



PROYECTO DE LEY No. 030 de 2014

“Por medio de la cual se dictan normas sobre la promoción y fomento del software y servicios conexos colombianos”

Bogotá D.C., 20 de julio de 2014.

H. Senador:

Presidente
Senado de la República
Ciudad

Asunto: Proyecto de ley “Por medio de la cual se dictan normas sobre la promoción y fomento del software y servicios conexos colombianos”

Señor Presidente,

Nos permitimos presentar a consideración del Honorable Congreso de la República el siguiente Proyecto de Ley “Por medio de la cual se dictan normas sobre la promoción y fomento del software y servicios conexos colombianos”, a fin de darle el correspondiente trámite legislativo, con la discusión y votación que constitucional y legalmente se ha dispuesto.

En consecuencia, los abajo firmantes, dejamos en consideración el proyecto de ley, en los términos de la exposición de motivos y en ejercicio de las facultades constitucionales consagradas en el capítulo III de la Constitución Política, y legales establecidas en la ley 5ª de 1992 “Reglamento Interno del Congreso”.

Atentamente,

JIMMY CHAMORRO CRUZ
Senador de la República



PROYECTO DE LEY No. _____

“Por medio de la cual se dictan normas sobre la promoción y fomento del software y servicios conexos colombianos”

EL CONGRESO DE COLOMBIA

DECRETA:

**CAPÍTULO I.
DE LOS OBJETIVOS**

ARTÍCULO 1. La presente Ley, en cumplimiento y desarrollo de los artículos 54, 61, 67, 70 y 71 de la Constitución Política de Colombia, tiene los siguientes objetivos:

- a) Promocionar el Software y Servicios Conexos Colombianos, así como su uso más amplio como medio principal en la difusión de la tecnología, la transmisión del conocimiento, el fomento por la investigación tecnológica y científica y el mejoramiento de la calidad de vida de todos los colombianos;
- b) Estimular la producción intelectual de la ingeniería de Software y ciencias de la computación a través de las empresas de la Industria del Software Colombiano;
- c) Estimular el uso de Software y Servicios Conexos Colombianos;
- d) Promover la difusión y creciente utilización del Software y Servicios Conexos Colombianos;
- e) Fortalecer el mercado interno de Software;
- f) Fortalecer la imagen de Colombia como productor de Software a través de la consolidación de empresas líderes y lograr que sus productos tengan proyección internacional;
- g) Convertir a Colombia en un gran centro tecnológico de desarrollo de Software a fin de que pueda competir en el mercado internacional;
- h) Estimular el aumento de las exportaciones de Software y Servicios Conexos Colombianos;
- i) Apoyar la industrialización del Software Colombiano con miras a la internacionalización de la industria local;
- j) Fomentar y apoyar la producción de Software y Servicios Conexos Colombianos, mediante el estímulo de su diseño, producción, actualización y comercialización;
- k) Fomentar la formación y habilitación profesional y técnica del personal que interviene en la creación, producción, capacitación, instalación y actualización del Software Colombiano tales como programadores, analistas, diseñadores, arquitectos de Software, consultores y otros, contribuyendo así a la generación de empleo y al desarrollo de la Industria del Software y Servicios Conexos;
- l) Lograr la creación y el desarrollo, en todo el país, de nuevos centros de desarrollo tecnológico, parques tecnológicos y clúster de Software y Servicios Conexos;
- m) Ofrecer a los desarrolladores y a las empresas de Software y Servicios Conexos Colombianos las condiciones que hagan posible el logro de los objetivos de que trata ésta Ley;
- n) Mejorar la balanza comercial de importaciones frente a las exportaciones de Software y Servicios Conexos en favor de la industria nacional;
- o) Estimular el uso de la tecnología para potencializar las capacidades profesionales, académicas e intelectuales de los colombianos.



CAPÍTULO II. DEL MARCO GENERAL

ARTÍCULO 2. Definiciones.

Software: "Programa de computador": La expresión de un conjunto organizado de instrucciones, en lenguaje natural o codificado, independientemente del medio en que se encuentre almacenado y su forma de comercialización, cuyo fin es el de hacer que una máquina capaz de procesar información, indique, realice u obtenga una función, una tarea o un resultado específico.

Servicios Conexos: Para los efectos de la presente ley, se entiende por Servicios Conexos el análisis, diseño, desarrollo, instalación, consultoría, adiestramiento, actualizaciones, pruebas, suministros, documentación, Servicios, arrendamientos, redacción de manuales, adiciones, entre otros y demás Servicios requeridos para el adecuado funcionamiento del Software.

Industria del Software: Conjunto de personas jurídicas cuya actividad principal es la producción y/o comercialización de Software y Servicios Conexos.

Grupos Asociativos: Grupos de personas naturales o jurídicas que se constituyen como Clúster, Parques Tecnológicos, Redes Empresariales, Nodos de Innovación, entre otros.

ARTÍCULO 3. Software y Servicios Conexos Colombianos: Para los fines de la presente Ley se considerará Software Colombiano aquel que sea desarrollado dentro de los límites del territorio nacional, que cumpla con la siguiente condición:

Que el 70% del personal dedicado al diseño y desarrollo del producto (Software) sea de nacionalidad colombiana. En todos los casos la dedicación de horas al mes de este personal deberá ser mayor a medio tiempo en actividades importantes del proyecto, tales como gerentes técnicos y/o administrativos, analistas de sistemas, arquitectura de software y programadores, entre otros.

Se consideran Servicios Conexos Colombianos los relacionados con el Software Colombiano.

ARTÍCULO 4. El Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones - MinTic o quien haga sus veces, tendrá a su cargo la aplicación y vigilancia de esta Ley, con el apoyo de la Federación Colombiana de la Industria de Software y Tecnologías Informáticas Relacionadas – FEDESOFTE.

CAPÍTULO III. DE LA PROMOCIÓN DE LA INDUSTRIA DEL SOFTWARE COLOMBIANO

ARTÍCULO 5. El Instituto Colombiano de Normas Técnicas - ICONTEC, a instancia del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, en concertación con FEDESOFTE, elaborará, revisará y adecuará las normas técnicas colombianas relacionadas con la calidad del producto terminado.

ARTÍCULO 6. La adquisición de Software como herramienta de desarrollo y de Software de base destinado al desarrollo y fabricación de Software Colombiano será libre y exenta de toda clase de tributos, tasas, contribuciones o restricciones de cualquier índole. La autoridad respectiva podrá exigir la exhibición del Software Colombiano, que haya sido producido con los insumos importados de que trata esta Ley.



ARTÍCULO 7. Las entidades de crédito del Estado deberán contar con líneas de crédito especialmente destinadas a la Industria del Software.

PARÁGRAFO. Para estimular la actividad de Software Colombiano, el Fondo Nacional de Garantías o quien haga sus veces deberá dar acceso, de acuerdo con su reglamento, a su sistema de garantías a las empresas de que trata el inciso anterior.

ARTÍCULO 8. Las entidades aseguradoras del Estado deberán contar con líneas de aseguramiento que faciliten la ejecución de los proyectos de la Industria del Software Colombiano.

ARTÍCULO 9. El Gobierno Nacional, a través del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones – MinTic y el Ministerio de Educación Nacional – MEN, con el apoyo de FEDESOF, revisarán los contenidos de la educación primaria, secundaria y superior de tal forma, que se fomente la formación y habilitación del recurso humano requerido por la industria en términos de cantidad, calidad y perfil.

ARTÍCULO 10. El Gobierno Nacional, promoverá el uso de Software Colombiano en las ramas del poder público y demás órganos que lo integran, así como en las entidades de economía mixta y entes territoriales.

ARTICULO 11. El MinTic promoverá la capacitación, implementación y aplicación de metodología de proyectos y de arquitectura empresarial en los órganos y entidades públicas que conforman el Estado, con el fin de facilitar la implementación y compra de Software.

ARTÍCULO 12. Todo Software Colombiano deberá ser registrado ante FEDESOF, el cual, certificará el cumplimiento de los requisitos consagrados en el artículo 3° de la presente ley. Sin el mencionado registro la empresa titular no podrá invocar los beneficios que para el software colombiano aquí se consagran.

ARTÍCULO 13. El Gobierno Nacional propiciará la canalización de recursos para otorgar créditos, en condiciones favorables y a largo plazo, a las personas naturales o jurídicas que inviertan en la ampliación o apertura de nuevas empresas de Software y Servicios Conexos Colombianos o de sucursales de las ya establecidas.

Para tener derecho a los beneficios establecidos en este artículo las empresas de Software y Servicios Conexos Colombianos y sus sucursales, según el caso, se deben dedicar principalmente al desarrollo o venta de Software y Servicios Conexos Colombianos.

ARTÍCULO 14. La inversión propia totalmente nueva, que efectúen las personas naturales o jurídicas en la ampliación o apertura de nuevas empresas de Software y Servicios Conexos Colombianos o de sucursales de las ya establecidas, será deducible de la renta bruta del inversionista para efectos del cálculo al impuesto sobre la renta y complementarios.

Esta deducción no podrá exceder del ciento por ciento (100%) del impuesto sobre la renta y complementarios a cargo del contribuyente en el respectivo año gravable en que efectuó la inversión.

ARTÍCULO 15. Reconózcase a FEDESOF, como entidad representativa del gremio profesional de Software colombiano y Servicios Conexos en el país y en consecuencia, como organismo asesor del Gobierno para la



formulación de planes y programas que conduzcan al desarrollo de la Industria del Software y de las ciencias de la computación.

ARTÍCULO 16. Los contratos para el desarrollo o implantación de Software que celebre la Nación, las entidades territoriales, los establecimientos públicos, las empresas industriales y comerciales del Estado y las sociedades de economía mixta deberán contratarse preferiblemente con empresas de Software y Servicios Conexos Colombianos. Se exceptuarán aquellos contratos cuya ejecución sea técnicamente imposible con la industria nacional.

ARTÍCULO 17. El ordenador del gasto y el responsable de tecnología dentro de cada entidad sobre la que tenga alcance el artículo 16 de ésta Ley, o quienes en ella cumplan sus funciones, serán responsables por el cumplimiento y disposiciones de la presente Ley.

CAPÍTULO IV. DE LA COMERCIALIZACIÓN

ARTÍCULO 18. El Gobierno Nacional, el MinTic, los gobiernos departamentales y las alcaldías distritales y municipales, promoverán en todo el país la celebración periódica de ferias del Software Colombiano. A su turno, el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, Bancoldex, el Programa de Transformación Productiva y Proexport, fomentarán la participación del Software colombiano en ferias internacionales.

ARTÍCULO 19. Los gobiernos departamentales y las alcaldías distritales y municipales, tomarán las provisiones del caso para que todas las entidades territoriales cuenten con el Software necesario para atender las necesidades de operación y funcionamiento para dar un buen servicio a los habitantes en las áreas urbana y rural.

CAPÍTULO V. DE LOS ASPECTOS FISCALES E IMPOSITIVOS

ARTÍCULO 20. Exención del Impuesto sobre la Renta y Complementarios para el Software y Servicios Conexos Colombianos. Toda persona natural o jurídica, ubicada en territorio nacional, cuya actividad económica principal y objeto social sea principalmente la explotación y comercialización de Software y Servicios Conexos Colombianos, gozará de la exención total del impuesto sobre la renta y complementarios, durante VEINTE (20) años contados a partir de la vigencia de la presente ley.

ARTÍCULO 21. Los dividendos y participaciones percibidas por los socios, accionistas o asociados de las empresas de Software y Servicios Conexos colombianos, así como los titulares de los derechos patrimoniales del Software Colombiano definido en el artículo 3° de la presente Ley, no constituyen renta, ni ganancia ocasional, en los mismos términos señalados en los artículos 48 y 49 del Estatuto Tributario.

Para efectos de lo dispuesto en el inciso anterior, tales dividendos y participaciones deben corresponder a utilidades que hayan sido declaradas en cabeza de la sociedad, sin perjuicio de la explotación y comercialización que realice directamente el titular de los derechos patrimoniales del Software en caso de ser persona natural.



Si las utilidades hubieren sido obtenidas con anterioridad al 1º de enero de 2014, para que los dividendos y participaciones sean un ingreso no constitutivo de renta ni de ganancia ocasional, deberán figurar como utilidades retenidas en la declaración de renta de la sociedad por el año gravable 2013 y ésta deberá haber sido presentada dentro de los términos previstos en las normas vigentes para este efecto.

ARTÍCULO 22. Costo de los Bienes Incorporales. Adicionase el siguiente inciso final al artículo 75 del Estatuto Tributario.

“El costo de los programas de computador, así como sus actualizaciones y mejoras, formados por el contribuyente se presume constituido por el cincuenta (50%) del valor de cada enajenación, sin que requiera avalúo técnico salvo que se demuestre un costo superior de acuerdo con las normas del presente Capítulo.”

ARTÍCULO 23. Limitación a los Costos y Gastos en el Exterior. Adicionase el siguiente literal h) al artículo 122 del Estatuto Tributario.

“h) Aquellos en que se incurra para la publicidad, investigación y desarrollo, certificación de calidad reconocida internacionalmente, comercialización, mercadeo, posicionamiento y distribución, de programas de computador y Servicios Conexos, así como sus actualizaciones y mejoras, exportados desde Colombia.”

ARTÍCULO 24. Amortización de Inversiones en Software. Adiciónase el siguiente inciso final al Artículo 143 del Estatuto Tributario.

“Los costos de adquisición y desarrollo de Software, así como sus actualizaciones y mejoras, que constituyan una inversión amortizable en los términos del artículo 142 del Estatuto Tributario”.

ARTÍCULO 25. Exclusión de la Industria del Software del Impuesto sobre las Ventas. Adiciónase el siguiente PARÁGRAFO 4 al Artículo 424 del Estatuto Tributario.

“PARÁGRAFO 4. Igualmente se encuentra excluido del impuesto sobre las ventas (IVA), toda actividad de licenciamiento, diseño, desarrollo, instalación, consultoría, adiestramiento, actualizaciones, pruebas, suministros, documentación, Servicios, arrendamientos, redacción de manuales, adiciones, entre otros y demás Servicios requeridos para el adecuado funcionamiento del Software colombiano.”

ARTÍCULO 26. Hechos Irregulares en la Contabilidad. Adicionese el literal g) al artículo 654 del Estatuto Tributario.

g) Llevar o registrar la contabilidad en un Software que no respete los derechos de autor.

ARTÍCULO 27. Sanción a Administradores y Representantes Legales. Adicionese el siguiente inciso final al artículo 658-1 del Estatuto Tributario.

“Cuando la autoridad tributaria detecte la irregularidad sancionable en la contabilidad prevista en el literal g) del artículo 654 del Estatuto Tributario, se aplicará una multa a quienes deben cumplir los deberes formales de que trata el artículo 572 de este estatuto, del cuarenta por ciento (40%) de la sanción impuesta al contribuyente, sin exceder la suma equivalente a 4.100 UVT, la cual no podrá ser sufragada por su representada”.

ARTÍCULO 28. Los alcaldes de los distritos capitales, especiales y demás municipios del país, podrán promover en los respectivos concejos la expedición de acuerdos mediante los cuales las empresas de la Industria de Software y Servicios Conexos Colombianos, sean exonerados total o parcialmente de los impuestos de industria y comercio.



CAPÍTULO VI. DE LOS DERECHOS DE AUTOR

ARTÍCULO 29. El Gobierno Nacional propenderá porque el país sea parte de los acuerdos o convenios internacionales, tendientes a evitar la doble tributación en el pago de regalías por derechos de autor, correspondientes a las obras de Software descritas en esta Ley.

ARTÍCULO 30. Cumplimiento de las disposiciones sobre Propiedad Intelectual por parte de las entidades públicas. Las entidades estatales deberán mantener un inventario actualizado de la titularidad o licencias de las obras protegidas por las normas de propiedad intelectual, entre ellos los programas de computación adquiridos o desarrollados por la entidad, que le permita a la misma conocer y certificar su estado de cumplimiento con los derechos de propiedad intelectual.

Asimismo, las entidades estatales deberán implementar mecanismos de control que permitan evitar la utilización indebida de programas o aplicativos que no estén debidamente licenciados.

El incumplimiento de las entidades oficiales de sus deberes como usuarios de derechos de propiedad intelectual, especialmente en lo relativo al mantenimiento del inventario de programas de computación y un adecuado seguimiento al uso legal de tales tecnologías, es causal de mala conducta para sus representantes legales y los funcionarios responsables, y causal de investigación disciplinaria, la cual puede llegar hasta la declaración de insubsistencia.

ARTÍCULO 31. Cumplimiento de las disposiciones sobre Propiedad intelectual por parte de entidades privadas. Para los efectos de lo dispuesto en el Artículo 2 de la Ley 603 de 2000, cuando las autoridades Tributarias Colombianas identifiquen situaciones de incumplimiento, podrán imponer sanciones a los administradores, representantes legales y revisores fiscales, en los términos de lo establecido en el Artículo 658-1 del Estatuto Tributario.

CAPÍTULO VII. DEL FONDO DE PROMOCION DE LA INDUSTRIA DE SOFTWARE - FONSOFT

ARTÍCULO 32. Del Fondo de Promoción de la Industria del Software. Créase el Fondo de Promoción de la Industria del Software - FONSOFT para el manejo de los recursos provenientes del recaudo de la cuota para el fomento y promoción de la Industria del Software y Servicios Conexos Colombianos, el cual se ceñirá a los lineamientos que por esta ley se establecen.

ARTÍCULO 33. Promoción de la Industria del Software y Servicios Conexos Colombianos. El Fondo de Promoción de la Industria del Software - FONSOFT, utilizará sus recursos para desarrollar y ejecutar estrategias de promoción de la Industria del Software y Servicios Conexos Colombianos en concordancia con las Políticas Nacionales así:

1-) Promover alianzas en la Industria del Software que permitan consolidar unas características específicas de la industria para su promoción en el marco nacional e internacional.



2-) Promover alianzas internacionales que permitan la introducción de sistemas de gestión de calidad reconocidos internacionalmente en la Industria del Software mediante certificaciones de calidad de producto y procesos en la producción y comercialización de Software y Servicios Conexos Colombianos.

3-) Impulsar eventos a nivel nacional e internacional que permitan el fomento de la Industria de Software y Servicios Conexos Colombianos y promuevan la inversión nacional y extranjera en la Industria.

4-) Fomentar el consumo de Software y Servicios Conexos Colombianos por parte de la industria, el sector servicios, el sector comercio y el Estado, como mecanismo para mejorar su competitividad y productividad.

5-) Promover acciones con PROEXPORT y agencias privadas de promoción para diseñar estrategias de apoyo a la comercialización, transferencia y exportación de productos de Software y Servicios Conexos Colombianos, generados por emprendedores, investigadores y la industria nacional, con orientación hacia mercados globales.

6-) Ejecutar proyectos por su cuenta o en asocio con otras entidades con el apoyo de FEDESOF, para:

1. Buscar apoyo en la identificación y seguimiento de empresas relacionadas con la Industria de Software y Servicios Conexos.
2. El apoyo a las empresas del sector de la Industria del Software y Servicios Conexos Colombianos.
3. La asistencia técnica, la transferencia de tecnología y la capacitación para incrementar la productividad de la Industria de Software y Servicios Conexos Colombianos;
4. La financiación de programas y proyectos de fomento o capacitación en el sector;
5. Fomentar la investigación científica y tecnológica, así como la capacitación en el sector;
6. Recopilar y divulgar casos exitosos en la región sobre uso del Software colombiano en el sector educativo, gobierno y empresarial;
7. Elaborar diagnósticos de brecha en tecnologías de la información entre el sector empresarial y gestionar las acciones correspondientes;
8. Apoyar procesos de certificaciones de las personas y las empresas de la Industria de Software y Servicios Conexos Colombianos;
9. Fomentar la asociatividad en las regiones y en los sectores transversales;
10. Aumentar la calificación y disponibilidad de mano de obra, principalmente con buena formación en inglés, habilidades técnicas y gerenciales;
11. Y demás que se definan para el fomento e impulso de la industria, conforme a los parámetros señalados por el Comité Directivo.

ARTÍCULO 34. Cuota para el Fondo de Promoción de la Industria del Software. Se establece una cuota para el Fondo de Promoción de la Industria del Software - FONSOFT, como contribución de carácter parafiscal.

ARTÍCULO 35. Sujeto pasivos de la Cuota de FONSOFT. Toda persona jurídica, que dentro del territorio nacional realice actividades de venta de Software o Servicios Conexos, es sujeto pasivo de la cuota para FONSOFT.

ARTÍCULO 36. Porcentaje de la Cuota para FONSOFT. Será del CERO PUNTO VEINTICINCO (0.25%) PORCIENTO del valor total de las ventas, antes de impuestos, de los contratos por concepto de Software o Servicios Conexos.

ARTÍCULO 37. De la retención y pago de la Cuota. Los sujetos pasivos de la cuota de FONSOFT actuarán como auto-retenedores y contabilizarán las retenciones efectuadas en cuentas separadas de su contabilidad y



deberán consignar los dineros de la Cuota en la cuenta nacional de FONSOFT, dentro de la primera quincena del mes calendario siguiente al de la retención.

ARTÍCULO 38. De la administración de FONSOFT. El Gobierno Nacional, por intermedio del MinTic o quien haga sus veces, contratará con FEDESOF, la administración de FONSOFT y del recaudo de la Cuota.

Parágrafo: El contrato de administración tendrá una duración de 10 años prorrogables por otro término igual; en él se dispondrá lo relativo al manejo de los recursos; y se hará la definición y forma de ejecución de programas y proyectos acordes con las estrategias y objetivos de la presente Ley.

Como contraprestación por la administración de la Cuota, la definición y ejecución de los programas y proyectos, se reconocerá el DIEZ POR CIENTO (10%), de los recursos recaudados. Dicha contraprestación se causará mensualmente.

ARTÍCULO 39. Del Comité Directivo de FONSOFT. Tendrá un Comité Directivo integrado por siete (7) miembros: dos (2) representantes del Gobierno Nacional, cinco (5) representantes de los empresarios de la Industria del Software y Servicios Conexos Colombianos. Serán representantes del Gobierno Nacional el Ministro de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones o su delegado, quien lo presidirá y el Ministro de Comercio, Industria y Turismo o su delegado.

Parágrafo: Los representantes de los empresarios de la Industria del Software y Servicios Conexos Colombianos, deberán ser personas dedicadas a ésta actividad durante un periodo no inferior a dos (2) años. Dichos representantes serán nombrados por la Asamblea General de FEDESOF y no podrán ser elegidos simultáneamente en la Junta Directiva de la Federación. El periodo de los representantes será de dos (2) años y podrán ser reelegidos.

ARTÍCULO 40. Funciones del Comité Directivo. El Comité Directivo de FONSOFT tendrá las siguientes funciones:

- A) Aprobar el presupuesto anual de ingresos y gastos del Fondo presentado por FEDESOF, previo visto bueno del Ministerio de Tecnologías de la Información y las comunicaciones o quien haga sus veces.
- B) Aprobar las inversiones que con recursos del Fondo deba llevar a cabo FEDESOF y otras entidades de origen gremial al servicio de la Industria de Software Colombiano.
- C) Velar por la correcta y eficiente gestión del Fondo por parte de FEDESOF.
- D) La definición de estrategias, programas, proyectos y planes de acción acordes con los objetivos de la presente ley.

ARTÍCULO 41. Del presupuesto del Fondo. FEDESOF, con fundamento en los programas y proyectos aprobados por Comité Directivo del Fondo de Promoción de la Industria del Software - FONSOFT, elaborará antes del 1 de Noviembre el plan de inversiones y gastos para el siguiente ejercicio anual.

ARTÍCULO 42. Otros recursos del Fondo. FONSOFT podrá recibir y capitalizar recursos de crédito interno y externo que suscriba el MinTic, destinados al cumplimiento de los objetivos que le fija la presente Ley, así como aportes e inversiones del Tesoro Nacional y de personas naturales y jurídicas, nacionales y extranjeras, para este mismo fin.



ARTÍCULO 43. Del control fiscal del Fondo. El control fiscal posterior sobre la inversión de los recursos de FONSOFT, lo ejercerá la contraloría General de la República, de conformidad con las normas y reglamentos correspondientes, adecuados a la naturaleza de FONSOFT y su organismo administrador.

ARTÍCULO 44. Deducciones de costos. Para que las personas naturales o jurídicas sujetas de la Cuota para FONSOFT tengan derecho a que en sus declaraciones tributarias se les acepten los costos asociados con el Software y Servicios Conexos Colombianos, deberán estar a paz y salvo por concepto de la Cuota. Para el efecto, deberán conservar en su contabilidad los documentos que prueben la retención y pago, así como la certificación expedida por la administradora de FONSOFT.

ARTÍCULO 45. Sanciones a cargo del sujeto y del retenedor. El Gobierno Nacional impondrá las multas y sanciones a los sujetos de la Cuota quienes a su vez actúan como auto-retenedores, que incumplan sus obligaciones en esta materia conforme a las normas del Estatuto Tributario que le sean aplicables.

ARTÍCULO 46. De la inspección y vigilancia. La entidad administradora del Fondo y del recaudo de la Cuota podrá efectuar visitas de inspección a los libros de contabilidad de los sujetos pasivos de la Cuota y/o de las personas naturales y jurídicas retenedoras de la Cuota según el caso para asegurar el debido pago de la Cuota de Fomento prevista en esta Ley.

ARTÍCULO 47. Supresión de la Cuota y liquidación de FONSOFT. Los recursos de FONSOFT al momento de su liquidación quedarán a cargo del MinTic, y su administración deberá ser contratada por dicho Ministerio con una entidad gremial del sector que garantice su utilización en programas de apoyo y defensa de la Industria del Software Colombiano.

CAPÍTULO VIII.

DE LAS POLITICAS DEL USO DEL SOFTWARE COLOMBIANO EN LAS ENTIDADES PUBLICAS

ARTÍCULO 48. Políticas y lineamientos sobre uso del Software Colombiano atendiendo criterios de calidad, variedad y ventajas competitivas de mercado. MinTic expedirá políticas y lineamientos que orienten la adopción de criterios de calidad, variedad, optimización y ventajas competitivas de mercado, para la adquisición y uso del Software colombiano en las entidades públicas del Estado y que deberá tener en cuenta los siguientes aspectos:

1. La definición de métodos para la administración de las tecnologías de la información en las entidades del Estado.
2. La definición de procedimientos y el empleo de estándares que permitan la interoperabilidad entre los sistemas que operen en las entidades del Estado.
3. La creación y publicación de una red de Servicios informáticos para promover, facilitar e informar sobre las herramientas para la implementación del Software Colombiano adoptado, a los funcionarios de las instituciones del Estado que los implementen.
4. La capacitación y fomento entre los servidores públicos, de la cultura de uso de las tecnologías adoptadas por el Estado.
5. La promoción de proyectos educativos que promuevan el uso de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, en las entidades de educación pública.
6. El asesoramiento en procesos de compras relacionadas con las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.
7. La generación de un banco de buenas prácticas sobre las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en el sector público.



8. La promoción de la neutralidad tecnológica.

ARTÍCULO 47. Manejo eficiente del Software Colombiano por el Estado. El Gobierno Nacional podrá, conforme a lo previsto por el artículo 45 de la Ley 489 de 1998, crear una Comisión en la que participen el MinTic o su delegado, el Director del Departamento Nacional de Planeación o su delegado y el Director del Departamento Administrativo Nacional de Estadística o su delegado, que se encargue de velar por la ejecución, por parte de las entidades públicas, de las políticas trazadas por el Gobierno Nacional en materia de Software o atribuirle dicha función a un órgano existente cuyas funciones tengan afinidad con dichas políticas. En todo caso, el Gobierno Nacional, tendrá a su cargo:

1. Verificar que las entidades del Estado implementen una política de promoción y uso del Software colombiano, atendiendo a las estrategias y necesidades del desarrollo del país y de las instituciones estatales, a criterios de calidad, variedad, optimización y ventajas competitivas de mercado.
2. Administrar el inventario de Software colombiano que emplean las entidades del Estado, su uso y costos totales de operación asociados a cada herramienta de Software colombiano.
3. Diseñar e implementar procesos de capacitación y soporte en Software Colombiano necesarios para los funcionarios del Estado.
4. Velar por la aplicación de los principios de transparencia, calidad, control y celeridad en los procesos de adquisición de Software Colombiano.
5. Capacitar e implementar proyectos de arquitectura empresarial en las entidades públicas, con el objeto de facilitar el montaje de programas de informáticos en dichas entidades.

CAPÍTULO IX. DEL APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL

ARTÍCULO 48. Promoción de Acceso a Financiamiento por parte de la Industria del Software Colombiano. El MinTic promoverá el acceso de las empresas pertenecientes a la Industria de Software Colombiano y Servicios Conexos a créditos blandos y no reembolsables para capital de trabajo, activos fijos, leasing, creación, adquisición y capitalización empresarial, y consolidación de pasivos. También se fortalecerá programas existentes de financiación, que beneficien a la Industria del Software Colombiano, como los que están a cargo del Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación (COLCIENCIAS), el Banco de desarrollo empresarial y comercio exterior de Colombia (BANCOLDEX), el Fondo Nacional de Garantías (FNG) y el Fondo Nacional de Regalías (FNR).

El MinTic, el Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación (COLCIENCIAS), y el Departamento Nacional de Planeación (DNP), diseñarán estrategias para vincular con capital de riesgo a inversionistas nacionales e internacionales, con el objeto de fortalecer empresas innovadoras de la Industria del Software Colombiano, que requieran recursos para su proyección y consolidación.

ARTÍCULO 49. Promoción de Acceso a formas de Financiamiento Alternativas. El MinTic buscará el acceso a recursos de financiamiento para desarrollo y compra de Software Colombiano, sus actualizaciones y mejoras, de acuerdo con la meta de eliminar las barreras al financiamiento empresarial, por medio de formas de financiación alternativas al crédito de corto plazo, como son: el desarrollo del mercado de capitales, el fomento de los fondos de capital de riesgo privados y el mayor acceso a crédito para las micro, pequeñas y medianas empresas.

ARTÍCULO 50. Las entidades de que habla el Artículo 16 de la presente Ley, dentro de los criterios de calificación de las propuestas en sus procesos de contratación, asignarán un puntaje comprendido entre el



AQUÍ VIVE LA DEMOCRACIA

diez (10) y el veinte por ciento (20%) del total de la evaluación para estimular la Industria de Software Colombiana. El puntaje asignado a cada proponente por éste criterio, será proporcional a la participación del Software y Servicios Conexos Colombianos dentro del valor total a contratar.

Si una vez efectuada la calificación correspondiente, la oferta de un proponente extranjero se encuentra en igualdad de condiciones con la de un proponente nacional, se adjudicará al nacional.

ARTÍCULO 51. Vigencia. La presente ley rige a partir de la fecha de su publicación y deroga todas las normas que le sean contrarias.

Atentamente,

JIMMY CHAMORRO CRUZ
Senador de la República



PROYECTO DE LEY No. _____

“Por medio de la cual se dictan normas sobre la promoción y fomento del software y servicios conexos colombianos”

EXPOSICIÓN DE MOTIVOS

INTRODUCCIÓN

El presente documento tiene como objetivo central analizar los posibles impactos que tendrá la aprobación de la Ley de “Promoción y Fomento del Software y Servicios Conexos”, en adelante *Ley de Software*, tanto sobre el sector de software y de las tecnologías de la información (SWTI) como de los demás sectores económicos nacionales.

Con el fin de contextualizar el tema es necesario recordar primero el significativo efecto que han tenido en los últimos años las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) sobre el conjunto de la sociedad. En efecto, casos concretos como el mejoramiento de los servicios de Internet y la conexión de banda ancha, el desarrollo técnico que han alcanzado los teléfonos móviles y las redes sociales, entre otros, son una muestra del avance de esta industria y que deben ser aprovechados para beneficiar la economía de los países, para lo cual resulta indispensable “disponer de capacidad para adoptar, adaptar y desarrollar el software necesario”, como lo muestra un reciente estudio de la UNCTAD¹.

En este sentido, otros estudios internacionales han resaltado la importancia de desarrollar el sector de SWTI en los países como elemento clave para mejorar la competitividad y productividad de las empresas y, en el mediano plazo, el bienestar de la sociedad². Es importante dejar de presente que estos beneficios pueden ser mayores en los países en vía de desarrollo, como es el caso de Colombia, en la medida que el sector goza de factores distintivos a los de las mayorías de las industrias de la economía nacional: las empresas de SWTI no requieren de elevadas inversiones para entrar al mercado, son intensivas en mano de obra calificada, generan conocimiento y tiene un impacto significativo sobre los demás sectores económicos.

Para alcanzar estos beneficios se requiere el desarrollo de una industria de SWTI fuerte a nivel interno y competitiva a nivel mundial. Por esta razón, y a partir de lo indicado anteriormente, la aplicación de la “Ley de Promoción y el Fomento del Software y Servicios Conexos” debe servir de instrumento eficaz para fortalecer el mercado interno e insertar la industria nacional en los mercados globales.

Con el fin de analizar los impactos de la Ley sobre el sector de SWTI como de los demás sectores económicos nacionales, el presente documento está dividido en cuatro partes:

¹ Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD), *The Information Economy Report 2012, “The software industry and developing countries”*.

² Curras, Margarita, et al., “Evidencias del impacto de las TIC en la productividad de la empresa. *Cuadernos de Economía*, V. 30, No. 82, enero-abril de 2007



(i) En la primera parte se presenta la evolución de los principales indicadores económicos del sector de SWTI en los últimos cinco (5) años y se estudian los posibles efectos de la Ley de Software en los mercados nacionales.

(ii) En la segunda parte se analiza el comportamiento de las exportaciones de la industria de software y de las tecnologías de la información, así como el impacto previsible de la aplicación en el mercado de las disposiciones existentes en la Ley de Software sobre la internacionalización del sector.

(iii) En el capítulo tercero se discuten los posibles efectos sobre el empleo en el sector de SWTI y el efecto colateral en los demás sectores de la economía.

(iv) Finalmente se analiza el impacto de la aplicación de la Ley en la profundización del programa Vive Digital del Gobierno Nacional.

I. IMPORTANCIA DEL SECTOR DE SWTI Y SU INFLUENCIA EN LA ECONOMIA

A continuación se presenta un análisis de los principales indicadores de las empresas pertenecientes a la industria de software y de las tecnologías de la información, en el periodo comprendido entre los años 2008 y 2012, en donde se aprecia su importancia creciente con relación a la economía del país. Posteriormente se estudian los posibles efectos de la Ley de Software tanto en el sector de SWTI como en el conjunto de la economía.

1.1. Evolución del Sector de SWTI - Periodo 2008-2012

En primera instancia debe destacarse el crecimiento de los ingresos operacionales de las empresas del sector en términos reales: en el Gráfico siguiente se aprecia la evolución de los ingresos para el periodo 2008-2012, a precios del año 2012:



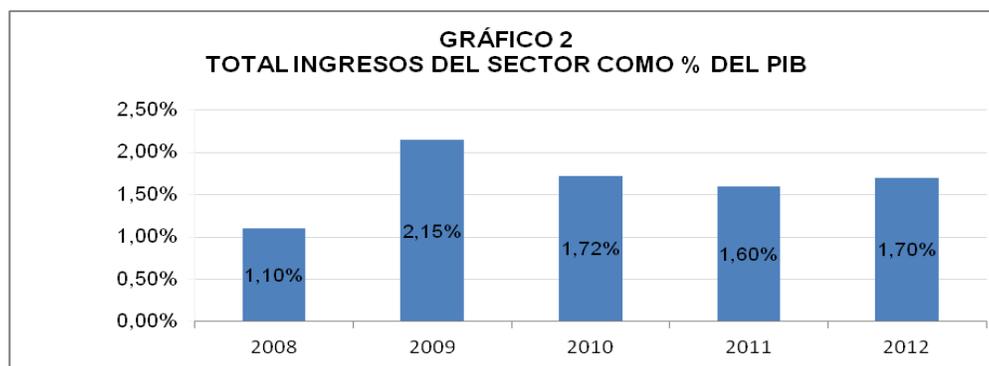
FUENTE: DIAN



El gráfico anterior permite apreciar una tendencia de crecimiento para el periodo de análisis, con un decrecimiento entre el periodo comprendido entre los años 2009 y 2010 producto de la crisis económica mundial. El total de ingresos del sector en el año 2012 ascendió a \$11.3 billones de pesos.

El sector presentó un crecimiento compuesto -en términos reales- de 13.1% para el periodo 2008-2012, mientras que los ingresos que reportan las empresas de los demás sectores de la economía crecieron a una tasa compuesta de 7.6%.

En cuanto a la participación de los ingresos del sector de SWTI con relación al PIB, en el Gráfico siguiente se aprecia su evolución:

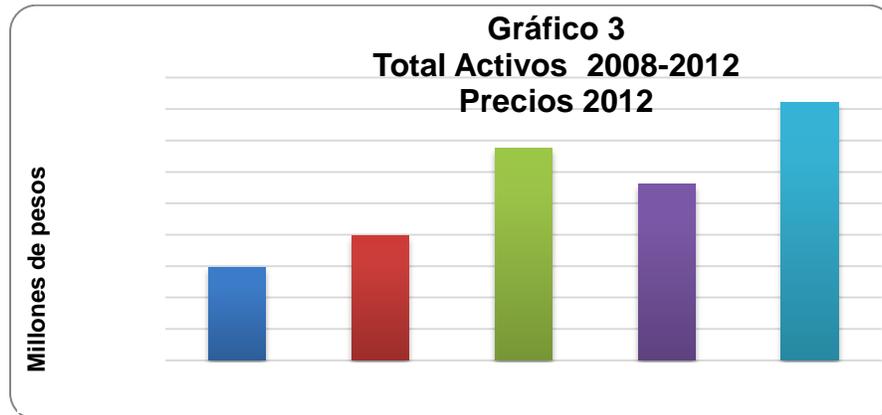


FUENTE: DIAN, DANE

De lo anterior, es claro que los ingresos del sector han aumentado su participación hasta alcanzar el 1.7 % en el año 2012. Se destaca que en sólo cinco años ha aumentado su participación en el PIB en 0.6 puntos porcentuales.

Ahora bien, la importancia del sector en la economía se puede analizar mejor si del valor del PIB se excluyen los sectores de minería y petróleo; en este caso la participación de los ingresos se acerca al 2% del PIB para el año 2012.

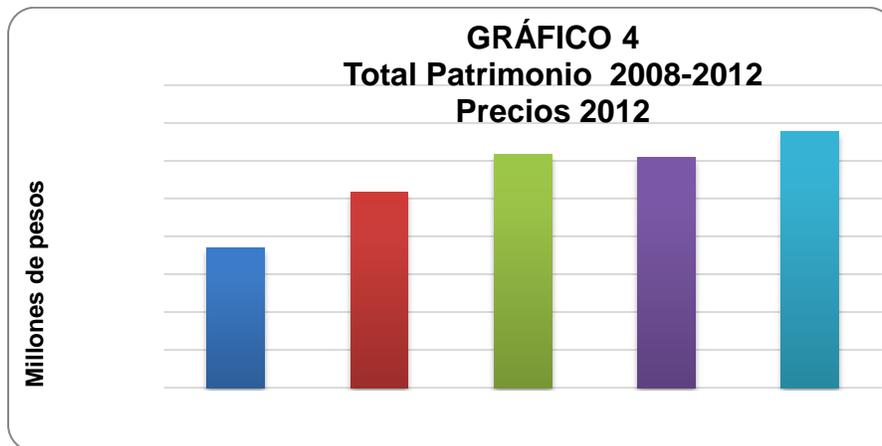
Otra muestra del crecimiento del sector de SWTI es el comportamiento de la inversión en los últimos cinco años, lo cual se puede observar con la evolución de los activos totales de las empresas en términos reales, para el periodo 2008-2012, así:



Fuente: SUPERSOCIEDADES

La tasa de crecimiento de los activos totales del sector de SWTI para el periodo examinado fue de 23%, cifra significativamente superior a la obtenida por el total de empresas de la economía que reportan a Superintendencia de Sociedades³, esto es, 6.7%.

Por otra parte, un indicador adicional que refleja el notable crecimiento del sector de SWTI en los últimos años es el comportamiento del patrimonio de las empresas, el cual prácticamente se duplicó en términos reales entre los años 2008 y 2012, tal y como se evidencia en el siguiente gráfico:



Fuente: SUPERSOCIEDADES

El crecimiento del patrimonio de las empresas del sector en el periodo analizado fue de 12.8%, mientras que la tasa obtenida del total de sociedades de los diversos sectores económicos fue de apenas 7.6%.

Para finalizar, cabe destacar el desigual comportamiento de las empresas del sector: según un estudio reciente⁴ en el 2011 las empresas multinacionales presentaron los mayores niveles de venta pero a su vez

³ Aproximadamente 25.000 empresas reportan información al sistema de Información y Riesgo Empresarial (SIREM) de la Superintendencia de Sociedades

⁴ Revista Computerworld 2012



resultaron con las mayores pérdidas en sus utilidades netas, mientras que las empresas nacionales obtuvieron un menor valor en sus ventas pero generaron utilidades. Esta situación puede ser desfavorable para la industria nacional de SWTI en el mediano plazo, dada la enorme capacidad financiera de las empresas extranjeras, que les permitirá aumentar su participación de mercado aunque no presenten utilidades netas.

En conclusión, la industria de SW&TI ha tenido un crecimiento dinámico y por encima del total de la economía. Adicionalmente, su participación en el PIB se ha incrementado notablemente, mostrando su creciente importancia en el contexto económico nacional.

1.2. Desarrollo del Mercado de SWTI y su Impacto

Las cifras presentadas demuestran el gran potencial de crecimiento del sector de SWTI en el corto plazo, el cual puede verse incentivado significativamente con los estímulos al desarrollo del mercado que contempla la Ley de Software. A su vez, el crecimiento del sector tendría un efecto directo sobre la competitividad de los demás sectores de la economía.

En la Ley se proponen varias medidas para incrementar la demanda de software y servicios conexos, especialmente en el sector público.

Estudios internacionales han encontrado que los gobiernos representan uno de los principales demandantes de software a nivel mundial y motor de crecimiento del sector de SWTI⁵. A su vez, este desarrollo del sector se traslada de manera “transversal” al resto de la economía mediante el aumento en la productividad y competitividad de las empresas usuarias de software y servicios conexos.

En el caso colombiano, la encuesta a los empresarios del sector de SWTI realizada por FEDESOFTE en el año 2012 mostró que el gobierno es el principal demandante, aunque no se evidenció que las empresas encuestadas focalizaran el desarrollo de sus productos y servicios en algunos pocos sectores específicos: más bien los resultados indicaron que el grado de especialización de la demanda es bajo.

Este resultado indicaría que el papel del Gobierno en el mercado es importante, pero que existe un espacio para que su rol pueda ser mayor a través de un incremento en la demanda por software y servicios conexos nacionales. En la actualidad, la inversión del Gobierno en SWTI es de más de un billón de pesos y equivalente al 2,87% del presupuesto de inversión de la nación⁶, lo cual es bajo en comparación con países en donde la industria de SWTI se ha desarrollado exitosamente.

Con la aplicación de la Ley de Software se podría incrementar la demanda por parte de las entidades públicas hasta acercarse a los estándares internacionales y en el mediano plazo acercarse mínimo hasta el 4% del total del presupuesto de inversión, lo que representaría un incremento de más de US \$ 185 millones en compras a las empresas nacionales de SWTI. Esto facilitaría no sólo la consolidación del mercado interno

⁵ UNCTAD, Ibid.

⁶ Torres Javier, ponencia en Foro celebrado en Uniandes, “Inversión en TI, nivel nacional, 2012. presentación en power point.



como un paso para la inserción en el mercado internacional sino la existencia de una práctica permanente que dé continuidad al fortalecimiento del sector.

La consolidación del mercado nacional de SWTI traería a su vez beneficios a los ciudadanos en general, al hacer más eficientes y asequibles los trámites administrativos al facilitar el intercambio de información en línea con las autoridades, la atención de calidad al usuario y, en consecuencia, conllevaría la simplificación de trámites con una disminución de costos y tiempos.

No puede olvidarse el impacto social que conlleva la utilización de las tecnologías de la información en sectores tales como salud educación justicia, en donde su aplicación intensiva no sólo actualiza sino aumenta la cobertura del Estado, pues también satisface los fines estatales al lograr por estos medios proteger y garantizar los derechos fundamentales de la población en general, especialmente de los más pobres.

En este sentido, vale la pena destacar un ejemplo práctico de lo anteriormente expuesto: haciendo eco de la validez jurídica y probatoria que confirió la Ley 527 de 1999 a los documentos enviados y recibidos a través de medios electrónicos, en la más reciente reforma al Código de Procedimiento Administrativo (Ley 1437 de 2011) se otorgó plena validez a la presentación por parte de cualquier ciudadano de derechos de petición a través de medios electrónicos, con lo cual toda persona tiene el derecho de actuar por esta vía ante las autoridades.

Por otra parte, con la aplicación de los incentivos tributarios, arancelarios y crediticios, contemplados en la Ley de Software, las empresas nacionales de SWTI cuentan con herramientas para desarrollar la oferta del sector y aprovechar la demanda potencial existente.

En efecto, tanto en nuestro país como en el resto de América Latina existe la posibilidad de expandir el mercado interno: en nuestro continente el gasto en software y los servicios informáticos representan apenas el 11% del gasto en TIC frente el 43% en América del Norte⁷. Esta situación obedece obviamente a la diferencia en los niveles de ingresos entre las dos regiones, pero también al limitado uso del software y las TI en nuestros países, situación que puede cambiar con el fortalecimiento del mercado interno, como se pretende con la implementación de la Ley.

Es importante resaltar que el desarrollo del mercado interno de SWTI impactaría el conjunto de la economía, especialmente los sectores que demandan la mayor cantidad de software y servicios conexos, como es el caso del sector financiero, manufacturero, telecomunicaciones y salud.

En efecto, estudios internacionales encontraron una correlación entre la inversión en la industria de SWTI y la productividad y competitividad en cada país⁸. La interacción entre los productores nacionales de SWTI y las empresas de los diversos sectores, mediante el desarrollo de productos y servicios atendiendo necesidades específicas, muchas veces “a la medida”, genera incrementos en términos de productividad y eficiencia operativa.

⁷ UNCTAD, *Ibid.*

⁸ IDC, “AID TO RECOVERY: “The economic impact of it, software, and the microsoft ecosystem on the global economy”, 2009



A nivel microeconómico las empresas demandantes de SWTI aumentan la eficiencia de sus procesos internos y de sus sistemas de producción, gestionan mejor la información, ahorran costos y tiempo en sus transacciones y acceden más fácilmente a los servicios bancarios y de otro tipo.

En un plano sectorial, la utilización de SWTI posibilita la expansión de la oferta y la demanda, lo que en el mediano plazo lleva al crecimiento y consolidación de los mercados. En cuanto al efecto a nivel macroeconómico, se ha identificado un impacto directo sobre los siguientes indicadores: productividad de los sectores económicos, el PIB, el nivel y cualificación de la mano de obra y la innovación⁹.

En Colombia el mercado de SWTI debe expandirse para que los beneficios se irradian al resto de la economía. En efecto, su tamaño es relativamente pequeño con relación al mercado latinoamericano: según datos de Proexport¹⁰ el tamaño del mercado de TI en Latinoamérica fue de US\$72,8 mil millones en el año 2010, y respecto al cual Colombia solamente aportó el 5,8%.

De ahí la importancia de aplicar los incentivos tributarios, arancelarios y crediticios contemplados en la Ley de Software para que las empresas nacionales de SWTI cuenten con herramientas que les permitan desarrollar la oferta del sector y aprovechar la demanda potencial existente, tanto a nivel interno como en el mercado mundial.

Para ilustrar este punto, se puede realizar un ejercicio para proyectar los ingresos operacionales de las empresas del sector en los próximos cinco años, contrastándolos con el crecimiento esperado del PIB.

Suponiendo de manera conservadora que, con la aplicación de la Ley de Software, se mantenga, al menos, la tasa de crecimiento lograda por el sector de SWTI en los últimos cinco años -13%-, se obtendrían los siguientes resultados en el año 2017:

- (i) Los ingresos operaciones de las empresas en el 2017 alcanzarían los \$ 20.8 billones en términos reales.
- (ii) La participación de los ingresos de las empresas del sector de SWTI con relación al PIB llegaría al 2.4% en el 2017.
- (iii) En el 2017 el porcentaje de los ingresos de las empresas del sector de SWTI con relación al PIB -sin incluir minería y petróleo- llegaría al 2.9 %.

La consumación de estas proyecciones requiere la aprobación de la Ley de Software. De lo contrario es muy poco probable que el sector pueda mantener el ritmo de crecimiento logrado en los últimos años.

Este sustancial crecimiento del sector de SWTI impactaría directamente sobre la productividad y competitividad del resto de la economía, con lo cual el efecto sobre el PIB y el empleo serían aún mayores. Así las cosas, de acuerdo con las experiencias internacionales, sumando el resultado del sector y su efecto

⁹ José Ignacio López Sánchez, ¿Pueden las tecnologías de la información mejorar la productividad? *Universia Business Review*, núm. 1, primer trimestre, 2004.

¹⁰ Proexport, *Software y Servicios de Tecnología de la Información TI*, 2011.



“transversal” sobre los demás sectores, las empresas de SWTI pueden llegar a convertirse en una de las fuentes de crecimiento más importantes del país.

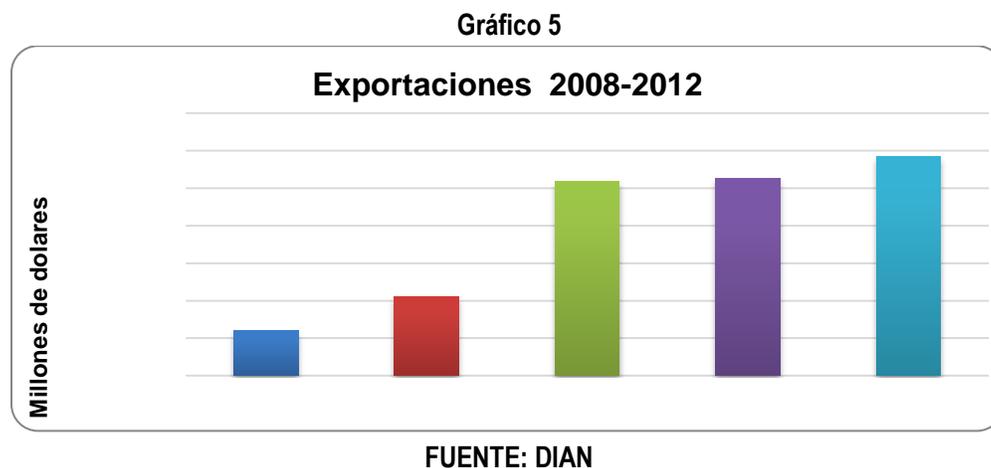
En conclusión, con la implementación de las medidas incluidas en la Ley de Software, en el corto plazo se vería beneficiada la economía del país, con aumentos en la productividad empresarial que redundarán en la mejoría de los indicadores macroeconómicos.

II. EL SECTOR DE SWTI EN EL MERCADO GLOBAL

En este acápite del documento se presenta, en primer término, un análisis del comportamiento de las exportaciones de la industria de software y de las tecnologías de la información, en el periodo comprendido entre los años 2008 y 2012, mostrando su crecimiento significativo a tasas mayores que el promedio de la economía. En segundo lugar, se analiza el impacto previsible de la Ley de Software sobre la internacionalización de las empresas nacionales de SWTI.

2.1. Evolución de las Exportaciones

El sector de SWTI ha visto aumentar sus exportaciones en los últimos cinco años hasta alcanzar en el año 2012 una cifra record de US \$292 millones; en el gráfico siguiente se aprecia la evolución para el periodo 2008-2012 de las ventas en el exterior reportadas por las empresas a la DIAN:



El crecimiento compuesto para el periodo analizado fue de 34.2%, mientras que las ventas en el exterior reportadas a la DIAN por el total de empresas de los diversos sectores económicos alcanzaron una tasa compuesta de 9.6%.

Se destaca que en el último año las exportaciones crecieron un 11%, porcentaje significativamente mayor comparado con el registrado para el conjunto de la economía, esto es, 3.1%.

El incremento de las exportaciones del sector en el periodo analizado permitió que su participación sobre el total exportado por la economía pasara del 0.1% en el año 2008 al 0.42% en el año 2012.



Sin embargo la importancia de la evolución del sector de SWTI se puede mirar de otra manera: en el año 2012 alcanzó el 1.4% del total exportado por el país, sin incluir los sectores de minería y petróleo.

Si bien este porcentaje todavía no es significativo, su variación es notoria y creciente, por lo que en el mediano plazo puede convertirse en una fuente de divisas importante para el país.

2.2. El Sector de SWTI en el Contexto Mundial

A pesar del elevado crecimiento en los últimos años, las exportaciones del sector de SWTI tienen un potencial de crecimiento mucho mayor si se tiene en cuenta que, de acuerdo con estimativos de la Alianza Mundial de Tecnología de la Información y Servicios Conexos (WITSA)¹¹, los gastos en software y servicios informáticos en el mundo ascendieron a 1,2 billones de dólares en el año 2011.

Colombia no participa activamente en el mercado internacional: el estudio de la UNCTAD¹² en el año 2010, aplicado a nivel mundial, calificó a Colombia como uno de los países con baja intensidad de exportaciones y gasto de software y servicios informáticos con relación al PIB, muy por debajo de países como Argentina, Costa Rica, Uruguay y Jamaica.

Para aprovechar las oportunidades que brinda el mercado global, el sector de SWTI colombiano requiere de una transformación profunda, ya que según un estudio de la firma McKinsey¹³ presenta bajos niveles de competitividad internacional debido a que la industria se ha desarrollado con una marcada orientación al mercado local y sin una estrategia de especialización.

Con la aplicación de los instrumentos previstos en la Ley de Software el sector de SWTI podría insertarse de manera más eficiente en el mercado global, generando mayores divisas, ayudando a reducir los déficits comerciales e incentivando la creación de empleos en las empresas del sector. En efecto, en el capítulo VII de la mencionada Ley se plantea que el Fondo de Promoción de la Industria de Software –FONSOF– lidere la implementación de políticas y acciones concretas, por parte de las entidades públicas y privadas, que permitan convertir al país en un jugador importante en el mercado internacional de software y servicios conexos, y superar así algunos factores que le impiden ser más competitivo en el mercado internacional: la insuficiencia de recurso humano calificado y bilingüe, poca participación en actividades con innovación y desarrollo en las empresas, dificultades de acceso a capital y niveles de tributación que no permiten ser competitivos, principalmente.

Es de esperar que el impacto de la Ley sobre el sector externo sea considerable teniendo en cuenta además para este ejercicio que deben considerarse las oportunidades que presenta el mercado mundial. Estos dos elementos permiten proyectar el crecimiento de las exportaciones para los próximos cinco años, suponiendo que se puedan aplicar los mecanismos de promoción del sector incluidos en la Ley y bajo los dos escenarios que se presentan a continuación:

¹¹ www.witsa.org

¹² UNCTAD, ibid.

¹³ MCKINSEY & COMPANY. Desarrollado el sector TI como uno de clase mundial. Bogotá: Ministerio Comercio, Industria y Turismo. 2008. Presentación en power point.



- (i) Un escenario en el que se mantenga la tasa compuesta de la economía de los últimos cinco años -34%-.
- (ii) Un segundo escenario menos optimista en donde el crecimiento compuesto de las exportaciones de las empresas de SWTI sea igual al 17%, cifra que corresponde a la mitad del escenario anterior.

En el primer escenario, las exportaciones en el año 2017 serían de US\$ 1.238 millones, mientras que en el segundo escenario se llegaría a US\$ 623 millones, cifras considerables y que tendrían gran incidencia sobre el sector externo nacional y en los indicadores de empleo.

Si se tiene en cuenta que entre los años 2008 y 2012 la tasa compuesta de crecimiento de las ventas en el exterior de todas las empresas que reportan a la DIAN –excluyendo minería y petróleo-, fue de 1%, con los escenarios previstos la participación en las exportaciones del sector de SWTI llegaría en el año 2017 al 6% y con tendencia a seguir aumentando su participación en los años siguientes.

Este incremento sustancial de las exportaciones en los próximos años solo será factible de lograr en la medida que la Ley sea aprobado y las empresas nacionales puedan aprovechar las herramientas que contempla en sus diferentes artículos para mejorar la competitividad del sector de SWTI en el mercado mundial.

Como se explicó en el capítulo anterior, el crecimiento del sector de SWTI tiene una influencia directa sobre la competitividad y productividad de la economía; por tanto, en la medida que el sector se consolide en el mercado mundial, sus efectos serán más notorios sobre la economía nacional.

III. CAPACIDAD DE GENERACIÓN DE EMPLEO DEL SECTOR DE SWTI

En esta parte del documento se presenta inicialmente un estimativo del número de empleos del sector de SWTI, a partir de proyecciones realizadas con información de FEDESOFTE y la DIAN. Posteriormente se examina el efecto que tendría la aplicación de las medidas contempladas en la Ley de Software el empleo en el sector de SWTI y en los demás sectores de la economía.

3.1. Empleo en el Sector de SWTI

Actualmente el país no cuenta con estadísticas confiables sobre la evolución del empleo en el sector de SWTI. El trabajo más serio y especializado a este respecto fue realizado por FEDESOFTE en el 2012¹⁴, cuando se encuestó a 1120 empresas sobre diversos aspectos del funcionamiento del mercado. Por esta razón se utilizará dicho estudio para proyectar el número de empleos generados por el sector.

¹⁴ Fedesoft - Informe de Cifras del Sector Software y Servicios Relacionados 2012.



En la encuesta efectuada 948 empresas respondieron las preguntas relacionadas con los temas laborales reportando que el total de personal ocupado ascendió a 27.577 personas. En el cuadro siguiente se presenta el personal empleado por tipo de empresa¹⁵:

TABLA 1
NÚMERO DE EMPLEADOS POR TIPO DE EMPRESA
ENCUESTA FEDESOFTE - AÑO 2012

TIPO DE EMPRESA	NUMERO DE EMPRESAS	TOTAL EMPLEADOS	PROMEDIO DE EMPLEADOS POR TIPO DE EMPRESA
Grande	22	12.186	554
Mediana	66	6.943	105
Pequeña	241	5.553	23
Micro	619	2.895	5
TOTAL	948	27.577	29

Para proyectar el empleo total en el sector de SWTI se utilizó la siguiente metodología:

- (i) En primer término, se utilizaron los resultados de la encuesta realizada por FEDESOFTE con relación al promedio de empleados por cada tipo de empresa (ver Tabla 1).
- (ii) En segundo lugar, se tomó la información de la DIAN¹⁶ referente al número de empresas que hacen parte del código CIIU 72, lo cual sirve de estimativo del total de empresas que conforman el sector de SWTI.
- (iii) La información de la DIAN sobre el número total de empresas del código CIIU 72 está discriminada por tipo de empresa: por tanto, se conoce el número de micro, pequeñas, medianas y grandes empresas que hacen parte del sector de SWTI.
- (IV) Para estimar el total de empleados del sector se tomó el número de empleados promedio por tipo de empresa, según la encuesta de FEDESOFTE, y se multiplicó por el número de empresas del código CIIU 7220 de la información originada por la DIAN.

¹⁵ Las empresas se clasificaron por tamaño de acuerdo con el número de empleados según los criterios de la Ley 905 de 2004.

¹⁶ La información proviene de las declaraciones de IVA de las sociedades presentadas a la DIAN en el año 2011



Las proyecciones sobre el total de empleados se pueden apreciar en la Tabla siguiente:

TABLA 2
ESTIMATIVO
NÚMERO DE EMPLEADOS POR TIPO DE EMPRESA

TIPO DE EMPRESA	NUMERO DE EMPRESAS CIIU 7220 Información DIAN	promedio de empleados por tipo de empresa información FEDESOFTE	Estimado Total empleados
Grande	19	554	10.526
Mediana	103	105	10.815
Pequeña	775	23	17.825
Micro	3.009	5	15.045
TOTAL	11.126		54.211

De la Tabla 2 se desprende que el total de empleos en el sector se estima en 54.211. Es muy importante resaltar que el empleo generado por el sector de SWTI es calificado: según la encuesta de FEDESOFTE más del 74% está conformado por profesionales que poseen al menos un título universitario, el 13% por tecnólogos y el 8% por técnicos. Estos porcentajes sumados representan el 95% del total, equivalente a 51.200 empleos, un porcentaje interesante si se tiene en cuenta que pocos sectores de la economía están en capacidad de absorber tal cantidad de profesionales y tecnólogos.

3.2. Impacto de la Ley de Software en los Niveles de Empleo

Las cifras presentadas en los acápites anteriores del documento sobre el crecimiento del mercado interno y las exportaciones de la industria de SWTI permiten suponer que el empleo se incrementará drásticamente en los próximos años, con la aplicación de los estímulos al mercado contemplados en la Ley de Software.

Ahora bien, para proyectar el crecimiento del empleo en los últimos años debe considerarse el considerable aumento que ha presentado en el último año. Según datos del DANE¹⁷ el personal ocupado en el sector de informática presentó un cambio, año corrido, de 15.2% en el primer trimestre de 2013, mientras que en el año 2012 obtuvo un crecimiento promedio trimestral de 12.1%.

Al agregar el incremento en los ingresos del sector y de las exportaciones, con la evolución de la tasa de personal ocupado, se puede construir un escenario conservador de crecimiento del empleo del sector de SWTI para los próximos cinco años en donde se utilice una tasa compuesta anual de 12.1%. Este supuesto es sustentable en la medida que la Ley de Software sea aprobada y los estímulos al mercado que contempla se hagan efectivos.

¹⁷ DANE, Muestra Trimestral de Servicios I Trimestre de 2013.



Con este escenario, el empleo del sector pasaría de los 54.211 estimados en el 2012, a cerca de 96.000 empleos en el año 2017. Es decir se crearían 41.789 nuevos puestos de trabajo.

Un efecto muy importante para los indicadores sociales del país, máxime si, como se explicó, la mano de obra es calificada. No puede perderse de vista que, desde una perspectiva social, el fortalecimiento del sector permitirá generar empleo y absorber a los más de 7.852 jóvenes egresados¹⁸ anualmente de las universidades en programas académicos relacionados con las tecnologías de la información.

Para optimizar la utilización de los recursos humanos adicionales que requerirá el sector en los próximos años y, teniendo en cuenta que su grado de calificación es un factor de competitividad para penetrar los mercados externos, la Ley de Software prevé en su artículo 9º revisar los contenidos de los programas educativos a todo nivel, con el fin que se “fomente la formación y habilitación del recurso humano requerido por la industria en términos de cantidad, calidad y perfil”.

Por otra parte, debe considerarse el impacto sobre los niveles de ocupación en la economía del crecimiento del empleo en el sector de SWTI. Dado que a nivel de la literatura mundial sobre el tema no existe un coeficiente que valore dicho impacto, la cifra más aproximada es la utilizada por MINTIC¹⁹ para referirse a la relación existente entre la variación en el empleo de las TIC y el resto de la economía: según el Ministerio por cada empleo generado en las TIC se crea 1,2 empleos en la economía.

Por tanto, de acuerdo con los cálculos realizados sobre el número de empleos generados por el sector de SWTI en el periodo 2013-2017, cerca de 41.789, en el resto de la economía se crearían más de 50.000 nuevos puestos de trabajo. Esto sin duda demuestre la importancia para la economía que la Ley de Software sea aprobada.

Sin lugar a dudas, este potencial del sector de SWTI para impactar los niveles de empleo lo convierte en un sector estratégico para la economía del país.

IV. EL SECTOR DE SWTI y EL PROGRAMA VIVE DIGITAL

El programa Vive Digital del gobierno nacional ha logrado en los últimos años resultados muy importantes para permitir el acceso de computadores a la población, mejorar la conectividad del país y masificar el uso de la banda ancha.

Para profundizar los resultados de Vive Digital, el desarrollo del sector de SWTI se convierte en una herramienta clave para que los beneficios obtenidos por los hogares, escuelas y pymes, entre otros, se incrementen y alcancen cada vez a mayores segmentos de la población.

¹⁸ Mckinsey

¹⁹ MinTic, Plan Vive digital. 2012



En este sentido la aplicación de los instrumentos previstos en la Ley de Software puede llevar al Programa Vive Digital a una segunda fase, en la que más segmentos de la población puedan acceder al software y servicios conexos.

Particularmente, el artículo 24 de la citada Ley propone la exclusión de la industria del software del impuesto sobre las ventas, lo que sin duda favorecerá que los hogares, mipymes y centros educativos en las regiones apartadas del país optimicen el uso de los computadores y de la conexión a la banda ancha.

En países como el nuestro la población de bajos ingresos presenta con una demanda muy baja por software y tecnologías de la información, que podría estimularse con la exención de IVA propuesta en la Ley, lo que a su vez se convierte en un reto para las empresas nacionales, que tendrán la posibilidad de desarrollar productos y servicios que les permita “colonizar” este mercado potencial.

El caso de las Mipymes es particularmente interesante: la falta de acceso a las TI las lleva a un rezago tecnológico que les impide optimizar sus procesos y por ende, su cadena de valor. En la medida que puedan aumentar su demanda aumentará su efectividad operacional y podrá mejorar su competitividad en los mercados.

En conclusión, la consolidación del sector de SWTI conlleva un impacto social al favorecer a los segmentos de la población que tradicionalmente no utilizan intensivamente las tecnologías de la información en su vida diaria ni en su actividad económica.

V. CONCLUSIONES

En el presente documento se ha podido apreciar como el sector de SWTI ha presentado en los últimos cinco años un crecimiento dinámico y por encima del total de la economía; su participación en el PIB se ha incrementado notablemente y las exportaciones han crecido vertiginosamente, mostrando su creciente importancia en el contexto económico nacional.

Así las cosas, el sector de SWTI tiene una potencialidad de crecimiento hacia el futuro muy grande, la cual se podría desarrollar con la aprobación de la Ley de “Promoción y Fomento del Software y Servicios Conexos”, la cual contiene instrumentos y estímulos que generaran en el corto plazo un impacto positivo tanto en la industria de SWTI como en la economía nacional.

Para impulsar el mercado, en la Ley se proponen varias medidas para desarrollar la demanda de software y servicios conexos, especialmente en el sector público, y se le asigna un papel vital al Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones – MinTic- para que lidere la implementación y compra de software de -preferencia nacional- en las entidades públicas.

Por otra parte, con la aplicación de los incentivos tributarios y crediticios contemplados en la Ley de Software, las empresas nacionales de SWTI cuentan con herramientas para desarrollar la oferta del sector y aprovechar la demanda potencial existente. Pero este impacto se sentirá también sobre la economía del país: la



experiencia internacional indica que el crecimiento del sector de SWTI es un elemento clave mejorar la competitividad y productividad de las empresas y, en el mediano plazo, el bienestar de la sociedad.

Con la aplicación de los instrumentos previstos en la Ley se esperaría que, en los próximos cinco años, el porcentaje de los ingresos de las empresas del sector de SWTI con relación al PIB -sin incluir minería y petróleo- llegaría al 2.9 %, mientras que, las exportaciones en el año 2017 serían de US\$ 1.238 millones.

De aprobarse la Ley de Software, el sector de SWTI podría insertarse de manera más eficiente en el mercado global, generando mayores divisas, ayudando a reducir los déficits comerciales e incentivando la creación de empleos en las empresas del sector y en el resto de la economía. En efecto, en la Ley se plantea que el Fondo de Promoción de la Industria de Software –FONSOF- lidere la implementación de políticas y acciones concretas, que permitan convertir al país en un jugador importante en el mercado internacional de software y servicios conexos, y superar así algunos factores que le impiden ser más competitivo en el mercado internacional: la insuficiencia de recurso humano calificado y bilingüe, poca participación en actividades con innovación y desarrollo en las empresas, dificultades de acceso a capital y niveles de tributación.

Otro efecto muy importante de la aplicación de la Ley de Software se relaciona con la generación de empleo: en los próximos cinco años se crearían 41.789 nuevos puestos de trabajo en el sector de SWTI y 50.000 empleos en el resto de la economía.

Para finalizar es pertinente destacar que la aprobación de la Ley de Software se puede llevar al Programa Vive Digital a una segunda fase, en la que más segmentos de la población puedan acceder al software y servicios conexos. En efecto, la consolidación del sector de SWTI conllevaría un impacto social al favorecer a los segmentos de la población que tradicionalmente no utilizan intensivamente las tecnologías de la información en su vida diaria ni en su actividad económica.

Atentamente,

JIMMY CHAMORRO CRUZ
Senador de la República