios web y cibercafés.

	Código de la UIT¹⁶	Indicador	2005 (hasta marzo de 2006, salvo indicación contraria)
50	PIAC4	Población considerada por los servicios de los centros digitales comunitarios (CDC)	-
51	PIAC5	Número total de CPAI	7 6 ⁴⁰
51.1	PIAC6	Número total de CDC	-
51.2	PIAC7	Número total de otros CPAI	-
52	PIAC8	Número total de computadores en los CDC	-
53	PIAC9	Porcentaje de utilización real de los CDC	-
OTROS INDICADORES			
54	955	Número de radios	549 300 ⁴¹
55	965	Número de televisores	895 900 ⁴²
56	965m	Número total de TV multicanal	476 400
56.1	965c	Número de abonados a la televisión multicanal terrenal	476 400 ⁴³
56.2	965s	Antenas de satélite directo al hogar	0
57	965cp	Hogares a los que llega la televisión multicanal	-
58	422	Número de computadores personales	-

NOTA:

Población total de Singapur (2005): 4 351 400

Población residencial de Singapur (2005): 3 553 500

Número total de hogares residenciales (2005): 1 049 000

Fuente: Departamento de Estadística de Singapur

⁴⁰ 39 bibliotecas públicas y 37 asociaciones comunitarias que ofrecen servicios públicos de informática y acceso a Internet.

⁴¹ Corresponde al número total de licencias de radio portátiles. Fuente: Organismo de Desarrollo de los Medios de Comunicación de Singapur.

⁴² Corresponde al número total de licencias de TV residenciales. Las licencias de TV son necesarias cuando un particular pone en funcionamiento o posee, en cualquier instalación de su propiedad u ocupada por él, aparatos de TV o cualquier otro equipo capaz de recibir señales de los servicios de radiodifusión. Fuente: Organismo de Desarrollo de los Medios de Comunicación de Singapur.

⁴³ Corresponde al número total de abonados a servicios de TV por cable residenciales. Fuente: Organismo de Desarrollo de los Medios de Comunicación de Singapur.



UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

**OFICINA DE DESARROLLO DE
LAS TELECOMUNICACIONES**

**Documento 010-S
4 de octubre de 2006
Original: inglés**

5ª REUNIÓN SOBRE LOS INDICADORES DE LAS TELECOMUNICACIONES/TIC MUNDIALES
GINEBRA, 11-13 DE OCTUBRE DE 2006

ORIGEN: OIT

TÍTULO: Ocupaciones en el campo de las tecnologías de la información y las comunicaciones

Ocupaciones en el campo de las tecnologías de la información y las comunicaciones

Actualización de la clasificación internacional uniforme de ocupaciones¹

Documento presentado a la quinta reunión de Indicadores Mundiales de Telecomunicaciones y TIC, Ginebra, Suiza 11-13 de octubre de 2006

¹ Documento preparado por David Hunter de la Oficina de Estadísticas de la OIT. Son sus opiniones personales, que no representan necesariamente las posturas de la OIT.

Ocupaciones en el campo de las tecnologías de la información y las comunicaciones

Actualización de la clasificación internacional uniforme de ocupaciones

Introducción

1 Las cuestiones de oferta y demanda del mercado de trabajo en ocupaciones que tienen que ver con la tecnología de la información y las comunicaciones (TIC) han figurado estos años entre las prioridades de la administración pública y del sector privado en los contextos nacional e internacional. Sin embargo, estos debates de políticas no han podido fundamentarse en una información estadística fiable sobre la estructura ocupacional del mercado de trabajo de las TIC, en parte porque no existen un marco apropiado ni una terminología aceptada para describir y cuantificar las ocupaciones de las TIC. La actualización de la clasificación internacional uniforme de ocupaciones (CIUO) puede ser una respuesta oportuna para llenar este vacío.

2 En este documento se informa sobre los antecedentes de la CIUO y se resumen algunas de las lagunas de datos y cuestiones de políticas del mercado de trabajo de las TIC. Se presentan en pocas palabras los progresos realizados hasta ahora y un proyecto de estructura de clasificación de las ocupaciones de las TIC. Considérese esta estructura como una base de debate, más bien que una solución definitiva. Al final se identifican temas de debate, particularmente en lo que respecta a la clasificación de las ocupaciones en el sector de las telecomunicaciones².

Antecedentes

3 Los objetivos de la CIUO son:

- crear una base que permita el intercambio y la comparación internacionales de información estadística y administrativa sobre las ocupaciones;
- crear un modelo que permita la elaboración de clasificaciones nacionales y regionales de ocupaciones; y
- crear un sistema que se pueda utilizar directamente o con ligeras adaptaciones en los países que no han creado sus propias clasificaciones nacionales.

4 Los sistemas de clasificación de ocupaciones se utilizan en un contexto nacional para la recopilación y la divulgación de estadísticas de censos de población, encuestas domiciliarias, encuestas patronales y otras fuentes. Se utilizan igualmente en muchas otras actividades administrativas y de políticas, por ejemplo para relacionar la demanda y la oferta de empleo, en la planificación de formaciones y la gestión de migraciones internacionales por motivos de empleo.

5 La actual versión de la CIUO (CIUO-88) fue establecida en el segundo quinquenio de los ochenta y adoptada por la Decimocuarta Conferencia Internacional de Estadísticos del Trabajo en 1987. La importante evolución de las tecnologías de la información y las comunicaciones desde esa fecha, y la influencia de esta evolución en la estructura de ocupaciones del mercado de trabajo,

² Este documento se presenta para debate en la quinta Reunión de Indicadores Mundiales de las Telecomunicaciones/TIC que tendrá lugar en Ginebra del 11 al 13 de octubre de 2006. En buena parte está basado en el documento presentado a los miembros del Grupo de Trabajo sobre los indicadores para la Sociedad de la Información en abril de 2006.

son factores importantes que motivaron la decisión de la Decimoséptima Conferencia Internacional de Estadísticos del Trabajo en 2003 a solicitar a la Organización Internacional del Trabajo (OIT) que se actualizara la CIUO-88. Está previsto terminar esta actualización a finales de 2007 con tiempo suficiente para que la nueva clasificación (CIUO-08) se pueda utilizar en la serie de censos de población nacionales que se van a realizar a partir de 2010.

6 A finales de 2004 se envió a todos los países un cuestionario explicatorio sobre actualización de la CIUO, que incluía una pregunta sobre la necesidad de actualizar y ampliar la parte dedicada a las ocupaciones en el sector de tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC). Como era de esperar, la necesidad de proporcionar información más pertinente sobre estas ocupaciones (entre otras cosas la necesidad de tener en cuenta la creciente convergencia entre las tecnologías de la información y las telecomunicaciones) figura entre las cuestiones prioritarias identificadas en las respuestas al cuestionario.

Presentación del modelo conceptual que será la base de la CIUO-08

7 La CIUO-08 será una actualización más que una revisión importante de la CIUO-88. Se seguirán utilizando los conceptos de nivel de competencias y especialización de las competencias para agrupar las ocupaciones.

8 El nivel de competencias se determina en función de la complejidad y la diversidad de las tareas y responsabilidades de una ocupación. El nivel de competencias de la CIUO-88 estará determinado por uno o más de los siguientes criterios:

- la naturaleza del trabajo que se realiza en una ocupación, que se compara con una referencia de tareas y responsabilidades definida para cada nivel de competencias en la CIUO-88;
- el nivel de educación oficial definido de conformidad con la Clasificación Internacional Normalizada de la Educación (CINE-97) necesario para realizar adecuadamente las tareas y responsabilidades del cargo;
- la formación oficiosa en el trabajo y/o la experiencia anterior en una ocupación conexas necesarias para realizar adecuadamente estas tareas y responsabilidades.

9 La especialización de las competencias está definida en función de cuatro factores:

- los conocimientos especializados necesarios;
- las herramientas y maquinarias utilizadas;
- los materiales que se trabajan o con los que se trabaja; y
- la naturaleza de los bienes y servicios producidos.

10 El concepto de nivel de competencias se utiliza principalmente en el nivel superior (grupo principal) de la clasificación. Siendo así, en cada uno de los grupos principales de la CIUO-08 sólo se incluirán ocupaciones clasificadas en uno de los cuatro niveles de competencias. Por ejemplo, el grupo principal 2 de la CIUO, Profesionales, sólo debería incluir ocupaciones en el nivel de competencias más alto de la CIUO, el nivel de competencias 4. Los cuatro niveles de competencias definidos para la CIUO-08 están descritos en el anexo 1 al segundo cuestionario para la actualización de la CIUO-88 disponible en la siguiente dirección:

<http://www.ilo.org/public/english/bureau/stat/isco/isco88/quest.htm>

11 Las ocupaciones incluidas en cada grupo principal están clasificadas en grupos primarios, subgrupos y subgrupos principales, teniendo en cuenta principalmente la especialización de competencias. Probablemente habrá entre cuatrocientos y quinientos grupos primarios en el nivel más detallado de la CIUO-08 y no se modificarán los diez grupos principales de la CIUO-88.

Problemas de políticas y datos en relación con las ocupaciones de las TIC

12 En los últimos 20 años el mercado de trabajo de las TIC se ha caracterizado por la rápida evolución de las ocupaciones y el rápido crecimiento del empleo. Este crecimiento rápido del empleo, que se refleja en los totales de personas empleadas y de vacantes, resulta en parte de la creciente importancia de las TIC en la economía mundial. Los índices de evolución de las ocupaciones resultan principalmente de la frecuente aparición de nuevas tecnologías que necesitan nuevas competencias y nuevas formas de trabajar.

13 Debido a esta evolución y a estas transformaciones rápidas, casi siempre ha habido un déficit de competencias en las TIC. Sin embargo, el mercado de las TIC también se ha caracterizado por una oferta excedentaria durante breves periodos, debido a las fluctuaciones de los ciclos comerciales.

14 En las competencias de las TIC necesarias en las ocupaciones actuales hay dos aspectos diferentes. De una parte están las competencias que necesitan los usuarios de productos y servicios de las TIC. De otra parte, hay que considerar las competencias que son necesarias para la producción de bienes y servicios de las TIC.

15 La necesidad de competencias de las TIC para el trabajo en general es bastante diferente de un cargo a otro y también cambia rápidamente con el tiempo. Por ejemplo, hasta hace poco las profesiones de atención de salud apenas necesitaban competencias generales para la utilización de tecnologías de la información, aunque sí necesitaban frecuentemente competencias en tecnologías específicas de la salud. Ahora bien, hoy es cada vez más frecuente que el personal de atención de salud tenga que comunicar información sobre el paciente y diagnósticos por vías electrónicas entre hospitales.

16 Como la evolución en la necesidad de nuevas competencias de las TIC ha sido tan rápida, la CIUO sólo puede tener en cuenta este aspecto en algunos casos excepcionales, cuando la evolución tecnológica ha creado nuevas formas de organizar el trabajo. El ejemplo más notable es la aparición de los centros de atención a los clientes (centro de llamadas) y de nuevos puestos de trabajo en esos centros.

17 En lo referente al segundo aspecto del problema, las competencias necesarias para la producción de bienes y servicios directamente en el campo de las TIC, la CIUO es una referencia importante que proporciona una estructura uniforme del mercado de trabajo de las TIC. En este aspecto la CIUO-88 está realmente desactualizada. Por ejemplo, en la estructura de la CIUO-88 no aparecen específicamente ocupaciones como Creador de sitios Web o Administrador de sitios Web, y los usuarios de la clasificación los han considerado cada uno a su manera en distintos países y contextos.

18 El hecho de no tener una terminología común ni conceptos comunes de las estructuras de trabajo en la industria ha agravado estos problemas. Por ejemplo, las denominaciones de los puestos y las descripciones de ocupaciones que utilizan las empresas para anunciar un empleo pueden ser muy distintas en cada caso.

Ocupaciones incluidas en la CIUO que participan en la producción de bienes y servicios de las TIC

19 Como el principal criterio de la CIUO es el nivel de competencias, podría haber ocupaciones dedicadas a la producción de bienes y servicios de las TIC en varios grupos principales. Son los grupos principales de Directivos, Profesionales, Técnicos y Profesionales de nivel medio y Artesanos de artes mecánicas y de otros oficios. En muchos casos ha sido difícil diferenciar las ocupaciones de las TIC según el nivel de competencias, especialmente cuando es necesario distinguir entre las ocupaciones del grupo principal 2 de la CIUO, Profesionales (nivel de competencias 4) y el grupo principal 3, Técnicos y Profesionales de nivel medio.

20 En el siguiente Cuadro 1 se indican los grupos de la CIUO-88 creados específicamente para ocupaciones en el campo de las TIC.

CUADRO 1

Grupos específicos para el campo de las TIC en la CIUO-88

12 DIRECTORES DE EMPRESAS

123 Otros directivos de departamentos

1236 Directores de departamentos de servicios de informática

21 PROFESIONALES DE LAS CIENCIAS FÍSICAS, QUÍMICAS Y MATEMÁTICAS Y DE LA INGENIERÍA

213 Profesionales de la informática

2131 Creadores y analistas de sistemas informáticos

2132 Programadores informáticos

2139 Profesionales de la informática no clasificados bajo otros epígrafes

31 TÉCNICOS Y PROFESIONALES DE NIVEL MEDIO DE LAS CIENCIAS FÍSICAS Y QUÍMICAS, LA INGENIERÍA Y AFINES

312 Técnicos en programación y control informáticos

3121 Técnicos en programación informática

3122 Técnicos en control de equipos informáticos

3123 Técnicos en control de robots industriales

21 Hay otros grupos de la CIUO-88 que también incluyen ocupaciones relacionadas con las TIC. En particular, el Subgrupo 724, Mecánicos y Ajustadores de Equipos Eléctricos y Electrónicos, comprende grupos primarios de Ajustadores Electronicistas, Mecánicos y Reparadores de aparatos electrónicos, Instaladores y Reparadores de telégrafos y teléfonos e Instaladores y Reparadores de líneas eléctricas. Los Directivos de empresas de servicios de las TIC quedarían incluidos en el Grupo primario 1319, Gerentes de empresas no clasificados bajo otros epígrafes; los Instructores en el campo de las TIC quedarían clasificados en el Grupo primario 2359, Otros profesionales de la enseñanza no clasificados bajo otros epígrafes.

22 Tomando como base las respuestas a las preguntas sobre ocupaciones de las TIC en el cuestionario sobre la actualización de la CIUO enviado a todos los países a finales de 2004, se presentó una propuesta revisada para examen al Grupo de Expertos de las Naciones Unidas sobre las Clasificaciones Económicas y Sociales Internacionales y al Grupo de Expertos de la OIT para la Actualización de la CIUO.

23 Estos grupos de expertos identificaron varias cuestiones que había que resolver antes de decidir orientaciones definitivas. Subrayaron en particular el nivel de competencias de los programadores de aplicaciones y programas informáticos, la necesidad de tener en cuenta la convergencia entre las tecnologías de la información y de las comunicaciones, así como la necesidad de distinguir entre técnicos en equipos de informática y técnicos de programación.

24 Se decidió que la OIT prepararía nuevas propuestas sobre las ocupaciones en el campo de las tecnologías de la información y la comunicación, teniendo en cuenta esos debates, y que las presentaría a las partes interesadas para consulta y manifestación de opiniones. Se considera que es particularmente importante presentar adecuadamente las ocupaciones de las telecomunicaciones.

25 Se propone como base de discusión la lista de grupos del Cuadro 2. Después de llegar a un acuerdo sobre la estructura de referencia, la OIT consultará con la industria en lo referente a las definiciones de cada grupo y las denominaciones profesionales que se van a mencionar en cada uno de ellos. También se están considerando las posibilidades de identificación separada de ocupaciones en el campo de las ventas para las TIC.

Clasificación temática en el campo de las TIC

26 Para satisfacer la demanda de información sobre las ocupaciones comparable internacionalmente desde el punto de vista de la industria, se creará un sistema de clasificación temática (denominaciones alternativas) que completará la estructura principal de la CIUO-08. La clasificación temática para las TIC en la CIUO-08 permitirá compilar de una forma armonizada y uniforme todos los grupos primarios que comprenden ocupaciones directamente relacionadas con la oferta de bienes o servicios de las TIC. Es de esperar que esta solución permitirá resolver los problemas que tienen actualmente los usuarios de información que necesitan información comparable en los planos nacional o internacional sobre las ocupaciones de las TIC.

27 No se incluirán en la clasificación temática los puestos de trabajo que sólo necesitan las TIC como herramienta, aunque sea a un nivel importante. Tampoco se incluirán en la clasificación alternativa de las TIC las ocupaciones que no necesitan competencias específicas en las actividades de producción de bienes y servicios de las TIC (por ejemplo, contables, secretarías, operadores de robots industriales, montadores de equipos electrónicos), aunque se trate de empleos en empresas que producen bienes y servicios de las TIC.

28 Los grupos primarios (categorías de 4 cifras) del Cuadro 2 serán la base para la clasificación temática de las TIC.

CUADRO 2

Propuesta de subgrupos principales, subgrupos y grupos primarios en ocupaciones de las TIC registradas en la CIUO-08

13 Directores de producción y operaciones

.....

133 Directores de servicios en el campo de las tecnologías de la información y las comunicaciones

1330 Directores de servicios en el campo de las tecnologías de la información y las comunicaciones

23 Profesionales de la enseñanza

.....

235 Otros profesionales de la enseñanza

.....

2356 Instructores de tecnologías de la información

25 Profesionales de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC)

251 Creadores y analistas de programas informáticos y multimedios

- 2511 Analistas de sistemas
- 2512 Creadores de programas informáticos
- 2513 Creadores de páginas Web y sistemas multimedios
- 2519 Creadores y analistas de programas informáticos y sistemas multimedios no clasificados bajo otros epígrafes

252 Especialistas de bases de datos y administradores de sistemas

- 2521 Creadores y administradores de bases de datos
- 2522 Administradores de sistemas

253 Profesionales de redes y equipos de las TIC

- 2531 Profesionales de redes de informática
- 2532 Profesionales de la ingeniería de las telecomunicaciones
- 2529 Profesionales de redes y equipos de las TIC no clasificados bajo otros epígrafes

35 Técnicos de la información y las comunicaciones

351 Técnicos de operaciones y de asistencia a los usuarios en el campo de las TIC

- 3511 Técnicos de operaciones de las TIC
- 3512 Técnicos de asistencia a los usuarios de las TIC

352 Técnicos en sistemas Web

- 3520 Técnicos en sistemas Web

353 Técnicos en desarrollo y pruebas de aplicaciones

- 3531 Programadores de aplicaciones
- 3532 Técnicos en pruebas de sistemas

354 Técnicos en comunicaciones

- 3541 Técnicos en radiodifusión y grabación
- 3542 Técnicos en ingeniería de telecomunicaciones

74 Trabajadores en los oficios de la electrotecnología

742 Instaladores y reparadores de sistemas electrónicos y de telecomunicaciones

- 7421 Ajustadores de sistemas electrónicos
- 7422 Mecánicos y reparadores de sistemas electrónicos
- 7423 Instaladores y reparadores de sistemas de la información y las comunicaciones

Temas para examen y debate

29 Los siguientes temas se proponen como base de debate:

- 1) **¿Es apropiada y útil la orientación general presentada en el Cuadro 2?**
- 2) La CIUO no pretende hacer una clasificación con el grado de detalle que necesitan las empresas para fines de empleo y de inventarios del personal. Sin embargo, sí se aspira a ofrecer una estructura de organización y de integración para esos fines y para la presentación de información estadística. **¿Es suficientemente detallado el desglose de ocupaciones de las TIC para este fin?**

- 3) El Grupo primario 3532, Técnicos en pruebas de sistemas, refleja la práctica de algunos países. Incluye la ocupación de técnico de pruebas de aceptación por el usuario y también ocupaciones en el campo de pruebas de sistemas y equipos de telecomunicaciones. **¿Es útil o apropiado crear un grupo primario para los técnicos de pruebas de sistemas?**
- 4) Se han adoptado algunas opciones que pretenden reflejar la creciente convergencia entre las tecnologías de la información y de las telecomunicaciones:
- incluir grupos primarios que son específicos de las telecomunicaciones (entre ellos la radiodifusión) junto con otros grupos primarios que corresponden a otras ocupaciones en el campo de las TIC; y
 - crear algunos grupos primarios que incluyen tanto las tecnologías de la información como las tecnologías de las telecomunicaciones cuando se ha considerado que hay una convergencia efectiva en las competencias que necesita el mercado de trabajo (por ejemplo, el Grupo primario 7423, Instaladores y reparadores de las TIC).
- ¿Es útil la orientación que se ha aplicado en lo referente a la convergencia entre ocupaciones de tecnologías de la información y de las telecomunicaciones? ¿Es necesario presentar con mayor o menor detalle las ocupaciones relacionadas principalmente con la tecnología de las comunicaciones?**
-



UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

**OFICINA DE DESARROLLO DE
LAS TELECOMUNICACIONES**

**Documento 13-S
4 de octubre de 2006
Original: inglés**

5ª REUNIÓN SOBRE LOS INDICADORES DE LAS TELECOMUNICACIONES/TIC MUNDIALES,
GINEBRA, 11-13 DE OCTUBRE DE 2006

ORIGEN: NECTEC, Tailandia

TÍTULO: Recopilación y difusión de datos con anchura de banda internet: Estudio del caso
de Tailandia

Recopilación y difusión de datos con anchura de banda internet: Estudio del caso de Tailandia

Chalermpol Charnsripinyo

National Electronics and Computer Technology Center (NECTEC)

112 Thailand Science Park, Phahon Yothin Road, Klong Luang, Pathumthani, 12120, TAILANDIA

Correo-e: chalermopol@nectec.or.th

Introducción

Internet ha crecido vertiginosamente durante la última década tanto en el tamaño de la red como en el uso de anchura de banda. Existen diversos modos de medir el crecimiento de internet. La Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) define la anchura de banda internet internacional como un parámetro que podría utilizarse para medir el crecimiento de la utilización de internet. El presente documento estudia el caso de Tailandia en la recopilación y difusión de datos con anchura de banda internet. En él se analizarán los siguientes temas.

Definición

La UIT define la anchura de banda internet internacional como "La capacidad total de la anchura de banda internet en Megabits por segundo (Mbps). Si la capacidad de conexión es asimétrica (es decir, más capacidad entrante que saliente), proporciona capacidad de conexión entrante".

En este estudio, la anchura de banda internet internacional se presenta como "la capacidad total de anchura de banda internet internacional en Megabits por segundo (Mbps) o más (es decir, Gigabits por segundo, Gbps). Si la capacidad es asimétrica (es decir, la capacidad entrante no es igual que la saliente), proporciona mayor capacidad". Básicamente, la capacidad total de anchura de banda internet internacional es la suma de la anchura de banda de internet procedente de todos los proveedores de servicio internet (PSI), operadores de telecomunicaciones, y redes de investigación y educación que se conectan a proveedores internacionales.

Actualmente, la anchura de banda internet internacional en muchos países es mayor que la que existía en años anteriores. Una capacidad de anchura de banda internet internacional del orden de los Gigabits por segundo (Gbps) puede conseguirse fácilmente. Por ello, puede resultar más apropiado incluir en la definición una unidad de orden superior como el Gigabits por segundo (Gbps).

Antecedentes

La industria de las telecomunicaciones en Tailandia ha estado controlada durante mucho tiempo (desde 1954) por dos empresas estatales: la Organización Telefónica de Tailandia (TOT) y la Autoridad de Comunicaciones de Tailandia (CAT). La TOT (ahora llamada TOT Corporación Compañía Pública Limitada) tenía el control sobre la industria telefónica nacional mientras que la CAT (ahora llamada CAT Compañía Pública de Telecomunicaciones Limitada) regulaba las telecomunicaciones internacionales, incluyendo los semicircuitos a internet. Por ello, los servicios de telecomunicaciones en Tailandia han sido proporcionados en su mayoría por dos operadores de telecomunicaciones estatales. En cualquier caso, durante los últimos diez años el gobierno ha concedido a un gran número de empresas la facultad de suministro de servicios de telecomunicaciones.

Recientemente, ha entrado en vigor la Ley de empresas de telecomunicaciones B.E. 2543 (2000) con el objetivo de proteger los intereses públicos y de favorecer un ambiente de competitividad justo y libre para la industria de las telecomunicaciones de Tailandia. Esta ley define la apertura del mercado con los nuevos reglamentos para la industria y la propiedad del inversor extranjero al

negocio de las telecomunicaciones. Asimismo la ley define los tipos de servicios de telecomunicaciones, interconexión de redes, disposiciones tarifarias, obligaciones de ofrecer un servicio universal, etc. Actualmente esta Ley de empresas de telecomunicaciones es aplicada por la Comisión Nacional de Telecomunicaciones (NTC).

Obtención de la licencia de PSI

La CAT reservó la anchura de banda internet internacional arrendada a organismos académicos estatales y gubernamentales hasta 1995 cuando la entidad jurídica de NECTEC, la Agencia de Desarrollo Nacional de la Ciencia y la Tecnología (NSTDA), la TOT y la CAT crearon el primer PSI comercial, la compañía Internet Tailandia . Sin embargo, la CAT se reservó el derecho para conceder nuevas licencias de PSI y creó una fórmula jurídica para el establecimiento de los PSI. Un nuevo PSI debe constituir una empresa conjunta con la CAT, que se beneficiará del 35 por ciento del total de las acciones, y cada PSI debe comprar circuitos arrendados a internet a la CAT o mediante ella. La CAT también estableció unas directrices con indicaciones de los precios de los PSI, y cuánto pueden cobrar a sus clientes.

El reglamento ha sido modificado desde que se estableció la Comisión Nacional de Telecomunicaciones (NTC). En la actualidad, una empresa potencial puede dirigirse a la Comisión Nacional de Telecomunicaciones para solicitar una licencia de PSI comercial. Una vez obtenida la licencia, la compañía se convierte en un nuevo PSI. En la actualidad existen 21 PSI con autorización comercial.

Conexión del PSI a internet

El PSI puede conectarse a internet adquiriendo servicios de pasarela internacional a internet (IIG) o conectándose a un proveedor de servicios internacional utilizando un circuito privado arrendado internacional (IPLC). Para el intercambio nacional del tráfico de datos, los PSI pueden conectarse a los puntos nacionales de intercambio de internet (NIX).

Anteriormente, tanto los puntos nacionales de intercambio de internet como las pasarelas internacionales a internet estaban gestionados únicamente por CAT Telecom. El IPLC es también suministrado principalmente por CAT Telecom. Recientemente, TOT Corporación ha recibido la licencia de la Comisión Nacional de Telecomunicaciones (NTC) para establecer nuevos puntos nacionales de intercambio de internet y pasarelas internacionales a internet. TOT Corporación también puede suministrar servicios IPLC.

Recopilación y difusión de datos de anchura de banda internacional

Básicamente, los datos de anchura de banda internacional provienen de operadores de telecomunicaciones y de PSI. En el caso de Tailandia, el personal de investigación de información de internet (IIR) solicita mensualmente a CAT Telecom y a los PSI datos actualizados. Acto seguido el personal de IIR registra los cambios y actualiza el mapa de conectividad a internet y la información en la página web del personal de IIR [1]. La información actualizada y el mapa de conectividad internet se divulgan a través de la página web una vez al mes. A partir de este mes (octubre de 2006), el personal de IIR también solicitará a la TOT Corporation que facilite datos de anchura de banda internacional.

Método de recopilación de datos

En el caso de Tailandia, se sigue el siguiente procedimiento para la recopilación de datos:

El día 25 de cada mes, el personal de IIR realiza llamadas telefónicas para obtener datos con anchura de banda internet principalmente de los operadores de telecomunicaciones. En algunas ocasiones los datos pueden proceder también de los PSI y de operadores de redes de investigación y educación (REN). El personal de IIR dispone de varios días para verificar los datos, actualizar la

base de datos y modificar el mapa de conectividad de internet. El día 1 del siguiente mes, se envía a los operadores de telecomunicaciones y a los PSI un nuevo mapa de conectividad de internet e información actualizada y también se divulga esta información a través de la web.

Intercambio de experiencias

La recopilación de información de anchura de banda de internet requiere bastantes esfuerzos humanos y colaboraciones de todas las partes interesadas, especialmente de operadores de telecomunicaciones y de los PSI. En el caso de Tailandia, el personal de IIR cuenta con una buena colaboración tanto por parte de los operadores de telecomunicaciones como de los PSI a la hora de proporcionar datos con anchura de banda internet. Puede que las razones de esta buena colaboración radiquen en el hecho de que NECTEC es una organización gubernamental y neutral tanto para los operadores de telecomunicaciones como para los PSI. NECTEC ha proporcionado acceso a datos con anchura de banda internet desde que comenzó a desarrollarse internet en Tailandia. Por ello constituye una fuente fiable de las estadísticas de internet en Tailandia para acceso público. Los PSI también requieren el mapa de conectividad de internet para presentar su negocio a los clientes. Esto puede tener un impacto en la decisión de éstos a la hora de seleccionar los PSI. Dada la importancia que tienen los datos con anchura de banda internet, a veces se solicitan actualizaciones inmediatas de dichos datos y del mapa de conectividad de internet. En Tailandia se intenta limitar a una vez al mes la recopilación y difusión de datos con anchura de banda internet, una medida que hasta el momento es aceptable para todas las partes.

Conclusión

La recopilación y difusión de datos con anchura de banda internet resulta muy útil y esencial por diversas razones. Los datos con anchura de banda internet pueden utilizarse como parámetro de crecimiento de internet en el país. Los operadores de telecomunicaciones pueden utilizar datos con anchura de banda internet para la planificación de las redes y de la capacidad. Los PSI también pueden beneficiarse de los datos con anchura de banda internet si saben aplicarlos de manera apropiada para el uso de su negocio. Por ello la tarea de recopilación y difusión de datos con anchura de banda internet debe ser llevada a cabo por un grupo comercial neutro y fiable. Es importante tener una buena colaboración con todas las partes interesadas a fin de recopilar de manera satisfactoria estos datos con anchura de banda internet.

Referencia

[1] Internet Information Research (IIR), <http://iir.ngi.nectec.or.th>



UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

**OFICINA DE DESARROLLO DE
LAS TELECOMUNICACIONES**

**Documento 014-S
5 de octubre de 2006
Original: inglés**

5^{DA} REUNIÓN SOBRE LOS INDICADORES DE LAS TELECOMUNICACIONES/TIC MUNDIALES,
GINEBRA, 11-13 DE OCTUBRE DE 2006

ORIGEN: APEK, Eslovenia

TÍTULO: Nueva definición de abonado activo a servicios móviles – El caso de APEK



**Organismo de Correos y Comunicaciones Electrónicas
de la República de Eslovenia**
Stegne 7, POB 418
SI-1001 Ljubljana, Eslovenia
Tel.: +386 1 583 63 00, Fax: +386 1 511 11 01
E-mail: info.box@apek.si, <http://www.apek.si>

Nueva definición de abonado activo a servicios móviles, el caso de APEK, Eslovenia

APEK es el Organismo de Correos y Comunicaciones Electrónicas de la República de Eslovenia. En su calidad de NRA, se dedica a la reglamentación del mercado de las telecomunicaciones y con esa finalidad compila datos de los operadores para efectuar los necesarios análisis mercantiles.

APEK comenzó en 2004 a compilar los datos correspondientes al periodo anterior (2002-2004). En un primer análisis se manifestó el problema de cómo perciben los operadores a los usuarios de servicios móviles, cuando éstos presentan tarjetas SIM de diferentes maneras. Lo más normal hubiera sido que el número de abonados activos al servicio móvil, ya se trate o no de servicios de previo pago, coincidiera con el número de tarjetas SIM vendidas; ahora bien, el número de abonados activos a los servicios móviles era muy superior.

Se estableció pues otro procedimiento, sobre la base de descripciones de abonados activos al servicio móvil presentadas por diversos operadores, y se compilaron opiniones al respecto, lo que se transformó en un amplio debate de interés público.

APEK presentó su propuesta de nueva metodología y en junio de 2005, tras un examen público, se llegó a las siguientes conclusiones:

- Un usuario al servicio móvil es todo residente o empresa, incluidos los abonados o titulares de tarjetas SIM del operador, que es:
 - un abonado a la red móvil, es decir un residente o una empresa que ha firmado un contrato con el operador;
 - un usuario de la red móvil en régimen de previo pago, es decir todo residente o empresa que utiliza las tarjetas SIM de previo pago del operador.
- Un usuario activo al servicio móvil es todo usuario de la red móvil (abonado o de previo pago) que tiene la posibilidad de utilizar sus servicios y es:
 - un abonado activo: todo abonado/usuario de la red móvil que haya pagado el canon de abono por lo menos una vez en los últimos 90 días o haya utilizado cualquier servicio de la red móvil;
 - un usuario activo–servicio de previo pago: todo usuario de la red móvil en régimen de previo pago que haya usado por lo menos un servicio pagadero en los últimos 90 días con su tarjeta SIM.

Asimismo, tropezamos con varias limitaciones en cuanto a la disponibilidad de datos, puesto que los operadores no estaban muy bien dispuestos a proporcionar datos puntuales y exactos. Esa

actitud obedece a dos causas: los operadores no advierten ninguna necesidad de compilar datos, o bien no reconocen la autoridad del regulador.

Para seguir mejor la evolución del mercado de telecomunicaciones, APEK promulgó una ley a tenor de la cual se deben compilar y proporcionar datos con carácter trimestral. Pero dado que esta práctica comenzó el año en curso, es necesario introducir numerosos cambios en los cuestionarios y las definiciones y someter cada uno de esos cambios a debate público, proceso que consume por lo menos un mes y medio de tiempo.

Otro problema obedeció al hecho de que también compilamos datos para otros organismos estatales, como la Oficina Nacional de Estadísticas, y por lo tanto tuvimos que ajustar las definiciones a sus necesidades y evitar que el volumen de datos representara una carga inmoderada.

El aspecto más importante que hubo que tener en cuenta al adoptar la nueva definición fue la comparabilidad de los datos entre los operadores. El momento de la observación también planteaba ciertos problemas, ya que se registraron diferencias apreciables entre el primero y el segundo semestre de 2005. Además, la comparabilidad nos ofrece la posibilidad de control lógico y validación de datos. Desde que los operadores compilan datos con carácter trimestral los datos son más precisos y los operadores ya han ajustado su sistema al nuestro.

Tras armonizar los cuestionarios de los diferentes órganos de la Comisión Europea y analizar los informes anuales de ejecución y las referencias internacionales de otras NRA, se han podido comparar los contenidos. Pero para lograr un equilibrio adecuado entre todos esos contenidos todavía es necesario abordar numerosas cuestiones.

La Ley de Telecomunicaciones y la Ley General sobre compilación, utilización y suministro de datos antes mencionada garantizan la confidencialidad, ya que éstas disponen que sólo se deben publicar cifras globales y porcentuales, pero no cifras absolutas, que los operadores consideran confidenciales.

De esta experiencia hemos extraído algunas lecciones, las cuales pueden ser de utilidad para hacer frente a otros problemas con los que tropezamos al tratar con los operadores.

Ante todo la NRA debe dar garantías de que puede transformarse en una organización fiable y respetada en la que puedan confiar los operadores y los inversores. Para ganarse el respeto no hay que actuar con autoritarismo, sino mantener un diálogo continuo con las personas que trabajan con los operadores para que éstos comprendan el sistema de la compilación de datos.

Las definiciones son el resultado del apoyo técnico y de las comparaciones antes descritas, y después de que los operadores adaptan las definiciones de la NRA a sus propias necesidades, nos vemos obligados a reformular muchas de esas definiciones. En tal caso frenamos en la mayor medida posible la influencia del operador establecido, manteniendo también una posición neutral frente a los operadores alternativos.

Ante todo es esencial que el operador comprenda por qué necesitamos datos, por qué es importante la puntualidad y la precisión de los mismos, y a tales efectos debemos proporcionarles información adecuada sobre los resultados.

Elaborado por:

Katja Mohar



**Documents of the 5th World Telecommunication/ICT Indicators Meeting
(Geneva, 2006)**

Document No. 29

Not available in Spanish please refer to the English

Pas disponible en espagnol, veuillez-vous référer à l'anglais

No disponible en español, consulte inglés