

SEXTO ESTUDIO ANUAL DE BUSINESS SOFTWARE ALLIANCE (BSA)  
E INTERNATIONAL DATA CORPORATION (IDC)

# LA PIRATERÍA DEL SOFTWARE EN EL MUNDO



# TABLA DE CONTENIDO

<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>01</b>	TABLA 2: Los 25 países con más pérdidas	08
GRAFICO 1: Programas de Software por Categorías	02	GRAFICO 7: Fortalecimiento de la industria del software Vs. Tasa de piratería	09
GRAFICO 2: ¿Dónde llega el software?	03	<b>EL FUTURO DE LA PIRATERÍA Y LA ANTIPIRATERÍA</b> .....	<b>10</b>
<b>IMPACTO DE LA CRISIS ECONÓMICA</b> .....	<b>04</b>	TABLA 3: Índices y pérdidas de piratería de software para PC	12-13
<b>APROXIMACIÓN A LOS RESULTADOS REGIONALES</b> .....	<b>05</b>	<b>INSTANTÁNEAS DE LA ANTIPIRATERÍA</b> .....	<b>14</b>
GRAFICO 4: Mercados emergentes VS mercados maduros	06	<b>¿CÓMO CALCULA IDC LA PIRATERÍA DEL SOFTWARE?</b> .....	<b>17</b>
TABLA 1: Los 25 índices más altos y bajos de piratería	06	TABLA 4: El impacto de las Tasas de Cambio	20
<b>LOS COSTOS DE LA PIRATERÍA</b> .....	<b>07</b>	<b>EL PLAN PARA REDUCIR LA PIRATERÍA DEL SOFTWARE</b> .....	<b>21</b>
GRAFICO 5: Pérdidas en Millones de Dólares por Región	07		
GRAFICO 6: Software Legal VS Mercado Pirata	07		

## RESUMEN EJECUTIVO

Los gobiernos y las compañías de software están progresando en la reducción del uso ilegal de los productos de software. Sin embargo, la piratería continúa siendo un grave problema en todos los países. Estas son las principales conclusiones encontradas en el sexto estudio anual BSA-IDC sobre la piratería del software para los computadores personales (PC) alrededor del mundo:

- En el 2008, el índice de piratería del software para PC se redujo en aproximadamente la mitad (52 por ciento) de los 110 países estudiados y permaneció igual en cerca de un tercio de los mismos (35 por ciento).
- Sin embargo, el índice de piratería mundial aumentó del 38 por ciento en 2007 al 41 por ciento en 2008. El índice mundial aumentó por segundo año consecutivo porque el envío de PCs creció mucho más rápido en los países con altos índices de piratería.
- El valor monetario del software sin licencia (las "pérdidas" para los vendedores de software) aumentó un 11 por ciento llegando a US\$53 billones de dólares (US\$ 53 mil millones de dólares) de 2007 a 2008, aunque la mitad de ese crecimiento fue el resultado de la evolución en las tasas de cambio. Excluyendo el efecto de las tasas de cambio, las pérdidas crecieron en un 5% totalizando US\$50.2 billones de dólares. El mercado legal de software creció en un 14 por ciento.
- Las actividades que redujeron la piratería en muchos países incluyen los programas de legalización impulsados por los vendedores, la educación del gobierno y la aplicación de acciones para hacer cumplir las leyes y los cambios tecnológicos, como el incremento en la gestión digital de derechos.
- Entre los elementos que aumentaron la piratería se incluyen el rápido crecimiento del mercado de consumo de los PCs, el gran número de computadoras viejas en las que puede reemplazarse software previamente no autorizado por software pirata, la expansión del acceso a Internet y el aumento de la sofisticación de la piratería de software.
- El impacto de la crisis económica actual no parece tener un efecto en la piratería en 2008, en parte porque los recortes importantes de gasto no comenzaron sino hasta el final del año y también porque el costo de software (y la capacidad de los usuarios de pagarlo), es solo un factor en la ecuación compleja que resulta de la piratería de software.
- Aunque las economías emergentes representan el 45 por ciento del mercado mundial de hardware para PC, representan menos del 20 por ciento del mercado de software para PC. Si la participación en software en las economías emergentes fuera la misma que en la de hardware para PC, el mercado de software podría crecer en US\$40 mil millones al año.
- Los países con las tasas más bajas de piratería son Estados Unidos, Japón, Nueva Zelanda y Luxemburgo con índices cercanos al 20%. Los países con índices más altos de software ilegal son Armenia, Bangladesh, Georgia y Zimbabwe, con porcentajes cercanos al 90%.
- Las regiones con índices más altos de piratería son Europa del Este (67%) y América Latina (65%); mientras que en América del Norte (21%) y la Unión Europea (35%) son tienen los mejores índices de legalidad.

# INTRODUCCION

2008 fue otro año de progreso combinado en la lucha contra la piratería de software para PC. La buena noticia es que el índice de piratería de software para PC disminuyó en 57 (52 por ciento) de los 110 países estudiados y permaneció estable en otros 39 países (35 por ciento).

La mala noticia es que a pesar de la disminución de piratería en muchos países, el índice de piratería de software para PC mundial aumentó. Este fue el resultado matemático del rápido crecimiento de los mercados de PC en países con una piratería alta. Los mercados emergentes muestran que los envíos de PC crecieron un 33 por ciento más rápido que en los mercados maduros. Ún si la piratería disminuyera en cada uno de los países con piratería alta, su participación en el crecimiento del mercado para PC podría aumentar el porcentaje mundial. Se aplican cálculos similares cuando se busca los dólares perdidos por causa de la piratería. Si no hubo cambio en el índice de piratería y el total del mercado creció, las pérdidas también lo hicieron, desde el momento en que la piratería pudo tomar la misma participación de un mercado más grande. De hecho, las pérdidas crecieron el 11 por ciento y el mercado de software legal el 14 por ciento.

Sin embargo, las pérdidas alcanzaron en 2008 los US\$53 billones de dólares en el mundo. Por cada US\$100 de venta de software legal, otros US\$69 fueron de ventas piratas.

Téngase en cuenta que es posible para un país tener una disminución de su índice de piratería y un incremento en las pérdidas debido al crecimiento general del mercado de software para PC. Por ejemplo, un país con un mercado de software para PC de US\$150 millones en 2007 y un índice de piratería del 45 por ciento, pudo mostrar pérdidas de US\$123 millones en 2007. Si el mercado de software para PC creció el 10 por ciento en 2008 y la piratería disminuyó en dos puntos del porcentaje, aun pudo haber pérdidas por US\$124.5 millones en 2008.

## FACTORES QUE AFECTAN LA PIRATERÍA DEL SOFTWARE

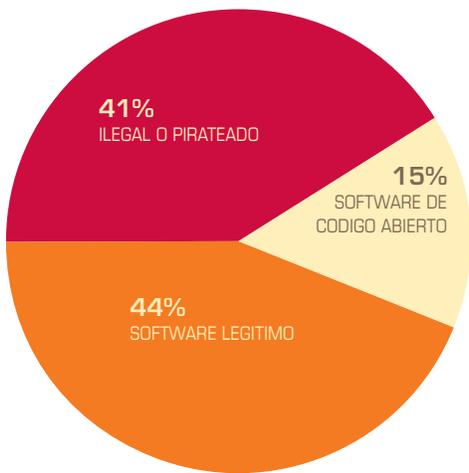
Años de estudio en las dinámicas de la piratería del software revelan cierto número de factores que reducen la piratería y dirigen los beneficios económicos hacia las economías locales y globales. Este año, los factores que ayudaron a disminuir la piratería en 57 países - y que evitaron que empeorara en 39

países más - fueron:

- Los programas de legalización conducidos por los vendedores así como la educación y el apoyo de las negociaciones con los proveedores y revendedores de hardware.
- Los programas de educación conducidos por el gobierno, la aplicación de acciones legales contra los infractores y las iniciativas para la legalización de software.
- Los cambios tecnológicos, desde el incremento en la utilización de la gestión de derechos digitales y la sustitución constante de equipos de escritorio por portátiles, que muy probablemente vienen con software legal preinstalado hasta el aumento en la adopción de programas de gestión de activos de software (SAM, Software Asset Management) que ayudan a los usuarios a llevar un registro de las licencias de software y a optimizar el software adecuado en su trabajo.
- Los cambios en los modelos de distribución, desde la entrega de software de código abierto en PC y la oferta de pruebas gratuitas de software como el estímulo para comprarlo con todas las funciones, hasta agrupaciones de software - y algunas veces el PC completo - como parte de otro servicio, como el acceso a Internet de banda ancha.
- Este último punto se refiere a otra tendencia a largo plazo que afectará a la piratería del software: la venta de software como un servicio, también conocida como SaaS o "computación nube". En este modelo de negocio, la funcionalidad del software reside en un servidor del vendedor más que en un PC local y se tiene acceso vía internet. De acuerdo a la investigación de IDC, SaaS representa el 6 por ciento de todas las aplicaciones de venta de software (incluido el servidor central, el servidor y el software para PC) y, sigue creciendo rápidamente. Un buen ejemplo sobre el PC es Office Live de Microsoft, que permite a los usuarios manejar archivos y contactos así como almacenar y compartir documentos desde la Red. Otro ejemplo, es el servicio en línea de Adobe para convertir documentos de otros formatos en formato PDF.

El gráfico 1, muestra el software cubierto en el estudio sobre piratería. Téngase en cuenta que el código abierto y el software libre legal se incluyen en la categoría de no piratería. También téngase en cuenta las categorías que no son analizadas: software de prueba o beta, como la versión actual Windows 7 de Microsoft; unidades como las de las impresoras y los escáner y servicios como los desfragmentadores de disco que vienen como un sistema de software. Tampoco se incluye el software que es vendido por suscripción, que no implica utilizar un código en el PC, ni la funcionalidad que una vez fue desplegada como un paquete de software y que ahora está disponible principalmente como un servicio de red, como el rastreo de paquetes.

**GRAFICO 1: Programas de Software por categorías**



**NO INCLUYE:** SOFTWARE DE PRUEBA (BETAS O TRIAL), FUNCIONALIDADES DEL SISTEMAS Y/O DRIVERS SERVICIOS WEB, SOFTWARE COMO SERVICIOS, NUEVOS SERVICIOS DE INTERNET

**FUENTE:** SEXTO ESTUDIO ANUAL DE BSA E IDC SOBRE PIRATERÍA DE SOFTWARE EN EL MUNDO

**LAS FORMAS DE VENDER EL SOFTWARE:**

El software entra al mercado en miles de formas. Éstas pueden ser:

- Incluidos en conjunto en los nuevos PC;
- Vendidos en almacenes;
- Distribuidos por revendedores;
- Incluidos en conjunto como parte de proyectos más grandes;
- Pedidos en línea;
- Copiados e instalados en múltiples equipos utilizando licencias por volumen;
- Copiados e instalados en múltiples equipos sin licencias;
- Disponibles a través de los programas de legalización de los vendedores;
- Dados como regalo;
- Trasladados desde un PC más viejo;
- Pirateados de un peer-to-peer (P2P) y de otros sitios de la Red;
- Prestados por amigos o,
- Adquiridos a través de vendedores de la calle.

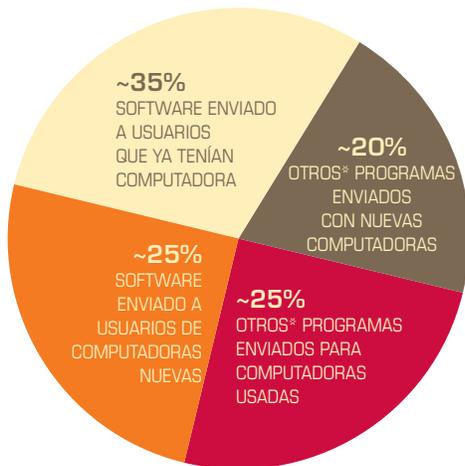
Cada forma de venta del software en el mercado representa oportunidades para la piratería. Por ejemplo, la falsificación de software puede realizarse a través de los canales de distribución hasta los usuarios finales. El software ilegal puede ser vendido en los sitios de subasta en Internet a compradores que no tienen en cuenta si es legal. Grupos de crimen organizado pueden fabricar paquetes de software falsificado en sitios clandestinos. Los departamentos de informática en las empresas pueden instalar más copias de las permitidas por las licencias, a veces es intencionalmente,

El estudio BSA - IDC sobre piratería de software mundial, cubre la piratería de paquetes de software que funcionan en las computadoras personales (PC), incluidas las computadoras de escritorio, portátiles y ultra portátiles. Esto incluye los sistemas operativos, los sistemas de software como las bases de datos y los paquetes de seguridad, aplicaciones empresariales y aplicaciones de consumo como los juegos, las finanzas personales y el software de referencia. El estudio no incluye software que funciona en los servidores o en un servidor central o software vendido como un servicio.

El gráfico 2 muestra el destino aproximado en 2008 de ambos software para PC pirata y legal, en el mundo.

## GRAFICO 2: ¿Dónde llega el software?

SOFTWARE COMPRADO PARA COMPUTADORAS EN EL AÑO 2008 (APROXIMADAMENTE)



\* ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS, NEGOCIOS Y GOBIERNO  
**FUENTE:** SEXTO ESTUDIO ANUAL DE BSA E IDC SOBRE PIRATERÍA DE SOFTWARE EN EL MUNDO

## DINÁMICAS DEL ÍNDICE DE PIRATERÍA POR SECTOR ECONÓMICO

IDC cree que las dinámicas de piratería varían por los segmentos mostrados en el gráfico 2. Por ejemplo:

- Los consumidores son más activos que las empresas para reemplazar software en computadoras más viejas, a menudo reemplazan el software pirata con otro nuevo software pirata. a menudo reemplazan software pirata de nuevo con software pirata.
- Los consumidores instalan generalmente más software en sus computadoras, sean nuevas o viejas, que las empresas. Por lo tanto, mientras los consumidores representan el 45 por ciento de los PC enviados, representan el 55 por ciento del software para PC utilizado y aún más, un porcentaje más alto de software pirata.
- Las empresas, las escuelas y las entidades del gobierno, tienden a utilizar más software pirata en computadoras nuevas que lo que suelen hacer los consumidores.

- Esto se debe a que los consumidores compran un alto porcentaje de PC con software legal en las principales cadenas de almacenes. Las empresas, gobiernos y escuelas utilizan canales de distribución más diversos con software menos pre-agrupados y estos canales tienden más a incluir las fuentes de software pirata.
- En el sector empresarial, IDC cree que la piratería es generalmente más alta entre las empresas pequeñas que entre las más grandes, en parte porque las empresas pequeñas tienden a comprar computadoras a vendedores que venden sin marca o proveedores de los llamados "clones", quienes tienden a instalar software pirata en sus PCs más que los vendedores de equipos de marca.

De este modo, el índice de piratería de software para PC de un país dado, refleja un conjunto complejo de entradas a la ecuación simple que produce el índice. Estos incluyen:

- Crecimiento en el envío de PC;
- Actividad en la base instalada para equipos viejos;
- Propiedad del consumidor versus de la empresa;
- Canales de distribución, especialmente el crecimiento o disminución de vendedores de equipos sin marca;
- Programas de legalización y precios especiales de los vendedores;
- Disponibilidad de software legal;
- Disponibilidad de software pirata;
- Acceso a banda ancha;
- Mezcla de equipo de escritorio a portátil; y,
- Condiciones económicas, impuestos y tasas de cambio que afectan los precios del software o el ingreso discrecional de las compradoras.

Por esta complejidad en las entradas, dos países que parecen similares en los mercados de software para PC pueden tener diferencias totales en los índices de piratería.

Un país puede tener usuarios de PC más sofisticados con más software en sus equipos que en otro país, lo que significa que puede haber más software pirata por dólar de software legal que en cualquier otro país. Un país puede mostrar un porcentaje más alto de sus computadoras viejas que reciben software en un año, que en otro país, lo cual, otra vez, puede significar que puede haber un índice de piratería más alto.

Una discusión total sobre el estudio de entradas y metodología, se encuentra en la sección *¿Cómo calcula IDC la piratería de software?*

# IMPACTO DE LA CRISIS ECONÓMICA

En 2008, el descenso de la economía mundial agregó dos entradas adicionales a las dinámicas del índice de piratería y se discuten a continuación: (1) La evolución en las tasas de cambio y, (2) la disminución del poder adquisitivo de consumidores y empresas.

En el total del año, el dólar cayó con respecto a las monedas más importantes; sin embargo, al final del año, esta tendencia se invirtió, aumentando el precio efectivo local de muchos de los software a nivel mundial, más de la mitad de los cuales son vendidos por proveedores con base en Estados Unidos. Los analistas de IDC y miembros de BSA reportaron que para el final del año, comenzaron a observar algún cambio en los patrones de compra en los países, por parte de los consumidores y de las empresas debido a la crisis económica, por ejemplo, disminuyó el poder adquisitivo y aumentó el precio efectivo de software. Sin embargo, estos cambios llegaron muy tarde en el año, como para poder tener un impacto significativo en los índices de piratería de 2008.

Al parecer, la crisis económica va a tener un efecto

mayor en la piratería del software en 2009. Al mantener los consumidores sus PC por más tiempo, se puede dar un incremento en la piratería del software porque las computadoras más viejas tienden más a tener software sin licencia. Sin embargo, hay otras dinámicas causadas por la crisis que podrían reducir la piratería, como por ejemplo, el aumento de ventas de las notebooks económicas con software preinstalado; la reducción de los precios por parte de los vendedores para estimular la demanda y el incremento en la utilización de programas de gestión de activos de software (SAM), que pueden disminuir los costos de tecnologías de la información (TI) en general.

Finalmente, los economistas y académicos han encontrado que los costos del software son solo uno de los muchos factores que influyen en la piratería del software. Otros incluyen las normas culturales locales, la fortaleza de las leyes de propiedad intelectual y la efectividad de las instituciones para hacer cumplir los derechos de propiedad intelectual. *ii* Por lo tanto, la crisis económica tendrá un impacto en la piratería - en parte negativa, en parte positiva- pero esto es solamente uno de muchos factores que la influyen.

## Antecedentes del Estudio

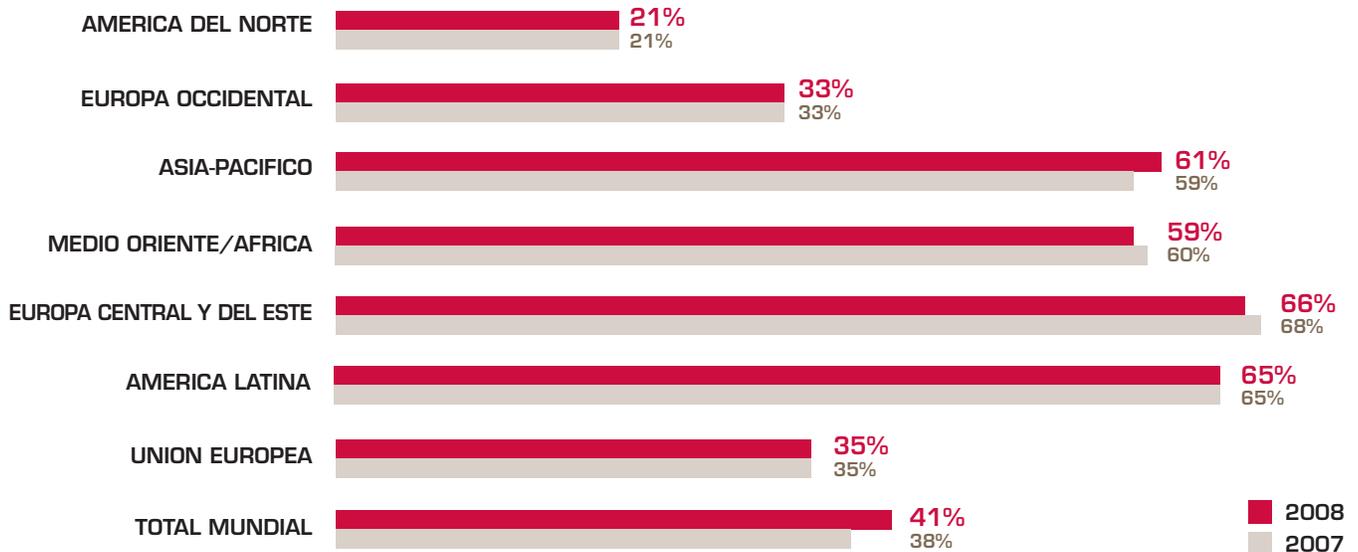
BSA ha venido estudiando por más de una década las tendencias globales en la piratería del software para PC. Este es el sexto estudio anual realizado por IDC, líder en la investigación de mercados y de pronósticos a nivel mundial, utilizando la misma metodología y estándares y las series de datos confiables.

Para este estudio, IDC utilizó estadísticas para envíos de software y hardware, recolectadas a través de encuestas a vendedores, usuarios y al canal y, contrató analistas de IDC en más de 60 países para una revisión de las condiciones locales de mercado. Con la cobertura actual de los mercados de hardware y software en más de 100 países, con el 60 por ciento de su fuerza de analistas fuera de los Estados Unidos, IDC tiene una base de información amplia y profunda que le permite evaluar el mercado y estimar el índice de piratería de software para PC alrededor del mundo.



# APROXIMACIÓN A LAS VARIACIONES REGIONALES

GRAFICO 3: Tasa de piratería por región



FUENTE: SEXTO ESTUDIO ANUAL DE BSA E IDC SOBRE PIRATERÍA DE SOFTWARE EN EL MUNDO

El gráfico 3 muestra la clasificación relativa de siete regiones por índice de piratería. Seis de las siete regiones que se muestran son excluyentes mientras que la séptima - la Unión Europea - incluye países tanto de la Europa Occidental como de la Central y la Europa Oriental.

La piratería disminuyó o fue estable en Europa Central y Oriental, Medio Oriente y África, América del Norte, América Latina y Europa Occidental. Aumentó en Asia - Pacífico por el efecto del crecimiento del mercado emergente descrito anteriormente. En Asia, por ejemplo, los envíos de PC a China e India sobrepasaron los envíos a Japón y Australia en 29 millones de unidades y la base de instalación creció un 25 por ciento, comparado con el 6 por ciento para Japón y Australia.

Por esta razón, China e India pueden mostrar una piratería menor aún cuando, en última instancia, el porcentaje regional haya aumentado.

Dentro de las economías emergentes más grandes, la tendencia de la piratería se dirige en la dirección correcta.

- El índice de piratería en China disminuyó 10 puntos desde 2004, como resultado de una aplicación de las leyes y educación más rotundas así como por los programas de legalización de los vendedores y

los compromisos entre los fabricantes de equipos originales (OEM) y los revendedores. El gobierno, por ejemplo, ha ordenado que los OEM solo envíen PC con sistemas operativos legales.

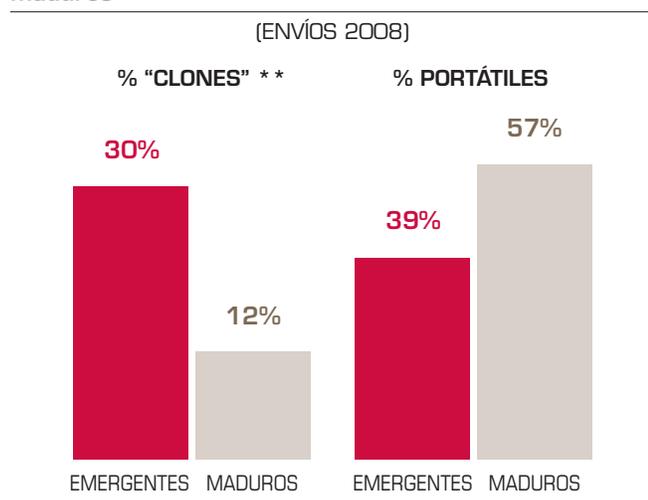
- El índice de Brasil ha disminuido seis puntos, en los cuatro últimos años. Aumentar la cooperación entre el gobierno y la industria ha ayudado, así como lo ha hecho la disminución de los proveedores de los "clones".
- El índice de India también ha disminuido seis puntos desde 2004, a pesar de su expansión en el mercado de PC, de los cuales los consumidores y pequeñas empresas representan el 65 por ciento. Mientras los envíos de PC para consumidores crecieron en más del 10 por ciento en el último año, los envíos a otras categorías disminuyeron en un 7 por ciento.
- Rusia mantuvo su disminución en 10 puntos en los dos años anteriores para continuar con una disminución de otros cinco puntos. En 2008, la disminución de la piratería fue menor que en 2007 por el crecimiento de la base de instalación de PC más viejos y la utilización de software ilegal en la mayoría de ellos.
- En general, 45 de los 57 países que muestran una

disminución de piratería, fueron mercados emergentes. Así como los países con mercados emergentes mostraron tres veces una disminución en la piratería, también mostraron un aumento de la misma.

- Para los proveedores el desafío de tratar con la piratería en mercados emergentes es algo diferente a tratarla en mercados maduros. La gama de desafíos se encuentra desde tener suficientes puntos de venta para el software legal y tener el apoyo de los gobiernos locales y la aplicación de la ley, hasta superar las opiniones culturales en algunos países, que ven la propiedad intelectual como un bien común.

El gráfico 4 muestra dos diferencias entre mercados emergentes y maduros: el porcentaje de “equipos clones” o envío a los vendedores de equipos sin marca en 2008 y la diferencia en portátiles como un porcentaje de envío. La base de usuarios de “equipos clones” es considerada como un terreno fértil para la piratería, mientras que los portátiles tienden a venir con software preinstalado, lo cual tiene mayores posibilidades de ser legal que el software adquirido por separado.

**GRAFICO 4: Mercados emergentes VS Mercados maduros**



\*\* VENDIDOS LOCALMENTE

FUENTE: SEXTO ESTUDIO ANUAL DE BSA E IDC SOBRE PIRATERÍA DE SOFTWARE EN EL MUNDO

Mientras que los índices de piratería son elevados en los mercados emergentes y los desafíos para combatir la piratería son reales, estos mercados no representan una gran oportunidad para los vendedores de software. Mientras que las economías emergentes representan el 45 por ciento del mercado mundial de hardware, representan menos del 20 por ciento del mercado de software. Si la distribución de

software fuera la misma que la de hardware, el mercado de software podría crecer en US\$40 mil millones al año.

Para los proveedores, pequeñas ganancias en países con piratería alta ofrecen oportunidades de crecimiento sustanciales. Por ejemplo, una reducción de cinco puntos en la piratería de software en la República de Georgia podría doblar el mercado legal de software allí. En tiempos económicos difíciles, la disminución de la piratería de software puede ser una vía relativa para reducir los costos en ventas crecientes.

La tabla 1 muestra los países con los índices de piratería más altos y más bajos en el mundo.

De acuerdo con IDC, en los próximos cuatro años, los consumidores y empresarios gastarán cerca de US\$450 mil millones en software para PC. Si los índices de piratería no cambian, se piratearán otros US\$300 mil millones. En 2008, cada punto de piratería le cuesta a la industria US\$ 1300 millones de dólares. Basados en el pronóstico de IDC, en los próximos cuatro años, solo disminuir en un punto la piratería mundial al año podría aumentar en US\$20 mil millones los ingresos para la industria.

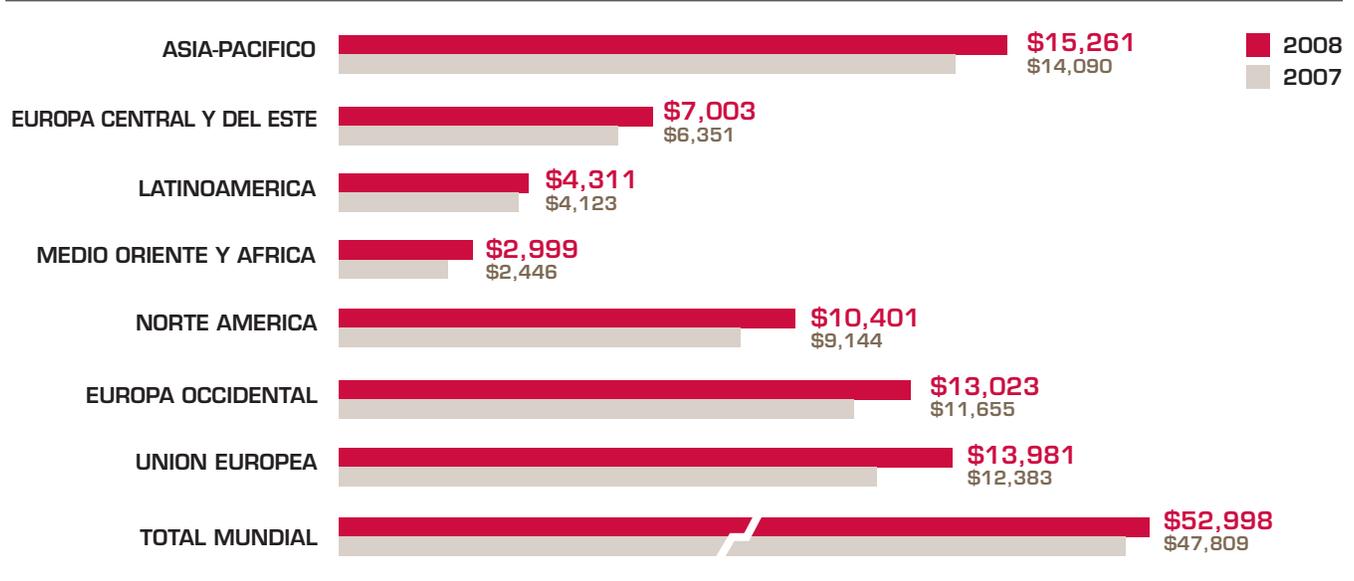
**TABLA 1: Los 25 índices más altos y bajos de piratería**

ALTA PIRATERIA		BAJA PIRATERIA	
Bangladesh	92%	Estados Unidos	20%
Armenia	92%	Japón	21%
Zimbabwe	92%	Luxemburgo	21%
Sri Lanka	90%	Nueva Zelanda	22%
Azerbaiyán	90%	Austria	24%
Moldavia	90%	Bélgica	25%
Yemen	89%	Dinamarca	25%
Libia	87%	Suecia	25%
Pakistán	86%	Suiza	25%
Venezuela	86%	Australia	26%
Indonesia	85%	Finlandia	26%
Vietnam	85%	Alemania	27%
Irak	85%	Reino Unido	27%
Ucrania	84%	Países Bajos	28%
Argelia	84%	Noruega	28%
Montenegro	83%	Israel	32%
Paraguay	83%	Canadá	32%
Camerún	83%	Irlanda	34%
Nigeria	83%	Sur África	35%
Zambia	82%	Singapur	36%
Bolivia	81%	EAU	36%
Guatemala	81%	República Checa	38%
China	80%	Taiwán	39%
El Salvador	80%	Reunión	40%
		Francia	41%

# LOS COSTOS DE LA PIRATERÍA

En 2008, el valor monetario en el mundo de software sin licencia - "pérdidas" para los vendedores de software - fue de US\$53 billones de dólares (US\$ 53 mil millones de dólares). Aumentó US\$5100 millones desde 2007 o el 11 por ciento en dólares no constantes. (Ver *El impacto de las tasas de cambio al final de este documento*).

**GRAFICO 5: Pérdidas en millones de dólares por región**

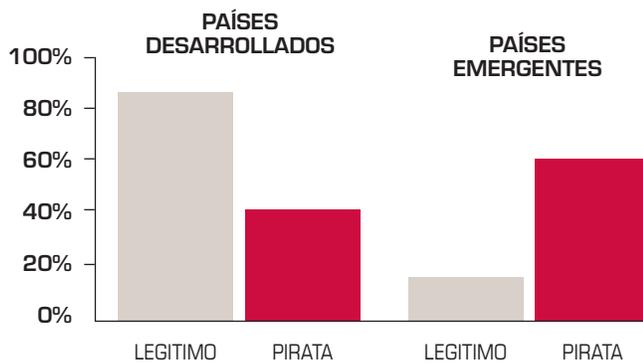


NOTA: PERDIDAS EXPRESADAS EN US\$ MILLONES DE DOLARES

FUENTE: SEXTO ESTUDIO ANUAL DE BSA E IDC SOBRE PIRATERÍA DE SOFTWARE EN EL MUNDO

**GRAFICO 6: Software Legal VS Mercado Pirata**

(% DEL MERCADO DE PROGRAMAS DE SOFTWARE POR CADA DÓLAR)



FUENTE: SEXTO ESTUDIO ANUAL DE BSA E IDC SOBRE PIRATERÍA DE SOFTWARE EN EL MUNDO

Si bien parece contrario que las dos regiones con los índices más bajos de piratería (América del Norte y Europa Occidental) podrían tener grandes pérdidas, esto es una función del tamaño del mercado en general.

El gráfico 6 muestra que mientras los países desarrollados representan más del 80 por ciento del mercado de software legal, representan menos de la mitad de las pérdidas por la piratería.

## REDUCIR LA PIRATERÍA NO SÓLO AYUDA A LA INDUSTRIA DEL SOFTWARE

Reducir la piratería del software para PC no solo un asunto que implica a los vendedores multinacionales de software. Las compañías locales de software en cada país, se paralizan también por la competencia del software pirata en el exterior y por la piratería de sus propios productos. Los impactos de la piratería también afectan a la amplia industria de TI. IDC estima que por cada dólar de software vendido en un país, otros US\$3 a US\$4 de ingreso se generan para servicios locales y empresas de distribución.

**TABLA 2: Los 25 países con más pérdidas**

PAIS	PERDIDAS 2008 US\$ M
Estados Unidos	US\$9.143
China	US\$6.677
Rusia	US\$4.215
India	US\$2.768
Francia	US\$2.760
Reino Unido	US\$2.181
Alemania	US\$2.152
Italia	US\$1.895
Brasil	US\$1.645
Japón	US\$1.495
Canadá	US\$1.222
España	US\$1.029
México	US\$823
Polonia	US\$648
Corea del Sur	US\$622
Australia	US\$613
Tailandia	US\$609
Países Bajos	US\$563
Indonesia	US\$544
Ucrania	US\$534
Venezuela	US\$484
Turquía	US\$468
Suecia	US\$372
Malasia	US\$368
Suiza	US\$345

**NOTA:** PERDIDAS EXPRESADAS EN MILLONES US\$ DOLARES

Mientras que el servicio local y las empresas de distribución pueden hacer dinero trabajando con software pirata en vez de software legal, la investigación de IDC muestra que ellos pueden hacer más dinero trabajando con software legal.

También los empresarios pueden reducir los costos internos de apoyo en TI; la investigación de IDC muestra que cuesta menos el apoyo a software legal que a software no autorizado.

Para los usuarios, obtener software pirata conlleva riesgos de seguridad así como riesgos legales. Por ejemplo, el despliegue global del virus Conficker en 2008 y 2009, ha sido atribuido en parte a la falta de actualizaciones automáticas de seguridad para software sin licencia. En el estudio de 2006, IDC encontró que el 29 por ciento de los sitios de la Red y el 61 por ciento de los sitios peer-to-peer que ofrecían software pirata trataron de infectar computadoras de prueba con troyanos, spyware, keyloggers y otros instrumentos para robo de identidad.

Desde 2002, IDC ha realizado tres estudios con BSA sobre los beneficios económicos de la disminución de la piratería - en términos de empleos, ingresos en industrias de TI locales e ingresos de renta - y encontraron que los beneficios para varios países van más allá de recuperar las pérdidas para la industria global de software. El último estudio, Los beneficios económicos de la reducción de la piratería de software para PC, lanzado en 2008, predijo que disminuir la piratería de software para PC en 10 puntos, en cuatro años, podría crear 600.000 nuevos empleos y US\$24000 millones en ingresos adicionales de impuestos en el mundo (ver <http://www.bsa.org/idcstudy>).

Como en 2008, ahora tenemos muchos países que de hecho, han disminuido la piratería en 10 puntos o más desde 2003. ¿Han logrado los beneficios previstos? Sí. Esto puede observarse en los casos de Rusia y China. Aún antes de 2008, Rusia disminuyó la piratería en 14 puntos desde 2003 y China logró una caída de 10 puntos. El modelo utilizado para crear el estudio 2008 de beneficio económico - cuando cambió al plazo de tiempo de 2003 - predijo que Rusia podría ganar más de 6.000 nuevos empleos al reducir la piratería en 10 puntos. De hecho, Rusia agregó cerca de 60.000 empleos de los cuales 9.000 los atribuye IDC a la disminución de la piratería de software.

En China, el modelo de retro adaptación predijo una creación de más de 200.000 empleos por la disminución de la piratería de software. Desde 2003, China ha creado más de 800.000 empleos en su industria de TI, de los cuales IDC atribuye 220.000 a la disminución de la piratería de software.

En ambos países, la disminución en la piratería ha sido parte de las estrategias de los gobiernos para expandir sus sectores de TI, en cada gobierno se ha tomado acción en las áreas de educación, aplicación, legalización, conformidad y de gestión de activos de software.

### ¿SON REALES LAS PÉRDIDAS POR PIRATERÍA?

IDC estima las pérdidas de la industria de software basada en el valor de software legal que sustituye. El valor legal es una mezcla entre el precio de venta del software legal, el precio OEM para la utilización de software, los precios de licencias por volumen para empresas, los precios por unidad en acuerdos de legalización y el costo cero de software libre.

¿Este "valor del software pirata" representa una pérdida real para la industria? Algunos observadores desafían el

estimado de IDC diciendo que los usuarios de software pirata simplemente lo harán.

En los últimos años IDC ha probado la afirmación de que cada copia pirata de software representa una venta perdida de software legal, observándolo en países con altos índices de piratería y comparando la fortaleza de sus industrias de software con países con los índices más bajos de piratería.<sup>iii</sup> Por ejemplo, hemos estudiado lo que podría pasar si un país con un alto índice de piratería disminuye este índice en 10 puntos y la industria de software crece en la cantidad exacta del valor de software pirata mencionado anteriormente. Caso tras caso, el mercado de software nuevo calculado, corresponde o es más pequeño que el mercado de software de países que ya han disminuido el índice de piratería. Esto confirma la afirmación de que cada dólar de software pirata es una pérdida real para la industria. Si el nuevo mercado calculado fuera más grande que el mercado de países con menos piratería, podría refutar la afirmación de que cada dólar de software pirata representa una pérdida real.

Al tomar un país como Turquía, cuyo índice de piratería es del 64 por ciento y cuyo gasto en software está cerca de

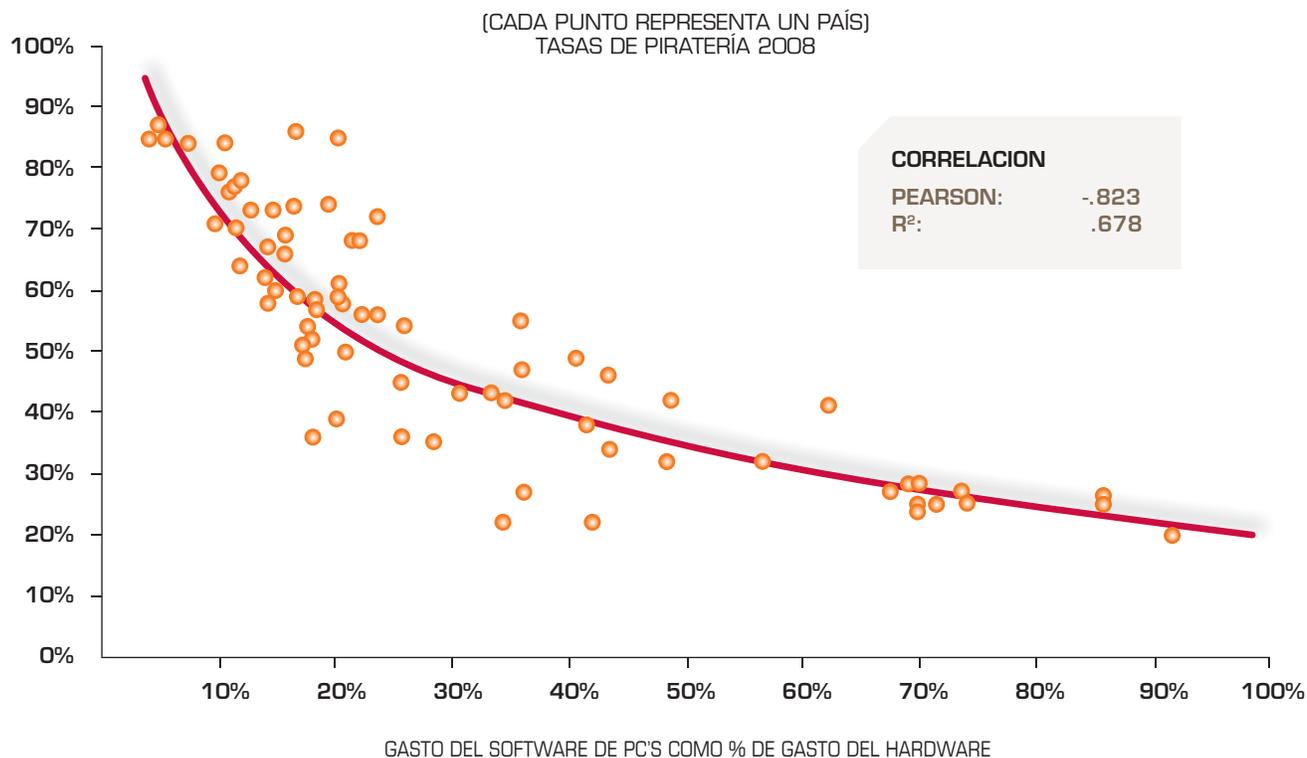
los US\$260 millones o cerca del 12 por ciento de gasto en hardware. Si se disminuyera la piratería al 54 por ciento, el gasto en software podría aumentar a US\$332 millones. Pero esto podría solo significar el 15 por ciento del gasto en hardware para PC. En países como Croacia, Lituania, Polonia y Grecia el índice de piratería es del 54 por ciento o más, mayor que el gasto de software por dólar que el gasto de hardware que en Turquía.

Este análisis abre la posibilidad de que no solo el valor del software pirata representa pérdidas reales para la industria sino que podría aun sobre representarlo.

Otra forma para revisar si las pérdidas de software son reales es la de observar la correlación entre la fortaleza de la industria del software y el índice de piratería.

El gráfico 7 muestra que hay una fuerte correlación entre el índice de piratería y la fortaleza de la industria del software de un país. Los puntos representan los países, mientras que la línea curvada es la trayectoria general de la caída de la piratería y el crecimiento de la industria del software.

### GRAFICO 7: Fortalecimiento de la industria del software Vs. Tasa de piratería



**NOTA:** "PEARSON" ES UNA MEDIDA DE CORRELACIÓN QUE MUESTRA LA FORTALEZA DE UNA RELACIÓN; CUANTO MÁS CERCANO ES EL COEFICIENTE A -1 O +1, MÁS FUERTE ES LA CORRELACIÓN ENTRE LAS VARIABLES. "R AL CUADRADO" MUESTRA LA PROPORCIÓN DE LA RESPUESTA DE VARIACIÓN QUE ES EXPLICADA POR LA REGRESIÓN. EN ESTE CASO, EL 70% DE LA VARIACIÓN EN EL TAMAÑO DEL MERCADO DE SOFTWARE ES EXPLICADO POR EL ÍNDICE DE PIRATERÍA - UNA FUERTE CONEXIÓN ESTADÍSTICA. SEXTO ESTUDIO ANUAL BSA - IDC SOBRE PIRATERÍA DE SOFTWARE MUNDIAL 10

## EL FUTURO DE LA PIRATERÍA Y LA ANTIPIRATERÍA

Regresando a la historia de las tendencias de piratería y observando las tendencias demográficas y tecnológicas, podemos ver hacia dónde se dirige la piratería del software.

### FACTORES QUE AYUDAN A DISMINUIR LA PIRATERÍA:

- **Esfuerzos de legalización liderados por el vendedor:** Generalmente son acuerdos con los clientes principales para proveer de software con descuentos por volumen a cambio del reemplazo de software pirata. Tales programas han dado resultado y en tiempos económicamente difíciles, podemos esperar que tales esfuerzos para incrementar el trabajo de los proveedores para convertir en lo posible a muchos usuarios de software pirata en clientes.
- **Acuerdos del vendedor con fabricantes de equipos originales (OEM):** Los acuerdos para pre cargar software entre sistemas de hardware antes de ser enviados dan también resultado. Como el número de vendedores de equipos sin marca ("caja blanca") continúa disminuyendo, muchos de estos acuerdos tomarán su lugar.
- **Avances técnicos:** Los mecanismos de gestión digital de derechos, plasmados en programas como el Windows Genuine Advantage de Microsoft, podrán disminuir la piratería fomentando las auto-auditorías del cliente y ofreciendo servicios que no están disponibles para usuarios de software ilegal.
- **Gestión de activos de software (SAM):** Estos programas, que ayudan al usuario final a administrar y utilizar el software así como a administrar las licencias de software, pueden ahorrar dinero en la organización aún si el dinero tiene que ser gastado para legalizar software sin licencia previa.
- **La educación y aplicación dirigida por el gobierno:** Los gobiernos pueden tener un impacto al educar a los consumidores en los beneficios locales para utilizar el software legal (y el riesgo de utilizar software pirata); aplicar las leyes de propiedad intelectual; incrementar el uso de software legal en las agencias del gobierno y promover empresas de programas de legalización de software para empresas privadas.
- **Nuevos acuerdos de distribución:** Nuevas formas de distribución de software como los PC con acceso a servicios de banda ancha y entregas de software-como-un-servicio ("computación nube") harán el uso de software legal más común.
- **Sociedades público - privadas:** Incrementar las sociedades entre gobierno e industria en programas de conformidad tales como los de la BSA e incrementar la presión ejercida por las asociaciones de la industria local y vendedores, asegurarán el incremento de la atención del gobierno para los derechos de propiedad intelectual. El crecimiento de industrias locales de software creará un "círculo virtuoso" en el cual los vendedores locales tendrán un interés personal en trabajar por la disminución de la piratería.

- **Globalización:** Como las multinacionales invierten en mercados emergentes y como los agentes locales en China, India, Rusia y otras economías de rápido crecimiento se convierten en multinacionales, la ineficiencia y los riesgos de utilizar software pirata reforzará el uso de software legal.

#### LOS FACTORES QUE IMPULSAN LA PIRATERÍA:

- **Banda ancha:** Incrementa el acceso a Internet, particularmente el acceso de alta velocidad de "banda ancha", incrementará la provisión de software pirata. En 2008, de acuerdo a IDC, el número de usuarios de Internet en el mundo creció a 135 millones, con casi 100 millones de ellos en mercados emergentes. En los próximos nueve años, otros 460 millones de personas en países emergentes estarán en línea. De los 150 millones de los nuevos hogares con banda ancha que se espera están en línea, más de la mitad estará en mercados emergentes.
- **Crecimiento más rápido en segmentos con piratería alta:** El crecimiento en el número de consumidores y de pequeñas empresas atraerá usuarios a la piratería.
- **Crecimiento del mercado emergente:** El crecimiento más rápido del mercado en regiones emergentes que

en regiones desarrolladas continuará aumentando la piratería en general, aun cuando los índices de piratería disminuyan entre un país a otro.

- **Reducción del crecimiento económico:** La crisis económica estancará algunas inversiones anti piratería, desviarán la atención del gobierno y disminuirá la disposición de los consumidores para gastar en software legal.

En general, IDC espera que los índices de piratería del software continúen cayendo en cada país, pero se incrementen globalmente según los cambios de mercado en regiones emergentes. En 2006, los países emergentes representaron el 30 por ciento de la base de PC que tienen nuevos software, en 2008 aumentaron al 39 por ciento. Comparando este crecimiento de participación en la base global de los PC, con una disminución en el porcentaje de los índices de piratería en países emergentes, nos permite proyectar que el índice de piratería global continuará aumentando por unos pocos años más, hasta encontrar un punto de equilibrio. En este punto, el mercado de software legal comenzará a llenar el espacio del software pirata y el índice global comenzará a disminuir.

**TABLA 3: Índices y pérdidas de piratería de software para PC**

	ÍNDICES DE PIRATERÍA					PÉRDIDAS DE PIRATERÍA				
	2008	2007	2006	2005	2004	2008 \$M	2007 \$M	2006 \$M	2005 \$M	2004 \$M
<b>Asia Pacífico</b>										
Australia	26%	28%	29%	31%	32%	\$613	\$492	\$515	\$361	\$409
Bangladesh	92%	92%	92%	—	—	\$102	\$92	\$90	—	—
Brunei	68%	67%	—	—	—	\$15	\$13	—	—	—
China	80%	82%	82%	86%	90%	\$6,677	\$6,664	\$5,429	\$3,884	\$3,565
Hong Kong	48%	51%	53%	54%	52%	\$225	\$224	\$180	\$112	\$116
India	68%	69%	71%	72%	74%	\$2,768	\$2,025	\$1,275	\$566	\$519
Indonesia	85%	84%	85%	87%	87%	\$544	\$411	\$350	\$280	\$183
Japón	21%	23%	25%	28%	28%	\$1,495	\$1,791	\$1,781	\$1,621	\$1,787
Malasia	59%	59%	60%	60%	61%	\$368	\$311	\$289	\$149	\$134
Nueva Zelanda	22%	22%	22%	23%	23%	\$75	\$55	\$49	\$30	\$25
Pakistán	86%	84%	86%	86%	82%	\$159	\$125	\$143	\$48	\$26
Filipinas	69%	69%	71%	71%	71%	\$202	\$147	\$119	\$76	\$69
Singapur	36%	37%	39%	40%	42%	\$163	\$159	\$125	\$86	\$96
Korea del Sur	43%	43%	45%	46%	46%	\$622	\$549	\$440	\$400	\$506
Sri Lanka	90%	90%	90%	—	—	\$97	\$93	\$86	—	—
Taiwan	39%	40%	41%	43%	43%	\$201	\$215	\$182	\$111	\$161
Thailandia	76%	78%	80%	80%	79%	\$609	\$468	\$421	\$259	\$183
Vietnam	85%	85%	88%	90%	92%	\$257	\$200	\$96	\$38	\$55
Otros AP	91%	91%	86%	82%	76%	\$69	\$56	\$148	\$29	\$63
<b>TOTAL AP</b>	<b>61%</b>	<b>59%</b>	<b>55%</b>	<b>54%</b>	<b>53%</b>	<b>\$15,261</b>	<b>\$14,090</b>	<b>\$11,718</b>	<b>\$8,050</b>	<b>\$7,897</b>
<b>Europa Central y Oriental</b>										
Albania	77%	78%	77%	76%	77%	\$9	\$11	\$11	\$9	\$7
Armenia	92%	93%	95%	95%	—	\$7	\$8	\$8	\$7	—
Azerbaiyán	90%	92%	94%	94%	—	\$55	\$50	\$51	\$40	—
Bosnia	67%	68%	68%	69%	70%	\$15	\$13	\$14	\$13	\$12
Bulgaria	68%	68%	69%	71%	71%	\$139	\$63	\$50	\$41	\$33
Croacia	54%	54%	55%	57%	58%	\$77	\$68	\$62	\$51	\$50
República Checa	38%	39%	39%	40%	41%	\$168	\$161	\$147	\$121	\$132
Estonia	50%	51%	52%	54%	55%	\$21	\$20	\$16	\$18	\$17
FYROM	68%	68%	69%	70%	72%	\$14	\$11	\$10	\$9	\$8
Georgia	95%	—	—	—	—	\$59	—	—	—	—
Hungría	42%	42%	42%	42%	44%	\$146	\$125	\$111	\$106	\$126
Kazajistán	78%	79%	81%	85%	85%	\$125	\$110	\$85	\$69	\$57
Letonia	56%	56%	56%	57%	58%	\$31	\$29	\$26	\$20	\$19
Lituania	54%	56%	57%	57%	58%	\$40	\$37	\$31	\$25	\$21
Moldavia	90%	92%	94%	96%	—	\$40	\$43	\$56	\$44	—
Montenegro	83%	83%	82%	83%	83%	\$8	\$7	\$6	\$9	\$8
Polonia	56%	57%	57%	58%	59%	\$648	\$580	\$484	\$388	\$379
Rumania	66%	68%	69%	72%	74%	\$249	\$151	\$114	\$111	\$62
Rusia	68%	73%	80%	83%	87%	\$4,215	\$4,123	\$2,197	\$1,625	\$1,362
Serbia	74%	76%	78%	80%	80%	\$99	\$72	\$59	\$95	\$85
Eslovaquia	43%	45%	45%	47%	48%	\$62	\$54	\$47	\$44	\$48
Eslovenia	47%	48%	48%	50%	51%	\$51	\$39	\$36	\$33	\$37
Ucrania	84%	83%	84%	85%	91%	\$534	\$403	\$337	\$239	\$107
El resto de la ECO	88%	88%	90%	92%	88%	\$191	\$173	\$166	\$145	\$112
<b>TOTAL ECO</b>	<b>66%</b>	<b>68%</b>	<b>68%</b>	<b>69%</b>	<b>71%</b>	<b>\$7,003</b>	<b>\$6,351</b>	<b>\$4,124</b>	<b>\$3,262</b>	<b>\$2,682</b>
<b>América Latina</b>										
Argentina	73%	74%	75%	77%	75%	\$339	\$370	\$303	\$182	\$108
Bolivia	81%	82%	82%	83%	80%	\$20	\$19	\$15	\$10	\$9
Brasil	58%	59%	60%	64%	64%	\$1,645	\$1,617	\$1,148	\$766	\$659
Chile	67%	66%	68%	66%	64%	\$202	\$187	\$163	\$109	\$87
Colombia	56%	58%	59%	57%	55%	\$136	\$127	\$111	\$90	\$81
Costa Rica	60%	61%	64%	66%	67%	\$24	\$22	\$27	\$19	\$16
República Dominicana	79%	79%	79%	77%	77%	\$43	\$39	\$19	\$8	\$4
Ecuador	66%	66%	67%	69%	70%	\$37	\$33	\$30	\$17	\$13
El Salvador	80%	81%	82%	81%	80%	\$28	\$28	\$18	\$8	\$5
Guatemala	81%	80%	81%	81%	78%	\$49	\$41	\$26	\$14	\$10
Honduras	74%	74%	75%	75%	75%	\$9	\$8	\$7	\$4	\$3
México	59%	61%	63%	65%	65%	\$823	\$836	\$748	\$525	\$407
Nicaragua	79%	80%	80%	80%	80%	\$4	\$4	\$4	\$2	\$1
Panamá	73%	74%	74%	71%	70%	\$24	\$22	\$18	\$8	\$4
Paraguay	83%	82%	82%	83%	83%	\$16	\$13	\$10	\$10	\$11
Perú	71%	71%	71%	73%	73%	\$84	\$75	\$59	\$40	\$39
Uruguay	69%	69%	70%	70%	71%	\$25	\$23	\$16	\$9	\$12
Venezuela	86%	87%	86%	82%	79%	\$484	\$464	\$307	\$173	\$71
Otros en AL	84%	83%	83%	82%	79%	\$319	\$195	\$96	\$32	\$6
<b>TOTAL AL</b>	<b>65%</b>	<b>65%</b>	<b>66%</b>	<b>68%</b>	<b>66%</b>	<b>\$4,311</b>	<b>\$4,123</b>	<b>\$3,125</b>	<b>\$2,026</b>	<b>\$1,546</b>

	ÍNDICES DE PIRATERÍA					PÉRDIDAS DE PIRATERÍA				
	2008	2007	2006	2005	2004	2008 \$M	2007 \$M	2006 \$M	2005 \$M	2004 \$M
<b>Medio Oriente y Africa</b>										
Algeria	84%	84%	84%	83%	83%	\$96	\$86	\$62	\$66	\$67
Bahrein	55%	57%	60%	60%	62%	\$27	\$27	\$23	\$22	\$19
Botswana	80%	82%	81%	82%	84%	\$14	\$14	\$12	\$12	—
Camerún	83%	84%	84%	84%	84%	\$6	\$5	\$5	\$5	—
Egipto	59%	60%	63%	64%	65%	\$158	\$131	\$88	\$80	\$50
Iraq	85%	85%	—	—	—	\$205	\$124	—	—	—
Israel	32%	32%	32%	32%	33%	\$172	\$121	\$102	\$84	\$66
Costa de Marfil	80%	81%	82%	82%	84%	\$15	\$15	\$16	\$23	—
Jordanía	58%	60%	61%	63%	64%	\$22	\$20	\$19	\$19	\$16
Kenia	80%	81%	80%	81%	83%	\$31	\$28	\$22	\$20	\$16
Kuwait	61%	62%	64%	66%	66%	\$69	\$61	\$60	\$65	\$48
Líbano	74%	73%	73%	73%	75%	\$49	\$44	\$39	\$34	\$26
Libia	87%	88%	—	—	—	\$22	\$22	—	—	—
Mauritania	57%	57%	59%	60%	60%	\$5	\$4	\$3	\$3	\$4
Marruecos	66%	67%	66%	68%	72%	\$70	\$66	\$53	\$55	\$65
Nigeria	83%	82%	82%	82%	84%	\$132	\$114	\$100	\$82	\$54
Omán	62%	61%	62%	63%	64%	\$26	\$23	\$25	\$22	\$13
Qatar	51%	54%	58%	60%	62%	\$26	\$25	\$23	\$21	\$16
Reunión	40%	40%	40%	40%	40%	\$1	\$1	\$0	\$1	\$1
Arabia Saudita	52%	51%	52%	52%	52%	\$272	\$170	\$195	\$178	\$125
Senegal	79%	80%	81%	82%	84%	\$7	\$6	\$6	\$6	—
Sur Africa	35%	34%	35%	36%	37%	\$335	\$284	\$225	\$212	\$196
Túnez	73%	76%	79%	81%	84%	\$48	\$54	\$55	\$54	\$38
Turquia	64%	65%	64%	65%	66%	\$468	\$365	\$314	\$268	\$182
Emiratos Arabes Unidos	36%	35%	35%	34%	34%	\$170	\$94	\$62	\$45	\$34
Yemen	89%	89%	—	—	—	\$14	\$13	—	—	—
Zambia	82%	82%	82%	83%	84%	\$2	\$2	\$2	\$2	—
Zimbabwe	92%	91%	91%	90%	90%	\$4	\$3	\$2	\$6	\$9
Otros Africa	86%	85%	85%	84%	84%	\$95	\$76	\$49	\$63	\$124
Otros MOE	87%	87%	89%	91%	93%	\$438	\$448	\$423	\$154	\$70
<b>TOTAL MOE</b>	<b>59%</b>	<b>60%</b>	<b>60%</b>	<b>57%</b>	<b>58%</b>	<b>\$2,999</b>	<b>\$2,446</b>	<b>\$1,985</b>	<b>\$1,602</b>	<b>\$1,239</b>
<b>Norte América</b>										
Canadá	32%	33%	34%	33%	36%	\$1,222	\$1,071	\$784	\$779	\$889
Puerto Rico	44%	44%	45%	47%	46%	\$36	\$33	\$31	\$12	\$15
Estados Unidos	20%	20%	21%	21%	21%	\$9,143	\$8,040	\$7,289	\$6,895	\$6,645
<b>TOTAL NA</b>	<b>21%</b>	<b>21%</b>	<b>22%</b>	<b>22%</b>	<b>22%</b>	<b>\$10,401</b>	<b>\$9,144</b>	<b>\$8,104</b>	<b>\$7,686</b>	<b>\$7,549</b>
<b>Europa Occidental</b>										
Austria	24%	25%	26%	26%	25%	\$184	\$157	\$147	\$131	\$128
Bélgica	25%	25%	27%	28%	29%	\$269	\$223	\$222	\$257	\$309
Chipre	50%	50%	52%	52%	53%	\$15	\$14	\$12	\$13	\$9
Dinamarca	25%	25%	25%	27%	27%	\$215	\$193	\$183	\$199	\$226
Finlandia	26%	25%	27%	26%	29%	\$194	\$160	\$149	\$156	\$177
Francia	41%	42%	45%	47%	45%	\$2,760	\$2,601	\$2,676	\$3,191	\$2,928
Alemania	27%	27%	28%	27%	29%	\$2,152	\$1,937	\$1,642	\$1,920	\$2,286
Grecia	57%	58%	61%	64%	62%	\$238	\$198	\$165	\$157	\$106
Islandia	46%	48%	53%	57%	—	\$23	\$33	\$32	\$18	—
Irlanda	34%	34%	36%	37%	38%	\$118	\$106	\$92	\$93	\$89
Italia	48%	49%	51%	53%	50%	\$1,895	\$1,779	\$1,403	\$1,564	\$1,500
Luxemburgo	21%	21%	—	—	—	\$21	\$16	—	—	—
Malta	45%	46%	45%	45%	47%	\$8	\$7	\$7	\$5	\$3
Holanda	28%	28%	29%	30%	30%	\$563	\$502	\$419	\$596	\$628
Noruega	28%	29%	29%	30%	31%	\$229	\$195	\$181	\$169	\$184
Portugal	42%	43%	43%	43%	40%	\$212	\$167	\$140	\$104	\$82
España	42%	43%	46%	46%	43%	\$1,029	\$903	\$865	\$765	\$634
Suecia	25%	25%	26%	27%	26%	\$372	\$324	\$313	\$340	\$304
Suiza	25%	25%	26%	27%	28%	\$345	\$303	\$324	\$376	\$309
Reino Unido	27%	26%	27%	27%	27%	\$2,181	\$1,837	\$1,670	\$1,802	\$1,963
<b>TOTAL EO</b>	<b>33%</b>	<b>33%</b>	<b>34%</b>	<b>35%</b>	<b>34%</b>	<b>\$13,023</b>	<b>\$11,655</b>	<b>\$10,642</b>	<b>\$11,856</b>	<b>\$11,865</b>
<b>TOTAL MUNDIAL</b>	<b>41%</b>	<b>38%</b>	<b>35%</b>	<b>35%</b>	<b>35%</b>	<b>\$52,998</b>	<b>\$47,809</b>	<b>\$39,698</b>	<b>\$34,482</b>	<b>\$32,778</b>
Unión Europea	35%	35%	36%	36%	85%	\$13,981	\$12,383	\$11,003	\$12,048	\$12,151
Países del BRIC	73%	75%	77%	81%	85%	\$15,305	\$14,429	\$10,049	\$6,841	\$6,105

Los países del BRIC son: Brasil, Rusia, India y China.



## LA PIRATERÍA DEL SOFTWARE POR REGIONES

### RADIOGRAFÍA DE LA ANTIPIRATERÍA REGIONAL

Como antecedente para el proyecto de investigación, IDC y BSA recolectaron información sobre actividades específicas de antipiratería en cada país. Por ejemplo:

#### ASIA - PACÍFICO

- En China, la ruptura del círculo de falsificación a finales de 2007 y las pruebas subsecuentes en 2008 pusieron un tono severo a la importancia de la antipiratería durante el año. También en el 2008, BSA envió 53.000 cartas de "alerta" a prestadores de servicios de información (ISPs) Chinos como un esfuerzo para contrarrestar la piratería. El gobierno condujo una campaña entre los usuarios finales en numerosas regiones, incluidas Jinlin, Hainan, Shanxi, Shanghai, Beijing, Xian, Wuhan, Shenyang y Qingdao. El gobierno Chino también continuó con sus esfuerzos para asegurar el uso legal de software en las agencias del gobierno y en las empresas estatales.
- En Hong Kong, 2008 mostró las modificaciones del gobierno a las leyes de Derecho de Autor para hacer más fácil la aplicación penal contra la piratería en usuarios finales e informar a la opinión pública sobre la infracción de los hard disk loaders. La extensión de la Genuine Business Software Campaign (GBSC) del gobierno, cubrió 50.000 compañías e incrementó los ingresos de los vendedores de software a través de los programas de legalización.
- Mientras que la aplicación de los Derechos de Propiedad Intelectual (DPI) es un desafío en India,

BSA fue capaz de obtener 25 órdenes "Anton Piller" (órdenes de búsqueda y captura) para investigar la piratería del software. También en 2008, BSA y el estado de Karnataka lanzaron una campaña para estimular a las pequeñas y medianas empresas para que adoptarán las prácticas SAM y apoyarán el uso de software original.

#### EUROPA CENTRAL Y ORIENTAL

- En diciembre de 2007, la República Checa aprobó una enmienda al Código Penal para aumentar el castigo por la violación de las leyes de propiedad intelectual. Aunque las leyes no entraron en vigencia en 2009, el gobierno de la República Checa se comprometió seriamente a combatir la piratería. Durante el año, BSA contactó aproximadamente a 17.000 pequeñas y medianas empresas para educar a la dirección general sobre los riesgos legales y de seguridad que se corren al usar software pirata y las vías para controlar la piratería dentro de las organizaciones.
- En Hungría, la cooperación que comenzó en 2007 entre BSA y las autoridades fiscales húngaras continuó dando frutos en 2008. La Institución de Estándares Húngaros codificó un estándar internacional SAM para certificar a las compañías en la gestión de licencias de software. Durante 2008, el país creó también una agencia para



combatir la economía del mercado negro y la piratería del software. Estas acciones ayudaron a contrarrestar un 40 por ciento del crecimiento en los envíos de PC para consumidores y un gran crecimiento en la base de instalación, que de otra manera hubiera aumentado el índice de piratería.

- En Rusia, se intensificaron la legalización y los esfuerzos por la legalización de multinacionales y vendedores locales, mientras que el gobierno tuvo cerca de 7.000 casos criminales en DPI y castigó la piratería callejera.
- En Polonia, la oficina de patentes organizó conferencias antipiratería, como lo hizo el Senado Polaco y se aplicaron castigos a algunas redes de descarga de software con base en universidades. BSA y la coalición antipiratería polaca local continuó con la segunda etapa de una campaña antipiratería "be original" ("se original") dirigida a estudiantes de secundaria.

### MEDIO ORIENTE Y ÁFRICA

- El gobierno de Bahréin realizó acciones en áreas claves contra el comercio de software pirata y realizó acciones áreas clave. Durante el año, apoyó a BSA y a grupos locales con espectáculos rodantes y otras formas de mercadeo. Dado que Bahréin espera convertirse en un centro regional para la industria de TI, estas acciones podrían incrementarse en los próximos años.
- En Israel, una nueva ley sobre derechos de autor entró en vigor en 2008, la cual endureció la postura en el

material con derechos de autor disponible en Internet incrementó la indemnización legal para aquellos cuya propiedad intelectual fue violada. Por otro lado, la piratería en Internet es alta, una encuesta local sobre usuarios de Internet reveló que el 40 por ciento utiliza sitios P2P u otros sitios en Internet para descargar material con derechos de autor.

- En Turquía, el gobierno se movió en diferentes frentes, desde el trabajo con la industria de las telecomunicaciones y con las campañas antipiratería de BSA hasta el establecimiento de cortes criminales y civiles especializadas en manejar los casos de propiedad intelectual.
- El gobierno de Nigeria, que lanzó las iniciativas antipiratería en 2007, mostró resultados variados en 2008. La policía cerró la popular "Computer Village" en Ikeja a finales de 2008, por la violación de leyes fiscales pero no por piratería de software, que estaba desenfrenada. Los vendedores han informado la aparición de software falsificado extremadamente sofisticado - incluidos los sellos especiales y los hologramas en las envolturas - lo cual indica que los grupos criminales organizados, quizás desde fuera de Nigeria, se encuentran trabajando.

### AMÉRICA LATINA

- En Argentina, la piratería se redujo nuevamente a pesar del rápido crecimiento de las PC para los hogares y las pequeñas empresas, la amplia disponibilidad de bienes

piratas en los mercados callejeros, el rápido crecimiento del acceso a banda ancha y el incremento en la copia en discos de materiales piratas. Mientras que a menudo hay poco seguimiento en las medidas de aplicación e incursión, BSA y las autoridades competentes encontraron que los requerimientos judiciales preliminares y las búsquedas han sido incentivos efectivos para obligar a los usuarios a legalizar su software.

- En Brasil, el gobierno es muy activo frente a la antipiratería, trabaja con BSA en educación y cumplimiento de la ley, entrena a miles de empleados en la aplicación de la ley y desarrolla estrategias antipiratería a largo plazo. El progreso en Brasil es impredecible, especialmente cuando el mercado de "cajas blancas" para PC representa el 75 por ciento del mercado y los consumidores y las pequeñas empresas representan el 80 por ciento.
- México es otro país que lucha contra la piratería en condiciones más duras. Aunque los envíos de "clones" para PC en 2008 fueron menos del 40 por ciento del total, no disminuían desde el 2007. Los consumidores y las pequeñas empresas representaron el 75 por ciento del mercado. El gobierno continuó su fuerte cooperación con los vendedores y con BSA en la educación y en los esfuerzos de aplicación de la ley. Otro elemento importante que al parecer ayudó al índice de piratería es que el envío de portátiles creció en más del 50 por ciento en 2008 comparado con el crecimiento estático de los equipos de escritorio.
- A lo largo de toda América Latina, del 75 por ciento de los envíos de PC a pequeñas empresas o a consumidores, más del 50 por ciento provenía de vendedores de equipos sin marca, lo que se tradujo en un verdadero desafío para los equipos antipiratería.

## MERCADOS DESARROLLADOS

- Los proveedores en Australia fueron agresivos en 2008 con campañas de legalización dirigidas a empresas y consumidores. Al mismo tiempo, BSA lanzó una campaña educativa llamada "A Can of Worms", que recalca los riesgos en seguridad por obtener y utilizar software pirata. Auditorías y avisos de advertencia fueron también efectivos en la conducción del cumplimiento de los DPI.
- En Japón, muchos de los esfuerzos de BSA fueron encaminados al aumento de una afiliación universitaria para un programa de auto-auditoría

para realizar el seguimiento del cumplimiento de software con licencia y a educar a las empresas en los beneficios de los programas SAM. El programa de cese-y-desistimiento también ha sido exitoso en el fomento del cumplimiento en las compras.

- Suecia tiene un índice de piratería bajo pero sigue siendo un motivo de preocupación porque se considera un refugio para los sitios de piratería en Internet (P2P). La piratería en Internet se inicia en los llamados "top sites", donde los expertos producen versiones piratas de alta calidad de software, música y películas para una red de distribuidores en canales de Internet Relay Chat. Se estima que más del 20 por ciento de estos sitios se encuentran en Suecia. Uno de ellos, el BitTorrent llamado "PirateBay", es uno de los sitios de red de más tráfico en el mundo. Las investigaciones realizadas por las autoridades suecas en 2006, los trasladaron brevemente a los Países Bajos pero ahora están otra vez en Suecia. Sus fundadores fueron condenados en Abril de 2009, por acusaciones de infracción de derechos de autor y fueron sentenciados a un año de prisión y a una multa de 30 millones de coronas (3.620.000 dólares). Si las condenas y sentencias son ratificadas en la apelación, este caso podría tener un impacto positivo en la lucha contra esta forma de piratería en 2009.
- En otras partes, los países desarrollados han aumentado la curva de aprendizaje sobre combatir la piratería. Los analistas locales de IDC encuentran que hay poca disponibilidad de software pirata en los mercados callejeros y que una gran porción de software que no cumple con los requisitos es utilizada por error, ya sea por los consumidores que compran software barato y que no se dan cuenta que es falsificado o por los departamentos de TI que cometen errores al gestionar las licencias por volumen. Los esfuerzos antipiratería están migrando hacia la promoción de programas SAM y señalando los riesgos de seguridad por utilizar software que no cumple con los requisitos.



## ¿CÓMO CALCULA IDC LA PIRATERÍA DEL SOFTWARE?

### EL MÉTODO BASE PARA TRABAJAR CON ÍNDICES Y PÉRDIDAS EN UN PAÍS ES PARA:

1. Determinar cuántos paquetes de software para PC fueron utilizados en 2008;
2. Determinar cuántos paquetes de software para PC fueron pagados o adquiridos legalmente en 2008 y,
3. Restar uno del otro para obtener la cantidad de software pirata.

Una vez se conoce la cantidad de software pirata, se puede determinar el índice de piratería como el porcentaje total de software instalado que no fue adquirido legalmente.

La ecuación para calcular la piratería es como se explica a continuación:

$$\% \text{ de Piratería} = \frac{\text{Unidades de Software Pirata}}{\text{Total Unidades de Software Instaladas}}$$

Trabajar con estos números es la tarea principal. Para obtener el número de unidades de software instaladas - el denominador -, IDC debe determinar primero cuántas computadoras hay en el país y en cuántas de ellas se instaló software en 2008. IDC recoge esta información trimestralmente en 105 países, ya sea de productos que llamamos "PC Trackers" o como parte de asignaciones por encargo. El resto de países se investiga anualmente para este estudio.

Una que vez sabemos cuántas computadoras hay, necesitamos determinar cuánto software se instaló en cada una en 2008. Para esto, realizamos una encuesta anual, que este año cubre 24 países de todas las geografías, niveles de sofisticación en TI e influencias geográficas y culturales. Se recibieron más de 3.600 respuestas de consumidores y 2.600 de trabajadores. En la encuesta, preguntamos cuántos paquetes de software (de qué tipo), se instalaron en los PC, qué porcentaje fueron nuevos o actualizados, si venían con las computadoras y si fueron instalados en una nueva computadora o los adquirieron antes de 2008.

De los cálculos anteriores obtenemos un cuadro con el número de software, incluidos los libres o de fuente abierta, instalados por computadora. Esto nos permite desarrollar un cuadro del total de unidades de software instalado de acuerdo a esta ecuación:

### **Total Unidades de Software Instaladas = Software Obtenido x Unidades por PC**

Para países que no fueron encuestados, utilizamos datos e información de encuestas previas para desarrollar una gráfica para el número de unidades por PC. Escogimos países cercanos que concorderán con el país objetivo en sofisticación en TI, región y dinámicas de mercado de PC.

Luego, para obtener el número de unidades de software pirata - el numerador de la ecuación - primero trabajamos con una medida del mercado de software. IDC publica regularmente los estimativos del mercado de software para cerca de 80 países y estudia 20 o más adicionales con base de encargo. El resto de países, se investiga anualmente para este estudio. Esta investigación nos da el valor del mercado con pago legal.

Para convertir el valor de mercado de software a números de unidades, desarrollamos un sistema de precio promedio para todo el software para PC en el país. Esto lo hacemos desarrollando una -matriz específica de precios de software. por país, venta, licencias por volumen, OEM, libre / fuente abierta, etc. - a través de una matriz de productos - seguridad, automaticidad de la oficina, sistemas operativos, etc., Multiplicamos las dos matrices juntas para obtener el promedio final del precio de software.

Nuestra información sobre precios viene de nuestros investigadores de precios y de los analistas locales de la investigación. Nuestras ponderaciones - OEM versus venta, consumidores versus empresas, etc. - provienen de nuestra encuesta. Para obtener el número de unidades de software legal, aplicamos esta fórmula:

$$\text{Unidades de Software Legal} = \frac{\text{Valor del Mercado de Software US\$}}{\text{Precio Promedio}}$$

Una vez sabemos el número de unidades de software instaladas, el número de unidades legales y piratas de software instalado y el promedio del sistema de precios para el software legal, calculamos las pérdidas como sigue:

### **US\$ Pérdidas = # Unidades de Software Pirata x Precio Promedio**

La metodología de IDC para estimar la piratería de software es la metodología más sólida en este campo. No es una ciencia exacta, pero es el mejor estimativo disponible, basados en series de 24 datos discretos, muchos de los cuales se consideran de alta precisión y algunos de los cuales se basan en la interpretación de expertos sobre las encuestas de los usuarios finales. El panorama mundial de piratería del software revelado por este estudio es más importante que algunas cifras exactas.

## ¿HACIA QUÉ TIPO DE SOFTWARE SE DIRIGE IDC?

La metodología de IDC calcula la piratería en todos los software de las computadoras personales, incluidas las de escritorio, portátiles y las nuevas netbooks. Estos programas de software incluyen sistemas operativos, bases de datos y paquetes de seguridad y aplicaciones como los paquetes de automatización para oficina, paquetes financieros y de impuestos, juegos y aplicaciones específicas de la industria.

El software que estudiamos también incluye el libre y de fuente abierta, que son software cuya licencia de cualquier manera los hace disponibles para utilizarlos sin pagar inicialmente o sin invertir en una licencia. Los proveedores de software de fuente abierta ganan sus ingresos a través de las actualizaciones y servicios adicionales (ver <http://www.opensource.org/docs/osd>). Sin embargo, excluimos los conductores de enrutadores de dispositivos y servicios de descarga gratuita como los protectores de pantalla que podrían no influir en el precio del software o aun ser reconocidos por los usuarios como parte del programa de software.

También, la metodología excluye software que es vendido como un servicio y que no está instalado en el PC, así como servicios de red que reemplazan software que una vez funcionaron en equipos locales.

Esto también significa que desde que trabajamos con unidades de software que tienen un valor en el mercado, el software que es vendido como parte de un programa de legalización - por ejemplo, la venta de un paquete al gobierno para distribuir en las escuelas - se tiene en cuenta en el año en que el paquete fue comprado u obsequiado.

## EL IMPACTO DE LA NUEVA INFORMACIÓN SOBRE EL MERCADO DE PC

De vez en cuando, IDC descubre que ha medido incorrectamente el tamaño del mercado de PC en un país dado, generalmente contando más veces los PC fabricados por ensambladores locales en ciudades de segundo y tercer nivel. Esto sucedió en 2007 en China y Vietnam, lo cual se discutió en el estudio del año pasado. A finales del año pasado, IDC volvió a medir también el tamaño del mercado de PC en Brasil e India.

El índice de piratería para 2008, en ambos casos, se desarrolló basado en sus nuevos mercados de PC más grandes y en bases de instalación. Los índices de piratería de 2007 se basaron en los tamaños del mercado anteriores y por lo tanto no estaban revisados.

Para Brasil e India como para China y Vietnam para el año pasado, esto significa que este año la disminución del 1 por ciento es más grande de lo que parece. En Brasil, si el índice de 2007 se ajustó para acomodar el mercado de 2007 revisado, la disminución de este país pudo haber sido de 3 a 4 por ciento. En India, con el ajuste del índice de 2007, la disminución este año de 2 por ciento podría ser de 3 a 4 por ciento también.

## EL IMPACTO DE LAS TASAS DE CAMBIO

Todas las gráficas en las tablas de pérdidas están en dólares constantes del año anterior, por lo tanto, las tasas de cambio pueden impactar las comparaciones directas de pérdidas año tras año. En 2007 - el año base para las pérdidas en 2008 - el dólar cayó significativamente frente al euro, la libra, el yen, el real, el rublo y muchas otras monedas. Volver a calcular las pérdidas de 2007 para que coincidan con la tasa de cambio utilizada para las pérdidas de 2008 podría sumar US\$3 miles

de millones a las pérdidas de 2007 y disminuir el crecimiento de las pérdidas de 2008 de un 11 a un 5 por ciento.

El impacto de las tasas de cambio, puede verse detenidamente, de manera individual, por países o regiones. Las pérdidas que parecen haber aumentado en muchos lugares realmente disminuyeron en dólares constantes.

**TABLA 4:** El Impacto de las Tasas de Cambio

	<b>Pérdidas 2008</b>	<b>Pérdidas 2007</b>	<b>Diferencia</b>	<b>2007 a 2008 Pérdidas en la Tasa de Cambio</b>	<b>Nueva Diferencia</b>
<b>Australia</b>	\$613	\$492	\$121	\$547	\$66
<b>China</b>	\$6,677	\$6,664	\$13	\$6,983	-\$306
<b>India</b>	\$2,768	\$2,025	\$743	\$2,219	\$549
<b>Japón</b>	\$1,495	\$1,791	-\$296	\$1,768	-\$273
<b>Rusia</b>	\$4,215	\$4,123	\$92	\$4,382	-\$167
<b>Brasil</b>	\$1,645	\$1,617	\$28	\$1,806	-\$161
<b>México</b>	\$823	\$836	-\$13	\$834	-\$11
<b>Canadá</b>	\$1,222	\$1,071	\$151	\$1,131	\$91
<b>Francia</b>	\$2,760	\$2,601	\$159	\$2,837	-\$77
<b>Alemania</b>	\$2,152	\$1,937	\$215	\$2,113	\$39
<b>Reino Unido</b>	\$2,181	\$1,837	\$344	\$1,997	\$184

NOTA: NUMEROS EXPRESADOS EN MILLONES DE US\$ DOLARES.

# EL PLAN PARA REDUCIR LA PIRATERÍA DEL SOFTWARE

## LA EXPERIENCIA HA DEMOSTRADO QUE EL ÉXITO DE LOS ESFUERZOS ANTIPIRATERÍA TIENEN CINCO ELEMENTOS CLAVES:

- **Incrementar la educación pública y la concientización.** Reducir la piratería del software a menudo requiere de un cambio fundamental en la actitud del público hacia ella y la educación pública es un punto crítico. Los gobiernos pueden incrementar la sensibilización pública sobre la importancia de respetar el trabajo creativo, informando a las empresas y al público en general sobre los riesgos relacionados con el uso de software pirata y estimulando y recompensando el uso de productos legales. Muchos de los esfuerzos exitosos se derivan de las extensas campañas de educación pública lanzadas conjuntamente por el gobierno y la industria para promover el valor del software y los beneficios comerciales y legales de manejar un software como un activo.
- **Implementar el Tratado de Derechos de Autor de la OMPI.** En 1996, como respuesta directa a la amenaza creciente de la piratería por Internet, la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI), adoptó nuevos Tratados en Derechos de Autor para permitir una mejor aplicación de las leyes contra la piratería digital o en línea. Más de 1.2 miles de millones de personas alrededor del mundo tienen ahora acceso a Internet - aumentando el poder y el potencial del software pero al mismo tiempo están abriendo nuevas puertas para que los piratas distribuyan sus productos. Con el fin de proteger los trabajos con derechos de autor en la era digital, los países necesitan actualizar las leyes de derecho de autor para aplicar las obligaciones de la OMPI. Entre otras cosas, estas medidas aseguran que los trabajos protegidos no están disponibles en línea sin la debida autorización del autor y que las herramientas para la protección contra copias no son evitadas o pirateadas.
- **Crear mecanismos de aplicación de la ley, fuertes y viables como lo exige el acuerdo ADPIC.** Es esencial

tener leyes de derecho de autor fuertes pero éstas no tienen significado si no se aplican efectivamente. Los gobiernos deben cumplir con sus obligaciones en virtud del acuerdo sobre derechos de propiedad intelectual, ADPIC, en los aspectos relacionados con el comercio adoptando y aplicando las leyes que hagan cumplir con las normas internacionales para los derechos de protección de la PI.

- **Fase de aplicación con recursos destinados.** Muy a menudo, los piratas de software no son tratados seriamente como criminales y el castigo es también insignificante para ser un disuasivo efectivo. Los países pueden elevar su aplicación de la propiedad intelectual así:
  - »» Creando unidades de aplicación especializadas en propiedad intelectual a nivel nacional y local y dedicando recursos para investigar y perseguir el robo de propiedad intelectual;
  - »» Incrementando la cooperación entre fronteras con la policía y otras fuerzas para mejorar la coordinación de la aplicación de la ley en muchos países y,
  - »» Apoyando el entrenamiento de las fuerzas del orden y de funcionarios del poder judicial (incluido el establecimiento de cortes especializadas en PI donde sea apropiado) y, prestando una mejor asistencia técnica para garantizar que las personas al frente de la piratería están equipados con todo lo necesarios para contrarrestar la naturaleza cambiante del robo de propiedad intelectual.
- **Predicar con el ejemplo.** Porque los gobiernos son los mayores usuarios de software en el mundo, uno de los mecanismos más efectivos para la persuasión pública se deriva de que los gobiernos envíen un mensaje claro y fuerte en el que expongan que no van a tolerar la piratería y que gestionan activamente sus propios activos de software. Esto se puede lograr implementando políticas de gestión de activos de software para dar un ejemplo que sea seguido por el sector privado.

*i* Para el propósito de este documento, mercados “emergentes” incluye a todos los países estudiados excepto Canadá, Australia, Japón, Nueva Zelanda, Estados Unidos y Europa Occidental. A estos últimos nos referimos como “desarrollados”.

*ii* John Gantz & Jack B. Rochester, *Pirates of the Digital Millennium*, FT Prentice Hall, 2005, p. 156.

*iii* La “fortaleza” de una industria del software es medida como la proporción de gasto en software comparado al gasto en hardware. Las industrias más fuertes tienen proporciones más altas.

**BUSINESS SOFTWARE ALLIANCE**

1150 18th Street, NW  
Suite 700  
Washington, DC 20036  
T: +1.202.872.5500  
F: +1.202.872.5501

**[WWW.BSA.ORG](http://WWW.BSA.ORG)**