



ESTUDIO SOBRE PUNTUACIÓN GLOBAL DE COMPUTACIÓN EN LA NUBE BSA 2013

Una ruta clara hacia el progreso

CONTENIDO

RESUMEN EJECUTIVO	1
Proyecto de Normatividad de la Nube por BSA	3
HALLAZGOS CLAVE	4
Medición de la Preparación para Computación en Nube	4
Privacidad de la Información	4
Seguridad	7
Crimen Cibernético	7
Derechos de Propiedad Intelectual	8
Promoción del Libre Comercio	12
Infraestructura	12
PUNTUACIÓN GLOBAL DE COMPUTACIÓN EN NUBE BSA 2013	10
METODOLOGÍA DE LA PUNTUACIÓN	14
UTILIZACIÓN DE LA PUNTUACIÓN	14
LISTA DE REVISIÓN POR PAÍS DE LA COMPUTACIÓN GLOBAL EN NUBE DE BSA	16
ACERCA DE BSA	24

RESUMEN EJECUTIVO

El Estudio de Puntuación Global de Computación en Nube BSA 2013, el primer informe en su clase que hace el seguimiento año tras año de los cambios en el panorama de la política internacional para la computación en nube, muestra que aunque no de manera uniforme, la preparación para la nube está mejorando.

Tales hallazgos se enfrentan al trasfondo del masivo y bien documentado movimiento hacia los servicios de la nube por parte de consumidores, negocios y gobiernos. Lo que se ha documentado hasta ahora es una menor mejoría continuada en el entorno normativo para respaldar la computación global en nube, con algunos países haciendo avances importantes para mejorar su preparación para la nube mientras que otros, incluyendo algunos de los principales mercados tecnológicos mundiales, se han quedado paralizados o incluso retrocedido.

Todos estos cambios son significativos debido a que, con base en la oportunidad global que ofrece la computación en nube, los cambios en la normatividad de cada país alterarán no solo el entorno del país sino el mercado global para la computación en nube en su totalidad. Cada día, más y más evidencia señala la importancia de la computación en nube para el crecimiento global. Un estudio reciente encontró que los servicios informáticos en nube tanto públicos como privados producirán aproximadamente 14 millones de puestos de trabajo en todo el mundo para el año 2015, y más de la mitad de tales trabajos provendrá de los pequeños y medianos negocios.¹ El estudio continúa pronosticando que la computación en nube generará casi US\$1.1 trillones en ingresos anuales en el 2015.

Sin embargo, tal crecimiento global es contingente en un entorno normativo global creciente según lo ha previsto el Estudio de Puntuación de BSA. Según lo

señaló el informe del año pasado, se deben abordar diferentes temas y todos los países se beneficiarán de las respuestas de una política coordinada que permitiría a los gobiernos, negocios y el público aprovechar en su totalidad la computación de nube. Entre los hallazgos de este año se encontraron los siguientes:

Un reducido número de países ha avanzado rápidamente acogiendo los cambios legales y normativos necesarios para aprovechar la economía digital. Han adoptado nuevas leyes que mejorarán la confianza del usuario en la nube y permitirán que los países exploten la mayor productividad y ampliarán el crecimiento económico habilitado por la computación en nube. Por ejemplo:

- Ø Singapur salta del 10o. al 5o. puesto en el ranking de este año, debido principalmente a la adopción de una nueva ley de privacidad que equilibra las protecciones al usuario y la innovación continuada
- Ø Malasia, aunque no se está desplazando hacia arriba en la clasificación, consiguió las mayores ganancias en la escala de Puntuación gracias a los cambios en la legislación sobre crimen cibernético y de propiedad intelectual y mejoras en los esfuerzos para mejorar el comercio digital. Al hacerlo, Malasia cruzó la división observada en la Puntuación del año pasado entre las economías más desarrolladas y aquellas que continúan persiguiendo la “preparación para la nube”.

¹ IDC, El papel de la computación en nube en la creación de trabajo (marzo, 2012).

Adoptando importantes puntos de referencia legales acordados internacionalmente en áreas clave que pueden ayudar a que los países cierren la brecha normativa.

Ø Brasil fue el único país en el reporte del año pasado sin ningún tipo de leyes anti crimen cibernético. Esto en un país en donde las pérdidas económicas relacionadas con el crimen cibernético se estimaron en US\$8 mil millones en el 2012.² Al aprobar la legislación para el crimen cibernético en noviembre

de 2012 y haciendo otras mejoras menores en la normatividad, Brasil sale del último lugar en el ranking y asciende dos puestos.

Ø Varios países subieron en los rankings gracias a una serie de mejoras en la protección de la propiedad intelectual, en línea con los principales acuerdos internacionales. Entre dichos países se encuentra Canadá

(que ascendió 3 puestos, del 12o al 9o; Rusia (dos puestos hasta el 16avo) e India (dos puestos hasta el 17o).

En los mayores mercados del mundo, el avance en el entorno regulatorio para la computación en nube se estabilizó en gran parte en el 2012. La marcada división entre las economías avanzadas y el mundo en desarrollo que fue revelada en el Estudio Inicial de Puntuación Global de Computación en Nube de BSA se redujo en la medida en que el mayor avance lo realizaron Malasia, Brasil y Rusia, todos países en desarrollo. Esto a pesar del hecho de que en cada país del estudio existe el espacio para mejorar la normatividad. Los desarrollos a resaltar son los siguientes:

Ø Los seis países de la Unión Europea estudiados analizados en el Estudio cayeron en el ranking. Aún más, una mirada cercana a los resultados específicos de los países reveló que solo Polonia (incremento de 1,3), el Reino Unido (incremento de 0,4) y Alemania (incremento de 0,1) mejoraron su clasificación general.

Ø Estados Unidos mejoró su ranking en un puesto (del 4o al 3o.) al saltar por encima de una Alemania en mejora más lenta. A pesar de ello, el avance de EEUU se debe a progresos positivos en el desarrollo de estándares para la computación en nube y a las mejoras en infraestructura más que en mayores desarrollos en la normatividad.

De manera inquietante, continúan apareciendo políticas inhibitorias de la nube a pesar de los esfuerzos en diferentes lugares para promover un enfoque global de la computación en nube. Los países continúan proponiendo restricciones geográficas sobre la información y otros límites en la externalización del trabajo o de los datos. Esto es verdad incluso entre los países en la cima del ranking de la Puntuación: Alemania, que desciende un puesto al 4o. en la de este año, fue citada en el estudio del año pasado por ciertas interpretaciones legales demasiado restrictivas que mantendrían alguna información dentro de las fronteras nacionales. Por ejemplo:

Ø Indonesia, un país que realizó ciertas mejoras en sus leyes sobre privacidad, socavó cualquier posibilidad de avance al introducir las regulaciones ICT que representan barreras significativas para los proveedores de los servicios de la nube. Específicamente, las regulaciones incluyen disposiciones que exigen que los proveedores registren sus servicios en una autoridad central y reglas que obligarán a algunos proveedores a establecer centros de datos domésticos y a contratar personal local. En lugar de avanzar en la Puntuación, Indonesia cayó un puesto al 21.

Adicionalmente a los hallazgos generales, el Estudio de este año incluye por primera vez una serie de casos de estudio que resaltan los desarrollos positivos (y problemáticos) en las políticas globales de la nube.

Mirando hacia el futuro, a pesar de los avances encontrados en el Estudio de este año, continúan existiendo asuntos que se deben manejar en cada uno de los países encuestados. La clave para mejorar la capacidad individual de cada país para capitalizar los beneficios de la computación en nube será una respuesta coordinada de la política que ayude al crecimiento de la nube global.

PROYECTO DE NORMATIVIDAD DE LA NUBE POR BSA

El crecimiento económico cuyo flujo había sido pronosticado a partir de la computación en nube –y la transformación resultante tanto de los negocios y de las economías nacionales– se fundamenta en que se estén implementando las políticas adecuadas en cada una de las siete áreas utilizadas en el índice BSA:

- Ø **Garantizar la privacidad:** El éxito de la computación en nube depende de la fe de los usuarios en que su información no será utilizada o divulgada en formas inesperadas. Al mismo tiempo, para maximizar el beneficio de la nube, los proveedores deben estar libres para mover la información a través de la misma de la forma más eficiente.
 - Ø **Promover la seguridad:** Los usuarios deben tener la seguridad que los proveedores de computación en nube entienden y manejan adecuadamente los riesgos inherentes en las aplicaciones de almacenamiento y corrida en la nube. Los proveedores de nube deben tener la capacidad de implementar soluciones de vanguardia en seguridad cibernética sin que se necesite el uso de tecnologías específicas.
 - Ø **Combatir el crimen cibernético:** En el ciberespacio al igual que en el mundo real, las leyes deben ser profundamente disuasivas y deben aclarar las bases jurídicas. Los sistemas legales deberán proporcionar un mecanismo efectivo para el cumplimiento de la ley y para los mismos proveedores de la nube, con el fin de combatir el acceso no autorizado a la información allí almacenada.
 - Ø **Proteger la propiedad intelectual:** Con el fin de promover la innovación continuada y el avance tecnológico, las leyes sobre propiedad intelectual deberán proveer una protección clara y el cumplimiento rotundo en contra de la apropiación indebida y violación de los desarrollos que subyacen en la nube.
 - Ø **Garantizar la portabilidad de información y la armonización de las reglas internacionales:** El flujo uniforme de datos alrededor del mundo, así como entre los diferentes proveedores de la nube, requiere de esfuerzos para promover la apertura e interoperabilidad. Los gobiernos deberán trabajar con la industria para desarrollar los estándares y al mismo tiempo trabajar para minimizar el conflicto de las obligaciones legales para los proveedores de la nube.
 - Ø **Promover el libre comercio:** Debido a su propia naturaleza, las tecnologías de la nube operan más allá de las fronteras nacionales. La habilidad de la nube para promover el crecimiento económico depende de un mercado global que trasciende las barreras del libre comercio, incluyendo las preferencias por productos o proveedores particulares.
 - Ø **Establecer la infraestructura informática necesaria:** La computación en nube requiere de un acceso de banda ancha sólido, ubicuo y asequible. Esto se puede conseguir por medio de políticas que proporcionen incentivos para la inversión del sector privado e infraestructura de banda ancha y leyes que promuevan el acceso universal a la misma.
- El desplazamiento hacia la nube y la capitalización de sus beneficios globales difícilmente se pueden evitar y una tarea urgente les espera a los gobiernos. Para poder obtener los beneficios de la nube, los formuladores de políticas deben proveer un marco legal y regulatorio que fomente la innovación, proporcione incentivos para construir la infraestructura que la soporte y estimule la confianza en que la utilización de la nube traerá beneficios anticipados sin sacrificar las expectativas de privacidad, seguridad y protección.

² Norton por Symantec, Informe sobre crimen cibernético, Norton 2012, Septiembre 5, 2012.

HALLAZGOS CLAVE

El Estudio de Puntuación Global de Computación en Nube 2013 BSA encontró mejorías marcadas en el entorno regulatorio para la computación en nube en diferentes países alrededor del mundo. Los hallazgos se basan en un examen único y en el ranking de 24 países utilizando siete categorías de la política que midieron su preparación para soportar el crecimiento de la computación en nube. Los 24 países representaron en conjunto el 80% del mercado global de información y tecnologías de la comunicación (TICs).

MIDIENDO LA PREPARACIÓN PARA LA COMPUTACIÓN EN NUBE

El Estudio examina las principales leyes y regulaciones relevantes para la computación en nube en las siete categorías de la política al igual que la infraestructura de cada país relacionada con TICs y el despliegue de la banda ancha. Tales categorías se alinean con los Principios Guía de la Computación en Nube de BSA los cuales sustentan el marco analítico del Estudio y sus sugerencias para suministrar un marco de trabajo posible con el fin de permitir el crecimiento de la computación en nube.

Data Privacy

Los usuarios de la nube aceptarán y adoptarán en su totalidad la computación en nube únicamente si tienen la confianza en que la información privada almacenada en la nube, en cualquier parte del mundo, no será utilizada ni divulgada por el proveedor de la nube en ninguna manera. Los regímenes de privacidad nacional deberán ser predecibles y transparentes y deberán

Los regímenes de privacidad nacional deberán ser predecibles y transparentes y deberán evitar restricciones agobiantes innecesarias para los proveedores de servicio de la nube tales como los requerimientos de registro para controladores de datos y transferencias de datos transfronterizas.

evitar restricciones agobiantes innecesarias para los proveedores de servicio de la nube tales como los requerimientos de registro para controladores de datos y transferencias de datos transfronterizas. Se deberá alentar a los proveedores de la nube para establecer políticas

de privacidad que sean adecuadas para el servicio particular que suministran y para el modelo de negocio que utilizan.

El Estudio muestra que la mayoría de los países cuentan con marcos de trabajo para la protección de la información y han establecido comisionados independientes de privacidad. La mayoría de las leyes se basan en una combinación entre la Organización para la Cooperación Económica y los Lineamientos del Desarrollo, la Directiva de la Unión Europea y los Principios de Privacidad para la Cooperación Económica de Asia-Pacífico. Desafortunadamente, los requerimientos de registro para aquellos que tienen o procesan información o para las transferencias de datos pueden actuar como barreras para incorporar los servicios de la nube. Tales requerimientos existen en algunos países, incluyendo en algunos de la UE para el registro de las transferencias transfronterizas.

Australia, Canadá, Japón y Corea tienen un buen puntaje en la sección de privacidad debido a que cuentan con regímenes exhaustivos de privacidad sin ningún requisito oneroso de registro.

Singapur y China introdujeron nuevas leyes sobre privacidad en el 2012 y las leyes existentes fueron

revisadas en Australia e Indonesia. Singapur recibió un enorme impulso para su puntaje y ranking al introducir un régimen de privacidad moderno y equilibrado. China recibió un impulso menor ya que su enfoque se limitó a la introducción de algunos principios básicos de privacidad y seguridad para un tipo de información más restringida. Desafortunadamente, la reforma de la privacidad en varios países se ha retrasado debido a la falta de apoyo parlamentario de las propuestas de

Brasil, India, Suráfrica, Tailandia y Turquía.

Las leyes de privacidad en la UE y en los Estados Unidos también se encuentran sujetas a un importante debate y reforma. La UE ha propuesto reemplazar la directiva existente con una reglamentación que contenga algunos elementos positivos para los consumidores pero potencialmente algunas nuevas cargas administrativas para los proveedores de servicio de la nube. El proyecto

CASO DE ESTUDIO

SINGAPUR: La Nueva Legislación sobre Privacidad tiene un enfoque equilibrado al evitar los errores de los demás.

Singapur es un candidato tardío para la regulación sobre privacidad, habiendo aprobado la Ley sobre Protección de la Información Personal de 2012 en octubre. Pero ese momento le ha ayudado al país a desarrollar un marco regulatorio que selecciona y se queda con las mejores partes de los enfoques de la Cooperación Económica entre la Unión Europea y Asia Pacífico para la regulación sobre la privacidad y evita en gran medida la excesiva complejidad legal y administrativa encontrada en las leyes de otros países.

La ley establece un régimen progresivo, flexible y coherente para proteger la información personal en una sociedad moderna. Como se observa en su "objetivo", las leyes de Singapur intentan encontrar un enfoque equilibrado:

El objetivo de esta Ley es gobernar la recolección, utilización y divulgación de información personal por parte de las organizaciones de tal manera que se reconozcan tanto el derecho de los individuos de proteger su información personal como la necesidad de las organizaciones de recolectar, utilizar y divulgar la información personal para los fines que una persona sensata consideraría adecuados según las circunstancias.

Para alcanzar dicha meta, Singapur adoptó un enfoque amplio, basado en principios, para la protección de la privacidad. La ley contiene secciones pequeñas acerca de la notificación, consentimiento, acceso, corrección y retención de información – todas las cuales están basadas en los estándares internacionales conocidos.

En la medida en que se relaciona con la transferencia de datos personales fuera de Singapur, la ley permite un espacio para la evolución tecnológica anticipando que regulaciones más detalladas se podrán desarrollar en el futuro. Esto evita onerosos requisitos de registro o cargas administrativas preceptivas, incluso equilibra el requerimiento de cumplimiento por parte de las organizaciones de delegar un individuo responsable del tema.

La ley establece una Comisión Independiente de Protección de la Información Personal y su implementación. El enfoque inicial se basará en las investigaciones y la mediación, aunque los formuladores de las normas tendrán facultades para instruir sobre el cumplimiento, complementado por fuertes sanciones. Todas las partes tendrán diferentes niveles de derechos de apelación con respecto a demandas o directivas.

COREA: La legislación sobre computación en nube propuesta amenaza con perjudicar la nube global debido a las reglas específicas para cada país.

Históricamente, el enfoque de Corea sobre la regulación de la tecnología ha sido ofrecido en ocasiones como un modelo para las mejores prácticas globales. De hecho, el país ha seguido en términos generales las principales mejores prácticas en computación en nube, realizando cambios modestos al marco legal para mantener el ritmo con la evolución tecnológica.

Ayudada por tal éxito general en fomentar un próspero entorno digital, Corea se posiciona de nuevo entre los 10 mejores países listos para la nube en el Estudio de Puntuación Global de Computación en Nube de BSA para este año. Desafortunadamente, dicho ranking podría estar en riesgo debido a la legislación propuesta en el año 2012.

El proyecto de ley, la "Ley para el Desarrollo de Computación en Nube y Protección de Usuarios", se basó en la buena intención de fomentar el crecimiento económico por medio del sector tecnológico. Desafortunadamente, las disposiciones originales de tal proyecto de ley amenazarían ese crecimiento al definir regulaciones demasiado amplias e imponer requisitos unilaterales a los servicios globales. Algunos de los desafíos que se presentaron en el proyecto de ley serían:

- ⊘ Estableció una pobre definición de la computación en nube, que ocasionaría confusión y falta de transparencia en la futura aplicación de las reglas;
- ⊘ Clasificó la computación en nube como un servicio de telecomunicaciones, sujetando potencialmente los servicios en nube a regulaciones significativas e innecesarias;
- ⊘ Creó confusión en el requerimiento del registro de los proveedores de la nube en Corea al no aclarar cuáles serían los que tendrían obligación de registrarse y exponer a los proveedores extranjeros a sanciones (ni siquiera está claro el motivo por el cual debería existir un requerimiento de registro);
- ⊘ Impuso diferentes requerimientos específicos para Corea que arriesgarían que ésta quedara aislada de los desarrollos tecnológicos, obstaculizando la adopción de la nube por parte de los consumidores coreanos y de los proveedores locales de servicios; e
- ⊘ Incluyó la creación de estándares unilaterales de interoperabilidad, seguridad, protección y calidad del servicio, todos ellos bajo un enfoque de una solución universal para todos, la cual es improbable que coincida con la velocidad del mercado. Contrariamente, este enfoque probablemente aislará a los proveedores coreanos del modelo de negocio manejado globalmente.

Los esfuerzos de la política para promover la computación en nube son loables pero legislaciones como el proyecto de ley propuesto en Corea ofrecen más temas de preocupación que beneficios. Para su propio mérito, el gobierno continúa consultando de manera cercana con la industria y toma en consideración los temas que se han generado. BSA anima al gobierno coreano a considerar cuidadosamente antes de sobre legislar en esta área tecnológica global y dinámica.

de la reglamentación está sujeto al debate actual. SE en los Estados Unidos, la administración de Obama ha anunciado un compromiso con la legislación general sobre privacidad aunque en la práctica esto pueda ser difícil de llevarse a cabo en la ausencia de un consenso más amplio entre los formuladores de las políticas. Mientras tanto, los Estados Unidos están trabajando en la implementación de la nueva Carta de Derechos sobre la Privacidad del Consumidor que podría proveer una capa de protección por medio de códigos de conducta aplicables y los principales reguladores se están volviendo más activos en la implementación de las protecciones existentes sobre la privacidad sectorial.

Seguridad

Los consumidores de la computación en nube y de otros servicios digitales (incluyendo tanto el sector privado como los usuarios públicos) necesitan la garantía que los proveedores del servicio de la nube entienden y manejan adecuadamente los riesgos de seguridad asociados con el almacenamiento de sus datos y la corrida de sus aplicaciones en los sistemas de la nube. Esta sección del Estudio examina si los criterios de seguridad y las pruebas en curso de las medidas de seguridad observan la regulación de cada jurisdicción. La sección de seguridad también analiza las leyes sobre firma electrónica y la censura de Internet o los requisitos de filtrado.

Francia, Japón, Italia, el Reino Unido y los Estados Unidos, todos tienen un buen puntaje en esta sección. China, Indonesia, Tailandia y Vietnam tienen un puntaje pobre.

El Estudio revela que la mayoría de los países cuentan con leyes claras, neutrales, sobre la firma electrónica. Además, se han implementado requerimientos de seguridad en la mayoría de jurisdicciones, y en general, no hubo requerimientos de auditoría en seguridad. Sin embargo, han comenzado a aparecer requerimientos de seguridad demasiado preceptivos, que incluyen una nueva regulación en Indonesia que, entre otros desarrollos negativos, exige que los proveedores de servicio ubiquen sus centros de datos dentro del país y la legislación propuesta en Corea que crearía estándares de seguridad unilaterales.

Un número de países han implementado el filtrado de internet o regímenes de censura que pueden actuar como una barrera para la expansión de la economía

digital y la computación en nube. La principal intención de tales esquemas es manejar la conducta criminal, incluyendo la distribución de material ilegal, en especial en lo que atañe a la pornografía infantil. Sin embargo, varios de tales esquemas de filtrado o censura bloquean regularmente los sitios que expresan oposición política. En el 2012 Rusia introdujo nuevas reglas de censura en Internet y su puntaje cayó significativamente en esta Sección. Como una nota positiva, Australia abandonó los planes de filtrado obligatorio y su puntaje mejoró.

Crimen cibernético

Debido a que la computación en nube incluye la adición de cantidades masivas de información en grandes centros de datos esto crea nuevos objetivos muy tentadores. En la medida en que los criminales llevan su atención hacia estas bóvedas de información, se vuelve cada vez más desafiante proteger tales centros de datos tanto de los ataques físicos como de los cibernéticos. Los gobiernos deberán garantizar que las leyes domésticas proveen un mecanismo efectivo para la aplicación de la ley y para los mismos proveedores de la nube con el fin de combatir el acceso no autorizado a los datos almacenados en la nube. Esta sección examina dichos temas al igual que las reglas que se relacionan con la investigación y la observancia, incluyendo el acceso a datos encriptados y crímenes extraterritoriales.

El Estudio encontró que la mayoría de los países cuentan con leyes para crímenes informáticos o cibernéticos y que casi todas están en cumplimiento con la Convención sobre Crimen Cibernético. Muchos países en el estudio (Australia, miembros de la UE, Japón y Estados Unidos) han ratificado la Convención y muchos otros están considerando firmarla. Desafortunadamente algunas pocas jurisdicciones clave tienen todavía vacíos e inconsistencias en sus legislaciones sobre crímenes cibernéticos. Por ejemplo, Canadá y Corea no han actualizado sus leyes penales y Rusia ha escogido un enfoque legal que no sigue las mejores prácticas internacionales.

Los gobiernos deberán garantizar que las leyes domésticas proveen un mecanismo efectivo para la aplicación de la ley y para los mismos proveedores de la nube con el fin de combatir el acceso no autorizado a los datos almacenados en la nube.

UE: La revisión sobre la protección de la información debe fomentar la confianza del usuario, brindando un espacio para la innovación.

La ley de privacidad puede ser un habilitador clave, o inhibidor, de la computación en nube. Estas leyes le deben dar la confianza a los clientes de que sus datos no serán utilizados o divulgados de manera imprevista y al mismo tiempo permitirle a los proveedores que muevan la información a través de la nube global de la manera más eficiente posible. De tal manera, la revisión del marco de protección de la información de la Unión Europea es una oportunidad tanto para mejorar la privacidad del usuario como para el avance de la nube global.

En este caso, los formuladores de la normatividad de la Unión Europea pueden alcanzar estas metas por medio de soluciones emprendedoras que garanticen la protección en línea de los ciudadanos europeos y al mismo tiempo mantengan la capacidad de las compañías para innovar y crear nuevos productos y soluciones que satisfagan las exigencias del usuario. Para alcanzar estas metas, la legislación europea sobre privacidad deberá permitir medidas efectivas que protejan la privacidad del usuario y se ganen la confianza del cliente; proveer un juego armonizado de reglas y la certidumbre legal para los negocios y usuarios y desarrollar un enfoque diferenciado acerca de la definición de la información personal teniendo en cuenta el contexto y el riesgo del procesamiento de datos.

Desafortunadamente, las diferentes reformas propuestas podrían generar varios obstáculos para la computación en nube, dentro de la misma UE y globalmente. A medida que avanzan los ajustes, la UE se debe asegurar que el marco revisado de la privacidad incluya:

- **Un marco de trabajo práctico y tecnológicamente neutral para cumplir con las cambiantes necesidades tecnológicas.** La tecnología cambia con rapidez y la nube es un ejemplo perfecto de la velocidad de dicho cambio. Las reglamentaciones muy preceptivas y concéntricas de Europa podrían apartar a los usuarios europeos de la nube global y desconocer las tecnologías nuevas y evolucionadas.
- **Un enfoque para la privacidad basado en contexto y riesgo y evitando las reglas globales para protección de la información.** En un ambiente de tecnología cada vez más cambiante existen diferentes contextos legítimos para recolectar y procesar información. En especial, esto incluye

El puntaje de Australia, Francia, Alemania y Japón es bastante alto en la sección de crimen cibernético. Canadá, China, Corea, Rusia y Vietnam califican pobremente. El país que muestra una mayor mejora es Brasil, el cual después de una larga campaña pudo aprobar las leyes sobre crimen cibernético.

Esta sección también examina las regulaciones sobre investigación y aplicación, incluyendo el acceso a datos encriptados y crímenes extraterritoriales. Existe una mayor divergencia en los resultados en estos campos.

Derechos de propiedad intelectual

Los proveedores de la computación en nube y de

tecnologías y servicios para la economía digital, como con otros productos altamente innovadores, confían en la combinación de patentes, derechos de autor, secretos comerciales, y demás formas de protección de la propiedad intelectual. De tal manera, para fomentar las inversiones en investigación y desarrollo de la nube, al igual que en la infraestructura, las leyes de Propiedad Intelectual deben proveer incentivos sólidos para tales inversiones y una protección clara y aplicación eficaz contra el uso indebido y la violación de la ley. Los intermediarios en línea deberán contar con incentivos para comportarse con responsabilidad y deberán disfrutar de puertos seguros por cualquier obligación cuando así lo hagan.

garantizar la capacidad de examinar y manejar los datos con seguridad. What is needed is not a rigid framework that acts as a “checklist” for privacy compliance in Europe, but rather clear rules that balance respect for the basic rights of individuals and enterprises with the need for continued technological progress. If the rules are too prescriptive, they will undermine Europe’s privacy goals. New products and technologies that lie outside the specific parameters of the regulation will undercut European privacy goals by both retarding technological progress and leaving less choice for European consumers.

- **Un mercado interno para el libre flujo de información con un nivel armonizado de protección de la información personal.** La armonización dentro de la UE es un paso crítico para proveer certidumbre y consistencia legal tanto a los negocios como a consumidores. La propuesta avanza en este sentido y es importante verla a través de la regulación definitiva.

Lo que se requiere no es un marco rígido que actúe como una “lista de revisión” para el cumplimiento de la privacidad en Europa sino como reglas claras que equilibren respetuosamente los derechos básicos de los individuos y las compañías con la necesidad del continuo avance tecnológico. Si las reglas son demasiado preceptivas terminarán por perjudicar las metas sobre privacidad en Europa. Los nuevos productos y tecnologías que yacen fuera de los parámetros específicos de la regulación debilitarán las metas sobre privacidad en Europa al no solo retrasar el avance tecnológico sino al dejar menores opciones para los consumidores del continente.

También se debería observar que este mismo enfoque global se debe asumir en las iniciativas de la UE para establecer un Único Mercado Digital para la computación en nube. El trabajo enfocado hacia la nube de la Comisión Europea sobre los estándares y certificaciones, términos y condiciones contractuales y la Asociación de Nube de la UE, todos partes de la Estrategia para la Computación en Nube en la UE de la Comisión, al igual que el próximo informe sobre la nube del Parlamento Europeo, deben asumir una visión global más que enfocarse únicamente en la UE.

La privacidad es una necesidad en el entorno digital. Como con el desarrollo o revisión de cualquier ley sobre privacidad de la información, el objetivo final de la revisión en Europa deberá ser un marco que trabaje en la práctica para entregar altos estándares para la privacidad del usuario y al mismo tiempo avanzar en la economía digital del continente y favorecer el tipo de innovación que destaca la computación en nube.

Esta sección también examina los planteamientos sobre investigación y aplicación cuando hay una amplia diversidad de los mismos y una significativa inconsistencia. También hay cierta preocupación sobre la aplicación de la cultura y recursos disponibles en algunas jurisdicciones. Incluso en países con leyes actualizadas sobre propiedad intelectual, que en ocasiones incumplen con la aplicación de tales leyes y los índices de piratería continúan altos en muchas jurisdicciones. El Estudio revela que los países se están moviendo hacia un enfoque consistente sobre derechos y protecciones clave. Existe un vacío, sin embargo, en las leyes sobre PI de algunas jurisdicciones.

En el pasado año tuvo lugar una importante reforma a la ley en propiedad intelectual. Canadá, India, Malasia y Rusia aprobaron enmiendas relevantes para sus leyes de derechos de autor, alineándolas con los estándares internacionales. Malasia suscribió el Tratado sobre Derechos de Autor de la Organización Mundial para la Propiedad Intelectual (WIPO por sus siglas en inglés). Su aplicación también mejoró en varios países.

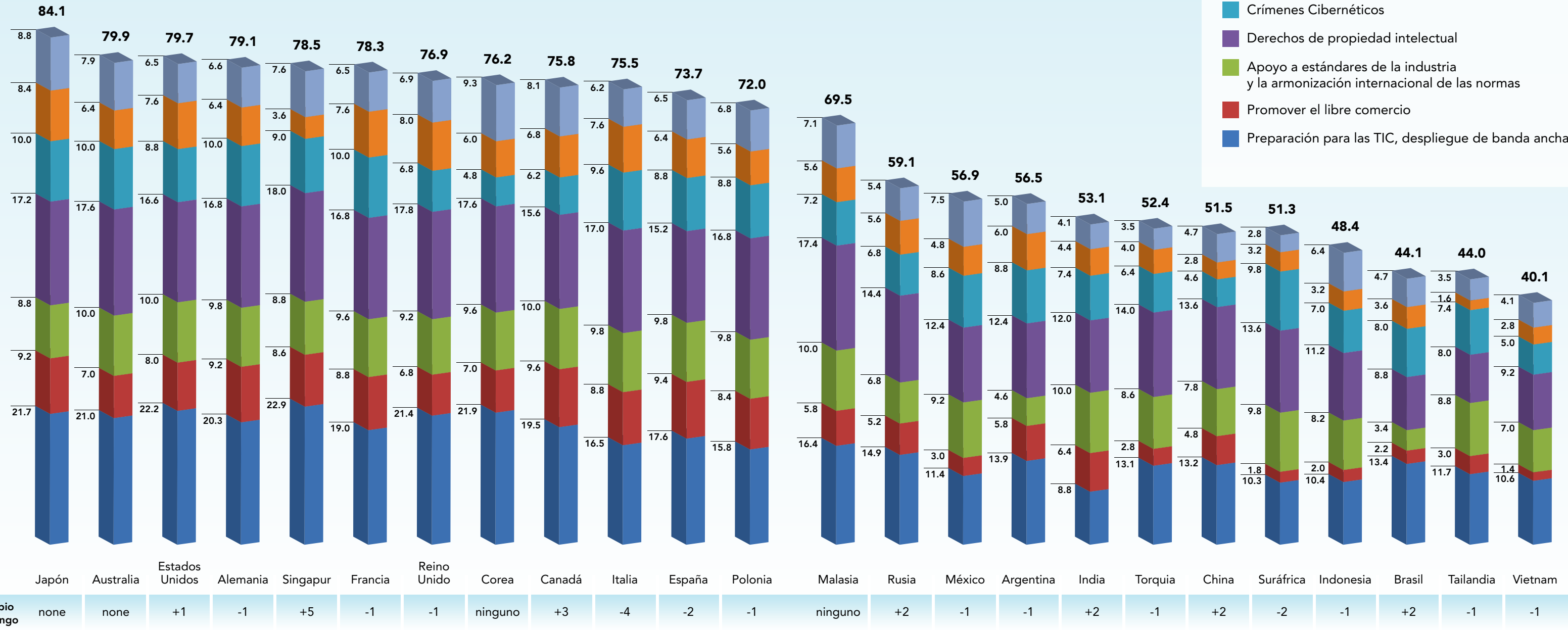
Hay decepciones todavía: Brasil incumplió con la actualización de sus leyes sobre derechos de autor e Italia abandonó su promesa de regulaciones sobre derechos de autor en línea que se habían estado desarrollando por más de dos años.

continued on page 12

Puntuación Global de Computación en Nube de BSA 2013

Varios países han logrado importantes mejoras en el entorno normativo sobre computación en nube en el año pasado. Estos hallazgos se basan en la revisión única del Estudio de Puntuación de BSA y en el ranking de 24 países que representan el 80% del mercado global TIC.

- Privacidad de los datos
- Seguridad
- Crímenes Cibernéticos
- Derechos de propiedad intelectual
- Apoyo a estándares de la industria y la armonización internacional de las normas
- Promover el libre comercio
- Preparación para las TIC, despliegue de banda ancha



Los países líderes en esta sección son Australia, Malasia, Singapur y el Reino Unido. Los rezagados incluyen Brasil, Indonesia, Tailandia y Vietnam.

Los servicios de la nube funcionan más allá de las fronteras y su éxito depende del acceso a los mercados regionales y globales. Las políticas restrictivas que crean barreras comerciales potenciales o reales desacelerarán la evolución de la computación en nube.

La portabilidad de datos y el uso ininterrumpido de las aplicaciones interoperables son consideraciones claves para las aplicaciones de computación en nube y economía digital. Los consumidores están exigiendo interoperabilidad en el espacio de computación

en nube y la industria está trabajando con ahínco con las organizaciones de desarrollo de estándares y otras vías internacionales para cumplir con tal exigencia. Es importante contar con el apoyo del gobierno para estos esfuerzos y la eliminación de los mandatos tecnológicos.

Esta sección del Estudio examina si los gobiernos favorecen o no el desarrollo de estándares por medio de procesos voluntarios o liderados por la industria.

Esta sección también analiza la armonización internacional de las reglas del comercio electrónico, aranceles y demás reglas comerciales relevantes.

El Estudio revela que los gobiernos tienen un enfoque inconsistente hacia el desarrollo de los estándares y que muchas decisiones se hacen ad hoc en ausencia de marcos de trabajo y políticas nacionales. Los aranceles y las barreras comerciales para el software online son inusuales, aunque unas pocas jurisdicciones mantienen todavía aranceles sobre productos de nueva tecnología que son utilizados para tener acceso a los servicios en la nube.

En el 2012 un desarrollo positivo en esta sección fue la finalización de los estándares de computación en nube por parte del Instituto Nacional de Estándares y Tecnología de EEUU.

Los países líderes en armonización internacional son Australia, Canadá, India, Malasia y los EEUU, con máximos puntajes en esta sección. Argentina, Brasil, Rusia y Vietnam tuvieron puntajes pobres.

Incentivando el Libre Comercio

Los servicios de la nube funcionan más allá de las fronteras y su éxito depende del acceso a los mercados

regionales y globales. Las políticas restrictivas que crean barreras comerciales potenciales o reales desacelerarán la evolución de la computación en nube.

Esta sección del Estudio revisa y compara los regímenes de contratación de los gobiernos y los esfuerzos por retirar las barreras para el libre comercio, incluyendo los requerimientos y preferencias de los países por determinados productos. La sección también examina si los países se han adherido al Acuerdo sobre Contratación Pública de la OMC el cual liberaliza dichas políticas. Los países que lideran esta sección incluyen a Canadá, Alemania, Japón y España.

El Estudio encontró que un cierto número de países tiene todavía tratamiento preferencial para los proveedores locales en la contratación pública. Indonesia, Suráfrica y Vietnam son los que tienen un puntaje más pobre en esta sección.

Esta sección también observa algunos desarrollos muy negativos en Indonesia en donde una nueva regulación introduce requerimientos onerosos para los proveedores de servicios electrónicos, incluyendo requisitos potenciales para los centros de datos locales dentro del país y para la contratación de personal local.

Infraestructura

Esta sección del Estudio examina y compara la infraestructura disponible en cada país para soportar la economía digital y la computación en nube. Está basada en las estadísticas comparativas detalladas en rango de importancia de los indicadores de TIC, incluyendo la presencia de un plan nacional de banda ancha, el Puntaje de Conectividad Internacional y el Ancho de Banda Internacional de Internet del país. Además, el Estudio incluye las estadísticas sobre el número de abonados para diferentes servicios, reflejando la importancia (y el crecimiento) de las suscripciones de banda ancha móvil.

Con base en tales factores, Japón, Corea, Singapur y los EEUU tuvieron los más altos puntajes en este componente. Brasil, China, Polonia, Rusia y Singapur mostraron la mayor mejoría en su puntaje de infraestructura para el 2013.

La infraestructura se optimiza en aquellos países que han desarrollado o están desarrollando redes de acceso a la banda ancha nacional. Varios países, incluyendo Japón, Corea y Singapur han implementando Japón y Corea dominan el porcentaje de conexiones de

CASO DE ESTUDIO

ACUERDOS COMERCIALES: La Asociación Transpacífico, otros nuevos esfuerzos que representan una oportunidad de crecimiento para economías al facilitar la comercialización de la información

A medida que ha evolucionado el comercio global, los acuerdos internacionales que rigen dicha actividad han evolucionado también. Con nuestro ingreso total en la era de la computación en nube, las negociaciones en curso de la Asociación Transpacífico representan una oportunidad para continuar avanzando, en especial al redactar las primeras reglas modernas sobre flujos de datos transfronterizos en un ambiente multilateral.

La TPP (por sus siglas en inglés) y otros tratados comerciales multilaterales que comienzan a emerger en el 2013 se construirán sobre el trabajo que se ha hecho previamente. Por ejemplo, en la Organización Mundial de Comercio, el Acuerdo General sobre Comercio en Servicios estableció un marco de reglas para los servicios informáticos. Sin embargo, dicho acuerdo de 1995 no contempló en su totalidad la revolución de Internet o la tecnología en la nube. Un acuerdo más reciente, el Acuerdo de Libre Comercio entre EEUU y Corea, incluye disposiciones sólidas y relevantes sobre el comercio electrónico pero está limitado a los dos países.

Hoy son necesarias reglas multilaterales para proteger el libre flujo de información. Los gobiernos participantes en las diferentes negociaciones deberán aprovechar las oportunidades que presenten. Como un punto de comienzo, los gobiernos deben trabajar para establecer un marco que sea lo suficientemente riguroso para satisfacer las inquietudes individuales sobre privacidad de los países pero al mismo tiempo lo suficientemente flexible para el flujo libre de la transferencia transfronteriza de información.

- Con el fin de garantizar el crecimiento de la computación en nube, las obligaciones en los futuros acuerdos comerciales deberán:
- Prohibir explícitamente las restricciones sobre el suministro de servicios de información transfronterizos;
- Prohibir el requerimiento del uso de infraestructura informática local, por ejemplo servidores, como la condición para suministrar o invertir en el suministro de servicios en nube en el país;
- Prohibir el uso de estándares y requerimientos de licencias en formas que restrinjan el comercio; y
- Cobijar la compra por parte de compañías privadas y consumidores y la contratación pública, incluyendo las empresas estatales.

Internet por fibra; cada uno tiene el doble del nivel de penetración de cualquier otro país. Tienen más de la mitad de los 60 millones de conexiones globales por fibra, seguidos por Rusia con 9 millones de conexiones y los EEUU con 6 millones.

Singapur se destaca tanto por el puntaje más alto en la sección de infraestructura y en mantener el liderazgo en las tasas de crecimiento en ciertas áreas como en la Banda Ancha Internacional de Internet.





Los Estados Unidos lideran en el tamaño de su mercado

de servicios públicos de la nube y en el volumen total de la cantidad de suscripciones activas de banda ancha móvil.

Mientras en varios países se encuentran en curso importantes mejoras en infraestructura, la penetración de banda ancha continúa muy inconsistente y algunos tienen tanto bajos puntajes en infraestructura así como bajas tasas de crecimiento. Existe el riesgo que algunos países no cuenten todavía con la infraestructura (o planes) implementada para aprovechar completamente la economía digital y la computación en nube.

METODOLOGÍA PARA EL ESTUDIO

El Estudio de la Puntuación Global para Computación en Nube de BSA revisa el marco legal y regulatorio de 24 países, identificando 66 preguntas que son relevantes en la determinación del nivel de preparación para la computación en nube. Las preguntas se han clasificado según las categorías normativas antes mencionadas y por lo general se han formulado para que la respuesta sea "sí" o "no". También se han codificado por color las respuestas:

-  Indica una valoración positiva, considerada por lo general como un paso alentador hacia el establecimiento de un entorno legal y regulatorio favorable para la computación en nube.
-  Indica una valoración negativa y la presencia de una barrera potencial para el establecimiento de un entorno legal y regulatorio favorable.
-  Indica una valoración positiva parcial, aunque algunos vacíos e incoherencias puedan existir necesita más trabajo de ajustes.
-  Indica una pregunta exploratoria sobre temas relevantes.

El Estudio tiene como objetivo proveer una plataforma para discusión entre los formuladores de las normas y los proveedores de ofertas para la nube, enfocándose hacia el desarrollo de un régimen armonizado internacionalmente de leyes y regulaciones relevantes para la computación en nube. Es una herramienta que puede ayudar a los legisladores para conducir auto-evaluaciones constructivas y determinar los siguientes pasos que se deben tomar para ayudar al crecimiento de la computación global en nube.

Las respuestas para la parte de infraestructura del Estudio se basan en el código del color según la siguiente escala. Es decir, la respuesta "más alta" a una pregunta en particular (por ejemplo la mayor población o el mayor número de usuarios de Internet) se indica en verde brillante y el color para las demás respuestas se va degradando hasta la más baja que es roja.

Preparación para TIC (Ranking del País entre 24)



COMO UTILIZAR LA TABLA DE PUNTUACIÓN

La Tabla de Puntuación se deriva de los informes por País, un puntaje ponderado asignado a una selección de preguntas clave. Cierta número de preguntas exploratorias se excluyeron del sistema de puntaje. Cada grupo de preguntas se ha ponderado para reflejar su importancia para la computación en nube. Cada pregunta individual también se ha ponderado para que refleje su importancia dentro de cada grupo. Los ponderados se muestran en la siguiente tabla:

No.	TEMA / PREGUNTAS	Ponderación	Valor (de 100)
PRIVACIDAD DE LA INFORMACIÓN			
10%			
10			
1	¿Existen leyes o regulaciones que rijan la recolección, uso u otro procesamiento de la información personal?	30%	3
6	¿Existe una agencia (o regulador) efectivo con la tarea de aplicar las leyes sobre privacidad?	25%	2.5
8	¿Los controladores de información están exentos de someterse a los requisitos de registro?	20%	2
9	¿Las transferencias transfronterizas están exentas de los requisitos de registro?	15%	1.5
10	¿Existe alguna ley sobre notificación de violaciones?	10%	1
SEGURIDAD			
10%			
10			
1	¿Existe una ley o regulación que le otorgue un claro peso legal a las firmas electrónicas?	20%	2
2	¿Los proveedores de servicios ISPs y contenido no tienen que aplicar el filtrado o censura obligatorios?	20%	2
3	¿Existen leyes o códigos aplicables que contengan los requerimientos generales de seguridad para los proveedores de servicios de "hosting" de información digital y de nube?	20%	2
4	¿Existen leyes o códigos aplicables que contengan los requerimientos específicos de auditoría en seguridad para los proveedores de servicios de "hosting" de información digital y de nube?	20%	2
5	¿Existen leyes y regulaciones de seguridad que exijan certificaciones específicas para los productos tecnológicos?	20%	2

No.	TEMA / PREGUNTAS	Ponderación	Valor (de 100)
CRIMEN CIBERNÉTICO			
10%			
10			
1	¿Existen leyes efectivas para crimen cibernético?	50%	5
2	¿Las leyes para el crimen cibernético son consistentes con la Convención de Budapest sobre el Crimen Cibernético?	30%	3
3	¿Qué acceso tienen las autoridades judiciales a los datos encriptados que sean mantenidos o transmitidos por los proveedores, operadores de "hosting" de información y otros?	10%	1
4	¿Cómo maneja la ley los crímenes fuera del territorio nacional?	10%	1
DERECHOS DE PROPIEDAD INTELECTUAL			
20%			
20			
1	¿El país es un miembro del Acuerdo ADPIC?	10%	2
2	¿Se han promulgado leyes sobre PI para implementar el ADPIC?	10%	2
3	¿El país forma parte del Tratado sobre Derechos de Autor de la OMPI?	10%	2
4	¿Se han promulgado las leyes que implementan el Tratado sobre Derechos de Autor de la OMPI?	10%	2
5	¿Están disponibles las sanciones civiles por la disponibilidad (publicación) en internet no autorizada de trabajos de los titulares de los derechos de autor?	10%	2
6	¿Están disponibles las sanciones criminales por la disponibilidad (publicación) en internet no autorizada de trabajos de los titulares de los derechos de autor?	10%	2
7	¿Existen leyes que rijan la responsabilidad de ISP por el contenido que infrinja los derechos de autor?	5%	1
8	¿Existen fundamentos para que los ISPs sean responsables por el contenido que infrinja los derechos de autor encontrado en sus sitios o sistemas?	5%	1
10	¿Los ISPs deben retirar el contenido que infrinja los derechos de autor, una vez el titular correcto lo haya notificado?	5%	1
11	¿Deben los ISPs informar a los abonados cuando se reciba la notificación de que el suscriptor está usando el servicio de ISP para distribuir contenido que infringe los derechos de autor?	5%	1
12	¿Existe una clara protección legal contra el uso indebido de los servicios de computación en nube, incluyendo su efectiva aplicación?	20%	4
SOPORTE PARA LOS ESTÁNDARES DE LA INDUSTRIA Y LA ARMONIZACIÓN INTERNACIONAL DE REGLAS			
10%			
10			
1	¿Existen leyes, regulaciones o políticas que establezcan un marco para la formulación de estándares sobre interoperabilidad y portabilidad de la información?	30%	3
2	¿Existe un organismo regulatorio responsable del desarrollo de estándares para el país?	10%	1
3	¿Se han implementado las leyes sobre comercio electrónico?	30%	3
4	¿La descarga de aplicaciones o de datos digitales de proveedores extranjeros de la nube está libre de aranceles o de otras barreras comerciales?	10%	1
5	¿Los estándares internacionales están más favorecidos que los locales?	10%	1
6	¿Participa el gobierno en el proceso de establecer los estándares internacionales?	10%	1
PROMOVIENDO EL LIBRE COMERCIO			
10%			
1			
1	¿Existen leyes o políticas que implementen la neutralidad tecnológica en el gobierno?	20%	2
2	¿Los servicios de computación en nube pueden operar sin leyes o políticas que obliguen al uso de determinados productos (incluyendo pero sin estar limitado a, los tipos de software), servicios, estándares o tecnologías?	10%	1
3	¿Los servicios de computación en la nube pueden operar libres de las leyes o políticas que establecen preferencias para ciertos productos (incluyendo, pero no limitado a los tipos de software), servicios, normas o tecnologías?	10%	1
4	¿Los servicios de computación en nube pueden operar sin leyes discriminatorias según la nacionalidad del proveedor, desarrollador o proveedor de servicio?	50%	5
PREPARACION PARA TIC, DESPLIEGUE DE BANDA ANCHA			
30%			
30			
1	¿Existe un plan de banda ancha nacional?	13%	3.75
3.7	Computadores personales (% de hogares) (2011)	3%	0.75
4.1	Índice de Desarrollo de TIC (IDT) ITU (2011) (El puntaje de 10 e incluye 161 países)	20%	6
4.2	Índice de Conectividad del Foro Económico Mundial (NRI por sus siglas en inglés) (Puntaje de 7 e incluye 142 países)	20%	6
4.3	Puntaje de Conectividad Internacional (2011) (Puntaje de 10 e incluye 50 países)	15%	4.5
4.4	Índice de Competitividad de la Industria IT (2011) (Puntaje de 10 e incluye 66 países)	10%	3
5.2	Usuarios de Internet como Porcentaje de la Población (2011)	5%	1.5
5.3	Ancho de Banda Internacional de Internet (bits por segundo por usuario de Internet) (2011)	3%	0.75
5.4	Ancho de Banda Internacional de Internet (2011) (total gigabytes por segundo (Gbps) por país)	3%	0.75
6.4	Suscripciones de Banda Ancha Fija como % de los Usuarios de Internet (2011)	5%	1.5
7.2	Suscripciones Activas de Banda Ancha Móvil por 100 habitantes (2011)	5%	1.5

LISTA DE REVISIÓN POR PAÍS DE COMPUTACIÓN

✓ Si ✗ No 🔄 Parcial

GLOBAL EN NUBE DE BSA

No. PREGUNTA	Argentina	Australia	Brasil	Canadá	China	Francia	Alemania	India	Indonesia	Italia	Japón	Corea	Malasia	México	Polonia	Rusia	Singapur	Suráfrica	España	Tailandia	Turquía	Reino Unido	Estados Unidos	Vietnam
PRIVACIDAD DE LA INFORMACIÓN																								
1. ¿Existen leyes o regulaciones que rijan la recolección, uso u otro procesamiento de la información personal?	✓	✓	🔄	✓	🔄	✓	✓	🔄	🔄	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✗	✗	✓	🔄	🔄
2. ¿Cuál es el alcance y cubrimiento de la ley sobre privacidad?	Total	Total	No aplica	Total	Sectoral	Total	Total	Sectoral	Total	Total	Total	Total	Sectoral	Total	Total	Total	Total	No aplica	Total	No aplica	No aplica	Total	Sectoral	No aplica
3. ¿La ley de privacidad es compatible con los Principios de Privacidad en la Directiva de Protección de Información de la UE?	✓	🔄	✗	✓	✗	✓	✓	✗	✗	✓	🔄	✓	🔄	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✗	✗	✓	🔄	✗
4. ¿Es la ley de privacidad compatible con los Principios de Privacidad del Marco APEC sobre Privacidad?	✓	✓	✗	✓	✗	✓	✓	✗	🔄	✓	✓	✓	✓	🔄	✓	✓	✓	✗	✓	✗	✗	✓	🔄	✗
5. ¿Existe un derecho privado de acción independiente disponible para las violaciones de la privacidad de información?	Disponible	No disponible	Disponible	Disponible	Disponible	Disponible	Disponible	Disponible	No disponible	Disponible	Disponible	Disponible	No disponible	Disponible	Disponible	Disponible	No disponible	Disponible	Disponible	Disponible	Disponible	Disponible	Disponible	Sin decidir
6. ¿Existe una agencia (o regulador) efectivo con la tarea de aplicar las leyes sobre privacidad?	Regulador Nacional Único comisionado	Regulador Nacional Único comisionado	No aplica	Regulador Nacional Único comisionado	No aplica	Regulador Nacional Único comisionado	Regulador sectorial Único comisionado	No aplica	No aplica	Regulador Nacional Organo colegiado	Regulador sectorial Otro funcionario público	Regulador Nacional Otro funcionario público	Regulador Nacional Otro funcionario público	Regulador Nacional Otro funcionario público	Regulador Nacional Único comisionado	Regulador Nacional Otro funcionario público	Regulador Nacional No aplica	No aplica	Regulador Nacional Único comisionado	No aplica	No aplica	Regulador Nacional Único comisionado	Regulador sectorial Otro funcionario público	No aplica
7. ¿Cuál es la naturaleza del regulador de privacidad?	Regulador Nacional Único comisionado	Regulador Nacional Único comisionado	No aplica	Regulador Nacional Único comisionado	No aplica	Regulador Nacional Único comisionado	Regulador sectorial Único comisionado	No aplica	No aplica	Regulador Nacional Organo colegiado	Regulador sectorial Otro funcionario público	Regulador Nacional Otro funcionario público	Regulador Nacional Otro funcionario público	Regulador Nacional Otro funcionario público	Regulador Nacional Único comisionado	Regulador Nacional Otro funcionario público	Regulador Nacional No aplica	No aplica	Regulador Nacional Único comisionado	No aplica	No aplica	Regulador Nacional Único comisionado	Regulador sectorial Otro funcionario público	No aplica
8. ¿Los controladores de información están exentos de someterse a los requisitos de registro?	✗	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✓	✓	✗	✓	✓	✗	✓	✓
9. ¿Las transferencias transfronterizas están exentas de los requisitos de registro?	🔄	✓	✓	✓	✓	✗	✓	🔄	✓	✓	✓	✓	✓	✓	🔄	✗	✓	✓	✗	✓	✓	✓	🔄	✓
10. ¿Existe alguna ley sobre notificación de violaciones?	✗	✗	✗	✗	✗	🔄	🔄	✗	✓	✗	🔄	✓	✗	✓	🔄	✓	✗	✗	🔄	✗	✗	🔄	✓	✗
SEGURIDAD																								
1. ¿Existe una ley o regulación que le otorgue un claro peso legal a las firmas electrónicas?	✓	✓	✓	✓	✗	✓	🔄	✗	🔄	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓	🔄	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓
2. ¿Los proveedores de servicios ISPs y contenido no tienen que aplicar el filtrado o censura obligatorios?	✓	✓	✓	✓	✗	✓	🔄	✗	🔄	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✗
3. ¿Existen leyes o códigos aplicables que contengan los requerimientos generales de seguridad para los proveedores de servicios de "hosting" de información digital y de nube?	Cubrimiento limitado en legislación	Cubrimiento limitado en legislación	No aplica	No aplica	Cubrimiento limitado en legislación	Cubrimiento limitado en legislación	Cubrimiento limitado en legislación	Legislación detallada	Cubrimiento limitado en legislación	Legislación detallada	Cubrimiento limitado en legislación	Cubrimiento limitado en legislación	Cubrimiento limitado en legislación	Cubrimiento limitado en legislación	Cubrimiento limitado en legislación	Legislación detallada	No aplica	No aplica	Cubrimiento limitado en legislación	No aplica	No aplica	Cubrimiento limitado en legislación	Cubrimiento limitado en legislación	Cubrimiento limitado en legislación
4. ¿Existen leyes o códigos aplicables que contengan los requerimientos específicos de auditoría en seguridad para los proveedores de servicios de "hosting" de información digital y de nube?	Cubrimiento limitado en legislación	No aplica	No aplica	Cubrimiento limitado en legislación	No aplica	Cubrimiento limitado en legislación	No aplica	Código de conducta	Cubrimiento limitado en legislación	Cubrimiento limitado en legislación	Cubrimiento limitado en legislación	Cubrimiento limitado en legislación	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	Cubrimiento limitado en legislación	Cubrimiento limitado en legislación	No aplica
5. ¿Existen leyes y regulaciones de seguridad que exijan certificaciones específicas para los productos tecnológicos?	Sin requisitos	Requisitos limitados	Sin requisitos	Requisitos totales (incluyendo Criterios Comunes)	Requisitos limitados	Requisitos totales (incluyendo Criterios Comunes)	Requisitos totales (incluyendo Criterios Comunes)	Requisitos limitados	Sin requisitos	Requisitos totales (incluyendo Criterios Comunes)	Requisitos totales (incluyendo Criterios Comunes)	Requisitos limitados	Requisitos limitados	Sin requisitos	Requisitos limitados	Total requirements	Requisitos limitados	Sin requisitos	Requisitos totales (incluyendo Criterios Comunes)	Sin requisitos	Requisitos totales (incluyendo Criterios Comunes)	Requisitos totales (incluyendo Criterios Comunes)	Requisitos totales (incluyendo Criterios Comunes)	Sin requisitos
CRIMEN CIBERNÉTICO																								
1. ¿Existen leyes efectivas para crimen cibernético?	✓	✓	✓	🔄	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2. ¿Las leyes para el crimen cibernético son consistentes con la Convención de Budapest sobre el Crimen Cibernético?	✓	✓	✓	🔄	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	🔄	✓	✓	🔄	✓	✓	✓	✓	✓	🔄	🔄	✗
3. ¿Qué acceso tienen las autoridades judiciales a los datos encriptados que sean mantenidos o transmitidos por los proveedores, operadores de "hosting" de información y otros?	Acceso con garantía	Acceso con garantía	Acceso con garantía	Acceso con garantía	Sin establecer	Acceso con garantía	Acceso con garantía	Acceso ilimitado	Sin establecer	Acceso con garantía	Acceso con garantía	Sin establecer	Sin decidir	Sin establecer	Sin establecer	Acceso ilimitado	Acceso con garantía	Acceso con garantía	No access	Acceso ilimitado	Sin establecer	Acceso ilimitado	Sin establecer	Acceso ilimitado
4. ¿Cómo maneja la ley los crímenes fuera del territorio nacional?	Cobertura limitada	Cobertura total	Cobertura total	Cobertura limitada	Cobertura limitada	Cobertura total	Cobertura total	Cobertura total	Cobertura limitada	Cobertura limitada	Cobertura total	Cobertura total	Cobertura total	Cobertura limitada	Cobertura limitada	Cobertura limitada	Cobertura total	Cobertura total	Cobertura total	Cobertura total	Cobertura limitada	Cobertura total	Cobertura limitada	Cobertura limitada
INTELDERECHOS DE PROPIEDAD INTELECTUAL																								
1. ¿El país es un miembro del Acuerdo ADPIC?	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2. ¿Se han promulgado leyes sobre PI para implementar el ADPIC?	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3. ¿El país forma parte del Tratado sobre Derechos de Autor de la OMPI?	✓	✓	✗	🔄	✓	✓	✓	✗	🔄	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✗	✓	✓	✓	✗
4. ¿Se han promulgado las leyes que implementan el Tratado sobre Derechos de Autor de la OMPI?	🔄	✓	🔄	✓	✓	✓	✓	✓	🔄	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	🔄
5. ¿Están disponibles las sanciones civiles por la disponibilidad (publicación) en internet no autorizada de trabajos de los titulares de los derechos de autor?	🔄	✓	🔄	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	🔄	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
6. ¿Están disponibles las sanciones criminales por la disponibilidad (publicación) en internet no autorizada de trabajos de los titulares de los derechos de autor?	🔄	✓	🔄	🔄	✓	✓	🔄	✓	✓	✓	✓	✓	✓	🔄	✓	✓	✓	✓	🔄	✓	Sin decidir	✓	🔄	✓
7. ¿Existen leyes que rijan la responsabilidad de ISP por el contenido que infrinja los derechos de autor?	✗	Sin decidir	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓	🔄	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✗
8. ¿Existen fundamentos para que los ISPs sean responsables por el contenido que infrinja los derechos de autor encontrado en sus sitios o sistemas?	✗	✓	✗	✓	✓	✓	✓	🔄	Sin decidir	✓	✓	✓	✓	🔄	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✗
9. ¿Cuáles son las sanciones disponibles por la responsabilidad del ISP en el caso de contenido que infringe los derechos de autor encontrado en su sitio o sistema?	No aplica	Civil y Penal	No aplica	Civil	Civil y Penal	Civil y Penal	Civil	No aplica	No aplica	Civil y Penal	Civil	Civil	Civil	Civil y Penal	Civil y Penal	Civil	Civil	Civil	Civil	No aplica	Civil y Penal	Civil y Penal	Civil y Penal	No aplica
10. ¿Los ISPs deben retirar el contenido que infrinja los derechos de autor, una vez el titular correcto lo haya notificado?	🔄	✓	✗	✗	✓	✓	✓	🔄	✗	🔄	✓	✓	✓	✗	✓	✗	✓	✓	✓	✗	✓	🔄	✓	✗
11. ¿Deben los ISPs informar a los suscriptores cuando se reciba la notificación de que el suscriptor está usando el servicio de ISP para distribuir contenido que infringe los derechos de autor?	✗	✓	✗	✓	✗	✓	✗	🔄	✗	✗	✓	✓	🔄	✗	✗	✗	✓	✗	✗	✗	✗	🔄	🔄	✗
12. ¿Existe una clara protección legal contra el uso indebido de los servicios de computación en nube, incluyendo su efectiva aplicación?	Protección limitada (solo actividad delictiva)	Protección total	Protección limitada (solo actividad delictiva)	Protección total	Protección total	Protección total	Protección total	Protección total	Protección total	Protección total	Protección total	Protección total	Protección total	Protección limitada (solo actividad delictiva)	Protección total	Protección total	Protección total	Protección total	Protección total	Protección limitada (solo actividad delictiva)	Protección total	Protección total	Protección total	No protection
SOPORTE PARA LOS ESTÁNDARES DE LA INDUSTRIA Y LA ARMONIZACIÓN INTERNACIONAL DE REGLAS																								
1. ¿Existen leyes, regulaciones o políticas que establezcan un marco para la formulación de estándares sobre interoperabilidad y portabilidad de la información?	✗	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	🔄	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2. ¿Existe un organismo regulatorio responsable del desarrollo de estándares para el país?	🔄	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	🔄	✓	✓	✓	✓	🔄	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3. ¿Se han implementado las leyes sobre comercio electrónico?	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	🔄	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
4. ¿Cuáles son los instrumentos internacionales sobre los cuales se basa la legislación del comercio electrónico?	No aplica	Ley Modelo de CNUDMI sobre comercio electrónico	No aplica	Ley Modelo de CNUDMI sobre comercio electrónico	Convención NU sobre contratación electrónica	Ley Modelo de CNUDMI sobre comercio electrónico	Ley Modelo de CNUDMI sobre comercio electrónico	Ley Modelo de CNUDMI sobre comercio electrónico	Convención NU sobre contratación electrónica	Ley Modelo de CNUDMI sobre comercio electrónico	No aplica	Ley Modelo de CNUDMI sobre comercio electrónico	Convención NU sobre contratación electrónica	Ley Modelo de CNUDMI sobre comercio electrónico	Ley Modelo de CNUDMI sobre comercio electrónico	Convención NU sobre contratación electrónica	Convención NU sobre contratación electrónica	Ley Modelo de CNUDMI sobre comercio electrónico	Ley Modelo de CNUDMI sobre comercio electrónico	Ley Modelo de CNUDMI sobre comercio electrónico	Other	Other	Other	Ley Modelo de CNUDMI sobre comercio electrónico
5. ¿La descarga de aplicaciones o de datos digitales de proveedores extranjeros de la nube está libre de aranceles o de otras barreras comerciales?	✓	✓	✗	✓	🔄	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗
6. ¿Los estándares internacionales están más favorecidos que los locales?	🔄	✓	✓	✓	🔄	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	🔄
7. ¿Participa el gobierno en el proceso de establecer los estándares internacionales?	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

ACERCA DE BSA

BSA | The Software Alliance es la principal defensora de la industria global de software ante los gobiernos y el mercado internacional. Es una asociación de compañías de primera clase que invierten miles de millones de dólares al año para crear soluciones de software que activen la economía y mejoren la vida moderna.

BSA ejerce como la principal organización mundial contra la piratería y como un líder respetado en la formulación de políticas públicas que promuevan la innovación tecnológica y conduzcan el crecimiento económico.

Por medio de las relaciones con el gobierno, la aplicación de la propiedad intelectual y las actividades educativas en mercados alrededor del mundo, BSA protege la propiedad intelectual y alienta la innovación, trabaja en mercados abiertos y garantiza la competencia justa y construye confianza en la tecnología de la información tanto para los consumidores, negocios como para los gobiernos.

PROTECCIÓN DE LA PROPIEDAD INTELECTUAL Y FOMENTO DE LA INNOVACIÓN

Los derechos de propiedad intelectual (DPI), derechos de autor, patentes y marcas comerciales, proveen el marco legal para el emprendimiento creativo, piedra angular del crecimiento de las economías. También son esenciales para el desarrollo del software comercial, el cual es la mayor industria de derechos de autor del mundo.

Al trabajar con los formuladores de normativas, liderando la implementación de acciones y conduciendo iniciativas de educación pública en todo el mundo, BSA

garantiza que el respeto por los DPI se extienda por la economía global y la sociedad.

- 🕒 **Defendiendo los derechos de Propiedad Intelectual:** BSA trabaja con los gobiernos en todo el mundo para garantizar que las protecciones para la propiedad intelectual vayan al mismo ritmo que las innovaciones en tecnología, tales como la computación en nube.
- 🕒 **Frenando el robo de software:** BSA conduce programas enérgicos de cumplimiento en aproximadamente 50 países, ayudando a sus miembros a defenderse contra el robo de software tomando acciones legales contra la violación de licencias comerciales por usuarios finales, operaciones de falsificación y piratería por Internet.
- 🕒 **Liderando la investigación en la industria:** BSA publica los estudios globales con mayor autoridad sobre piratería y su impacto económico, esclareciendo el alcance del problema y ayudando a formular respuestas con normativas nacionales e internacionales.
- 🕒 **Educando al público:** BSA educa a los consumidores acerca de los daños asociados con la piratería de software y ofrece un revolucionario programa de entrenamiento para ayudarle a las organizaciones a gestionar de manera más efectiva sus activos de software.

BSA ejerce como la principal organización mundial contra la piratería y como un líder respetado en la formulación de políticas públicas que promuevan la innovación tecnológica y dirijan el crecimiento económico.

ABRIENDO MERCADOS Y GARANTIZANDO LA COMPETENCIA JUSTA

Los mercados abiertos son esenciales para el crecimiento económico y la prosperidad. BSA extiende las oportunidades del mercado para la industria del software al trabajar con los gobiernos para derribar las barreras comerciales y eliminar las preferencias discriminatorias de contratación que reprimen la innovación al sesgar la competencia.

- 🕒 **Derribando las barreras para el crecimiento:** BSA le provee a quienes formulan políticas la información, análisis expertos y perspectivas de la industria para promover una agenda de mercado abierto. Estos esfuerzos incluyen un enfoque especial en las denominadas economías BRIC de Brasil, Rusia, India y China, las cuales no sólo son los mercados tecnológicos de crecimiento más rápido en el mundo sino también el refugio de la piratería sin control.
- 🕒 **Promoviendo la neutralidad tecnológica:** BSA alienta la competencia justa entre las tecnologías, promoviendo los estándares internacionalmente reconocidos y las políticas imparciales de contratación en IT para los gobiernos.
- 🕒 **Apoyando las innovaciones recientes:** BSA trabaja con los legisladores en todo el mundo para crear condiciones para nuevas tecnologías tales como computación en nube. Adicional a la colaboración con los estándares en tecnología, este trabajo involucra la elevación de las protecciones de propiedad intelectual, armonización de los principios legales internacionales y el manejo de otros desafíos que están más allá de la capacidad o jurisdicción de alguna compañía o gobierno.

CONSTRUYENDO CONFIANZA EN LA TECNOLOGÍA

- 🕒 **La seguridad y la protección fortalecen la confianza en la tecnología informática por parte de los consumidores, negocios y gobiernos.** BSA promueve el manejo responsable de la información y facilita la aceptación y adopción de cada nueva ola de innovación que transforma el mercado tecnológico y crea valor para la sociedad.
- 🕒 **Dirigiendo la colaboración pública-privada:** Aprovechando la especialización de sus miembros y las productivas relaciones de trabajo con los funcionarios públicos, BSA sirve como un centro de conocimiento y catalizador para alentar la cooperación y forjar el consenso entre la industria y los gobiernos.
- 🕒 **Protegiendo a los consumidores:** A medida que emergen nuevas tecnologías tales como la computación en nube, BSA y sus miembros desarrollan los correspondientes estándares de privacidad y seguridad y comparten sus puntos de vista con los formuladores de normativas y reguladores.
- 🕒 **Mapeando soluciones a las normativas:** BSA ha desarrollado un marco global de seguridad cibernética para guiar a los gobiernos a modelar las políticas que disuadan y castiguen el crimen cibernético, mitiguen las amenazas, informen y protejan a los consumidores y respondan por los incidentes cibernéticos.



www.bsa.org

BSA Sede Central

20 F Street, NW
Suite 800
Washington, DC 20001

T: +1.202.872.5500
F: +1.202.872.5501

BSA Asia Pacífico

300 Beach Road
#25-08 The Concourse
Singapur 199555

T: +65.6292.2072
F: +65.6292.6369

BSA Europa, Medio Oriente y África

2 Queen Anne's Gate Buildings
Dartmouth Street
Londres, SW1H 9BP
Reino Unido

T: +44.207.340.6080
F: +44.207.340.6090

Argentina Australia Bélgica Brasil Canadá Chile China Colombia República Checa Dinamarca Francia
Alemania Grecia India Indonesia Israel Italia Japón Malasia México Países Bajos Panamá Perú
Polonia Rusia Suráfrica Corea del Sur España Taiwán Tailandia Turquía Vietnam

