

**COMISIONES DE GOBERNACIÓN Y PUNTOS  
CONSTITUCIONALES Y DE INNOVACIÓN,  
CIENCIA Y TECNOLOGÍA, EN FORMA UNIDA.**

**DIPUTADOS INTEGRANTES:**

**JACOBO MENDOZA RUIZ  
HÉCTOR RAÚL CASTELO MONTAÑO  
ERNESTO DE LUCAS HOPKINS  
AZALIA GUEVARA ESPINOZA  
SEBASTIÁN ANTONIO ORDUÑO FRAGOZA  
FERMÍN TRUJILLO FUENTES  
ROSA ELENA TRUJILLO LLANES  
MARÍA JESÚS CASTRO URQUIJO  
BEATRIZ COTA PONCE  
IVANA CELESTE TADDEI ARRIOLA  
PALOMA MARÍA TERÁN VILLALOBOS**

**HONORABLE ASAMBLEA:**

A las Comisiones de Gobernación y Puntos Constitucionales, y de Ciencia y Tecnología, en forma unida, de la anterior Sexagésima Segunda Legislatura les fue turnado para estudio y dictamen, por la Presidencia de este Poder Legislativo, escrito presentado por el Diputado Héctor Raúl Castelo Montaña, mediante el cual presentó **INICIATIVA CON PROYECTO DE LEY QUE ESTABLECE LA CREACIÓN, DESARROLLO, UTILIZACIÓN Y DIFUSIÓN DEL SOFTWARE LIBRE Y DE CÓDIGO ABIERTO DEL ESTADO DE SONORA**, por lo que, a petición del Diputado autor de la iniciativa, quien resulta ser también integrante de esta Sexagésima Tercera Legislatura, los integrantes de las Comisiones de Gobernación y Puntos Constitucionales, y de Innovación, Ciencia y Tecnología, en forma unida, de la actual Legislatura, procedemos a resolver la iniciativa antes mencionada, al encontrarse vigente el turno que se le dio a la propuesta en la sesión de Pleno celebrada el día 02 de marzo de 2021.

En consecuencia, con fundamento en los artículos 85, 92, 94, fracciones I y IV, 97 y 98 de la Ley Orgánica del Poder Legislativo del Estado de Sonora, presentamos para su discusión y aprobación, en su caso, el presente dictamen al tenor de la siguiente:

**PARTE EXPOSITIVA:**

Como ya quedo precisado, la iniciativa en estudio fue presentada en la sesión de Pleno del 02 de marzo de 2021, al tenor de los siguientes argumentos:

*“Es muy evidente que en pleno siglo XXI, la sociedad en la que vivimos, demanda por parte de los sistemas educativos un cambio profundo y urgente, que exige una adaptación ágil a los cambios para una competitividad mundial, una mejor formación y especialización del alumnado para fortalecer las cadenas productivas y mejora en la economía, la utilización eficaz y eficiente de las tecnologías de la información alineadas a las demandas laborales, a las mejores prácticas industriales y donde, la comunicación efectiva y eficiente es la clave para el desarrollo acelerado.*

*Es bien conocido, que las tecnologías de la información y comunicaciones (TIC) han generado una revolución digital al quitar barreras de tiempo y espacio que existían antiguamente, y dar paso a “reinventar” la economía, la innovación y la competitividad mundial. Las TIC se encuentran presentes en todos los ámbitos, en todos los sectores de gobierno, en todas las profesiones, en todas las industrias, y sin duda la educación en las TICs, la cual debe estar siempre actualizada, ya que es muy exigente en las tendencias industriales de software, por su demanda y su especialización; por lo tanto, la educación en este ámbito es clave para tener una sociedad mejor.*

*La tecnología de la información y de las comunicaciones, se empieza a configurar como una herramienta imprescindible en el proceso de enseñanza-aprendizaje, que sólo logrará su incorporación definitiva en los centros escolares cuando se dote a los mismos de los medios necesarios para ello, y cuando se lleven a cabo acciones formativas dirigidas a los profesores, tanto de iniciación como de actualización en el ámbito de las TICs. Se trata de un gran desafío que comienza a implantarse en un número importante de aulas en nuestro país, que debería ir aumentando con el tiempo, por la gran utilidad que supone tanto para el profesorado como para el propio alumnado.*

*Sin embargo, no obstante los grandes logros que se han obtenido en materias como la informática y las telecomunicaciones, el desarrollo e innovación se ven limitados, en muchas ocasiones, debido a que hay inventores o creadores que no permiten que los usuarios de sus programas informáticos les realicen las modificaciones que consideren necesarias con objeto de adecuarlos a sus requerimientos, por lo que se genera alta dependencia de proveedorías y de un capitalismo cognitivo que imposibilita la soberanía tecnológica.*

*Este régimen de libertades que garantiza el software libre, contrasta con las formas de producción hegemónicas en el capitalismo cognitivo, donde toda innovación se supedita a la obtención de determinados márgenes de beneficio, a la par que las posibilidades de uso y experimentación de los usuarios se restringen enormemente, con independencia de los altísimos precios de mercado de productos principalmente inmateriales, cuyos costes marginales tienden a cero.*

*Sin soberanía tecnológica, el Estado se ve muy limitado en innovaciones tecnológicas de la información. Esta limitación influye, de manera fundamental, sobre todos los procesos en los que deben utilizarse los programas informáticos que se encuentran protegidos por licencias privativas y que se constituyen en un freno para el desarrollo que debiera darse en esa materia.*

*La posibilidad de que todos los ciudadanos tengan acceso a las tecnologías de información y comunicación es una estrategia que debe ser imperante para garantizar la igualdad de acceso al conocimiento y la posibilidad de compartir conocimiento como base de una sociedad y economía del conocimiento, esto se define como la llamada Brecha Digital.*

*Actualmente la formación de los futuros profesionistas en tecnologías de la información, y todas sus líneas relacionadas, es tan completa que cuentan con la capacidad de desarrollar proyectos tecnológicos de cualquier tipo, una acción importante es lograr la colaboración entre los jóvenes para que puedan emprender el desarrollo de nuevos proyectos que ofrezcan soluciones innovadoras para todos en nuestro Estado.*

*A manera de ejemplo, considero que resulta impostergable que el sistema educativo público de Sonora desarrolle competencias en sus educandos para la utilización del Software Libre y de Código Abierto, a fin de lograr lo siguiente:*

- *Tener garantizado el acceso a miles de programas que serán parte de su formación escolar, lo que no sería posible, si la oferta informática se concentra en las opciones brindadas por unos pocos proveedores de programas privativos.*
- *Evitar que el Estado utilice recursos destinados a la educación en beneficio de unas cuantas empresas vinculadas a intereses de lucro del software privativo, creando un círculo vicioso de dependencia y limitando las posibilidades de innovación e independencia intelectual del educando.*

*Llevar a la práctica una lección cívica, pues el Software Libre y de Código Abierto, en la educación, le permitiría a los alumnos o gente talentosa en las TICs, la posibilidad de cooperar unos*

con otros y de tener una conducta ética y honrada, ya que convertiría a los estudiantes en ciudadanos de una sociedad libre, capaz, independiente y de cooperación.

*Es necesario, que como sociedad, tomemos conciencia de que el funcionamiento de los programas privativos son secretos celosamente guardados, lo que equivale a, por ejemplo, ocultar a un alumno la fórmula de un compuesto en una clase de química. Al contrario, el Software Libre y de Código Abierto permite y anima a los estudiantes a saber cómo funcionan las cosas y les permitiría aprender tanto como quieran saber.*

*Demostrar que el uso del Software Libre y de Código Abierto para la educación en México no es un concepto abstracto, ya que se ha venido desarrollando en la práctica, en el caso de la educación destinada a preescolar, primaria y secundaria, bajo la dirección del programa denominado "Escuelas Linux". Decenas de escuelas y miles de alumnos y profesores usan ya en sus actividades escolares los programas libres, y demuestran, con hechos, las ventajas de la implementación de éste paradigma como parte de la cultura escolar.*

*Ahora bien, un esfuerzo de esta magnitud requiere que exista una entidad u órgano que directamente se haga responsable de coordinar todas las actividades que deban desarrollarse al respecto.*

*La creación de un Centro de Desarrollo de Software Libre y de Código Abierto en su modelo de innovación abierta, prioriza la vinculación con las instituciones de educación como generadoras del conocimiento, con la formación de profesionistas con un excelente nivel académico y técnico, con integración, conformación y colaboración estrecha del gobierno desde el Coecyt, el centro de desarrollo, puede contar con un extraordinario potencial en el desarrollo de proyectos tecnológicamente innovadores, para beneficio de todos los sectores, desarrollando soluciones que están disponibles para la generalidad de la sociedad, con la intención de impulsar el emprendimiento entre los estudiantes que se integran a los proyectos. Este centro de desarrollo de software libre, posiciona los proyectos y quienes los implementan son los estudiantes que los crearon como parte de su actividad académica iniciando así, su actividad económicamente activa.*

*A fin de dimencionar el impacto, justificación y beneficios que puede traer la implementación del Software Libre y de Código Abierto a nuestro Estado de Sonora, es importante analizar el impacto que se dió con esta implementación en uno de los estados pioneros como lo es Zacatecas, para lo cual, me permito precisar la siguiente información:*

*El Laboratorio de Software Libre<sup>1</sup>, mejor conocido como Labsol, perteneciente al Consejo Zacatecano de Ciencia, Tecnología e Innovación (Cozcyt), desde la aprobación de la ley en Zacatecas de código abierto en el año 2013 a la fecha, en LABSOL se han desarrollado:*

- *427 proyectos de innovación de alto impacto y en plena producción. Entre los más destacados están:*
  - *Sistema de Planeación del Estado de Zacatecas*
  - *Sistema General de Becas del COZCyT*
  - *Sistema de Evaluación de Empleados del Gobierno*
  - *Contribuciones a la plataforma de Transparencia*
- *1,325 alumnos becados e involucrados en estrategias de innovación con tecnologías software de código abierto.*
- *45% de los proyectos directamente en producción para instancias públicas estatales y municipales con beneficio económico directo y sobre todo con soberanía tecnológica.*

---

<sup>1</sup> <https://cozcyt.gob.mx/labsol/>

- *La mayoría de los alumnos becados se han posicionado en empresa y/o gobierno, o se han vuelto empresarios emprendedores.*
- *Gracias a la ley de código abierto en gran medida, Zacatecas se ha mantenido recientemente en el 1er lugar en el Ranking de portales de transparencia 2019 y 2020 publicado en los estudios de los investigadores de ciencias políticas reconocidos de la UAMEX.*

*Tan solo en 2020:*

- *Se recibieron más de cien estudiantes de seis estados para el desarrollo de proyectos.*
- *Durante el segundo semestre del año se trabajaron 34 proyectos que quedarán como acervo del Cozcyt y Labsol para ser continuados próximamente por futuros becarios que se integren a las estancias en Labsol.*
- *Los proyectos más destacados del semestre 2020 fueron:*
  - *Aplicación Móvil Informativa*
  - *Servicio del Ecosistema de Innovación y Transferencia Tecnológica del Edificio Photon Innovation Hub*
  - *Fabricación e Instalación de una puerta digital*
  - *Checa tu Lana: Integrada a la Plataforma de Transparencia*
  - *Diseño y desarrollo de una Interfaz HMI Infotainment*
  - *Sistema Biométrico de Reconocimiento y Acceso Automatizado*
  - *Plataforma Digital de Red de México de Radiodifusoras y Televisoras Educativas*
  - *Sistema Inteligente de Pe-diagnóstico y monitoreo del Embarazo*
  - *Integración con estudiantes que provienen de instituciones públicas de Educación Superior de Oaxaca, Ciudad de México, Zacatecas, Veracruz, San Luis Potosí y Aguascalientes.*
- *Se ha evitado la contratación y el servicio de proveedurías en el Estado en las actualizaciones de estas plataformas, porque se cuenta con el mantenimiento constante de alumnos becados y otros más contratados ya por las dependencias.*
- *Los becarios tienen agenda constante de programas de impartición de capacitación y evaluaciones en varios sectores para estudiar la viabilidad de incorporar nuevas tecnologías y proyectos de código abierto.*
- *Cada becario estará contribuyendo a proyectos perfilados para ser productivos, por lo que no solo se actualizan con lo último de tendencias, si no que, su labor queda para dar continuidad a la mejora continua en la comunidad de código libre.*
- *La ley prevé que se tenga prioridad a cualquier proyecto de software nuevo, de expansión o de modificación en el ámbito de tecnología de información, se realice con software abierto con el uso de desarrolladores becados para evitar gastos de subcontratación de servicios.*

*El Cozcyt desde un inicio a respaldado de manera profunda al LABOL y sus estrategias, aparte de la infraestructura, servicios e instalaciones, desde el primer semestre de 2013 fue incluido dentro del Programa Operativo Anual (POA) del Cozcyt teniendo acceso a recursos para otorgar becas académicas a los estudiantes que se integran a proyectos, recursos para la realización de eventos de difusión y especialización en temas de innovación y software libre, apoyos para participar en eventos nacionales e internacionales por parte de la comunidad del LABSOL, recursos para equipamiento y fortalecimiento de la infraestructura, y contando siempre con el apoyo para todos los gastos operativos.*

*A solo 4 años de operación del LABSOL ha logrado consolidarse como un centro especializado para el desarrollo de proyectos de innovación en torno a las Tecnologías de*

*Información y Comunicación, fortalecido por una comunidad académica conformada por 39 instituciones de educación; dicha comunidad ofrece la capacidad para desarrollar cualquier solución tecnológica que tanto en instancias públicas, privadas, académicas y civiles requieran para generar una mejora tecnológica en sus escenarios específicos.*

*El Consejo Zacatecano de Ciencia, Tecnología e Innovación ha consolidado con LABSOL, el desarrollo constante de proyectos de innovación tecnológica con soluciones de código abierto, fortaleciendo las estrategias para que todos esos desarrollos que actualmente se tienen en producción generen beneficio tecnológico sin dejar de mencionar el beneficio económico implícito.*

*La ley no lo ha resuelto todo, pero Zacatecas ha mejorado mucho en la retención de talentos, ha impulsado los proyectos productivos al sector público y privado, a unificado academias, y ha unido esfuerzos para avanzar en la independencia tecnológica en el Estado, paulatinamente se ha dejado de contratar las proveedurías tecnológicas de información que cuestan cientos de millones de pesos, y que benefician directamente a muchos becarios que contribuyen en los proyectos de código abierto, así como también ha contribuido en ampliar la presencia en el mundo del capital humano más capacitado en las tecnologías de información.*

*Cabe señalar, que no se puede comparar el coste de desarrollo de software abierto con el valor de mercado de un producto o servicio, porque el valor más grande de un desarrollo de código abierto son sus fundamentos éticos, políticos y económicos intrínsecos del software libre al poseer la soberanía tecnológica. Aun así, se estima que el uso de proveedurías para estos proyectos costaría al Estado en muchos casos más del doble o triple, y lo más grave, es que no se generen posibilidades de tener la soberanía tecnológica en Sonora, adicionalmente, no se contaría con el gran beneficio de la ocupación de los mismos becarios, ni la oportunidad de concentrar el talento de todos los rincones del Estado, ni tampoco los convenios con instituciones locales y de la comunidad internacional de software libre, y la gran riqueza en la concentración de conocimientos.*

*Como bien lo señala el creador del Movimiento del software libre Richard Stallman<sup>2</sup>: El Software Libre no se trata de los precios, que son algo pequeño comparado con lo importante de la libertad o la comunidad. Es un asunto ético del uso de la tecnología. Si un programa no es libre se llama privativo, porque quita a sus usuarios su libertad, y genera un sistema de poder injusto; el poder de los dueños del software sobre sus usuarios, es un sistema de colonización digital. Sus usuarios no conocen el código fuente del software y generalmente contienen funcionalidades que privan de la soberanía tecnológica al usuario, o tienen funcionalidades ocultas para abusar de ellos.*

*Adicional a lo anterior, Stallman explica, que un programa o software es libre cuando respeta la libertad del usuario, y un programa que no es libre, denominado privativo, mantiene a los usuarios divididos y sin ayuda, como un sistema colonial unilateral. Porque no tienen el código fuente, ni las herramientas, ni la documentación, no pueden copiarlo, no pueden cambiarlo, y no pueden verificar qué es lo que hace<sup>3</sup>. En este sentido, el padre del Software Libre (Stallman) explica que muchos de los programas propietarios poseen características maliciosas, algunos para espiar a los usuarios, otros para atacar a los usuarios a través de accesos ocultos de comunicación, restringir funcionalidades entre otros abusos.*

*Stallman expresa en pocas palabras el significado del software libre. Definiéndolo, como aquel que posee cuatro libertades:*

---

2

[https://www.dcc.uchile.cl/richard\\_stallman#:~:text=Richard%20Stallman%20inici%C3%B3%20el%20Movimiento%20del%20Software%20Libre%20en%201983.&text=Al%20inicio%20de%20su%20presentaci%C3%B3n%20del%20uso%20de%20la%20tecnolog%C3%ADa](https://www.dcc.uchile.cl/richard_stallman#:~:text=Richard%20Stallman%20inici%C3%B3%20el%20Movimiento%20del%20Software%20Libre%20en%201983.&text=Al%20inicio%20de%20su%20presentaci%C3%B3n%20del%20uso%20de%20la%20tecnolog%C3%ADa).

<sup>3</sup> <https://www.canal-ar.com.ar/Nota.asp?Id=7847>

- *La libertad 0: la libertad de correr el programa como uno quiere.*
- *La libertad 1: la libertad de estudiar el código fuente y cambiarlo para hacer que el programa haga lo que uno desea.*
- *La libertad 2: la libertad para ayudar a tu vecino y distribuir una copia cuando uno lo desea*
- *La libertad 3: la libertad de contribuir a la comunidad, de distribuir copias de la versión modificada del programa cuando uno lo desee.*

*“Si se tienen estas 4 libertades, eso significa que es software libre, donde ese sistema de información es social, democrático, ético y fomenta la cultura colaborativa y de aprendizaje. Y si una de estas libertades es insuficiente o no existe, se trata de software propietario, porque impone un sistema social no ético a los usuarios ni a la sociedad. Entonces la diferencia entre software libre y propietario para nada es una cuestión técnica, es una pregunta ética, social y política.”<sup>4</sup>*

*Un programa libre o de código abierto suele hacer que los usuarios aprendan, lo copien y lo adapten para su beneficio; a diferencia del software privativo donde el dueño suele estar consciente de cuánto poder ejerce sobre los usuarios y siente siempre la tentación de aprovecharse de éste para controlarlos e introducir funcionalidades abusivas para atacarlos. Por ejemplo: hay funcionalidades para espiar y restringir. También están los grilletes digitales o DMR (Digital Restriction Management) para el uso de las aplicaciones sea para pocos usuarios, o se paguen licencias injustas a discreción o con compuertas traseras que frecuentemente se usan para hacer cosas no deseables, o con funcionalidades ocultas sin pedirle permiso del usuario.*

*Con el software libre, quien disponga de una copia del programa puede estudiar el código fuente, hacerse experto en este código y ofrecer su servicio técnico. Por consiguiente, los usuarios que aprecian una buena ayuda y desean un mejor servicio por su dinero deben exigir el software libre y deben hacerlo sólo por este motivo: para poder conseguir un servicio y apoyo técnico a través de un mercado libre con competencia de servicios, no de productos de software. Esto se llama fomento al software libre, donde la riqueza está en el trabajo de servicio, el conocimiento y en saberlo aplicar, porque, el desarrollo de cualquier software involucra necesariamente mantenimiento y actualización constante, si no se cae en el desuso.*

*Algunas ventajas económicas generales del software libre:*

- *El usuario no paga licencias por el uso del programa, sino por el propio programa, ya que puede copiar, modificar y redistribuir.*
- *El proveedor (becarios o contratados) cobra solo por los servicios que presta de implementación, capacitación, uso en su caso modificación o adaptación.*
- *Se garantiza su escalabilidad. Normalmente el software asociado a una aplicación de código abierto, es también de código abierto. Así como muchos otros atributos de calidad que la comunidad le pueda contribuir. Con el software privativo suele ser habitual comprar licencias de herramientas que complementen o se soliciten funcionalidades requeridas integradas al sistema principal.*
- *Independencia del proveedor y mejora de servicios. En el software abierto, el cliente es independiente del proveedor ya que, al disponer del código fuente documentado, cualquier programador puede efectuar modificaciones o adaptaciones. Puesto que el proveedor solo cobra por sus servicios, esto concentra sus esfuerzos en dar un buen servicio al cliente, ya que es el único modo de mantenerlo.*

---

<sup>4</sup> Idem

- *Disponibilidad de los datos e integración de procesos. Estando el código disponible, cualquier desarrollo puede utilizar los datos y procesos del cliente, integrando los distintos programas, sin tener restricciones de integración, y muchos otros atributos de calidad en el desarrollo de software.*
- *Transparencia y seguridad. Al poderse estudiar el código, se puede estar más seguro respecto al uso que se hace de sus datos y los procesos que se utilizan. También se amplía el campo académico al tener exhibido el código a la comunidad, reforzando la democracia y la reputación de los contribuidores.*
- *La financiación directa del gobierno favorece el tejido industrial, al del investigador, incorpora las buenas prácticas a nivel mundial, mejora el capital humano, el nivel de vida de la sociedad en el rubro de las Tecnologías de Información.*
- *El gobierno federal está tomando la iniciativa en llevar internet a todos los rincones de México, sin duda incrementará las oportunidades de reunir talentos en desarrollo para involucrarse y contribuir al desarrollo de software libre.*

*La ley para fomentar la creación, desarrollo, utilización y difusión del software libre y de código abierto en el Estado de Sonora, viene a revolucionar la tecnología de la información en todos los rubros y sectores, mejorando drásticamente el gran desalineamiento del sector educativo hacia el sector laboral, impulsando proyectos productivos los cuales, sin duda, van a ser detonantes en la especialización del recurso humano, mejorando las habilidades en las tendencias tecnológicas y mejores prácticas de la industria de software, haciendo un círculo virtuoso a lo largo de cada contribución, apoyando el mérito y el talento de cada becario.*

*Para ello, proponemos reformar diversas disposiciones de Ley de Fomento a la innovación y al Desarrollo Científico y Tecnológico del Estado de Sonora, con el objeto de precisar que el Centro de Desarrollo de Software Libre y de Código Abierto será un órgano especializado del COECYT, responsable de la coordinación de las actividades relativas a la creación, desarrollo, utilización y difusión del Software Libre y de Código Abierto en el Estado de Sonora.*

*Ante esa realidad, se impone como necesidad urgente que, desde el ámbito del gobierno, se realicen todas las acciones necesarias que tengan como finalidad fomentar la creación, desarrollo, utilización y difusión del denominado Software Libre y de Código Abierto, con objeto de que los usuarios de esa tecnología puedan realizar las modificaciones que estimen pertinentes a los programas de cómputo a efecto de que respondan y satisfagan plenamente sus requerimientos específicos.*

*El denominado Software Libre y de Código Abierto se ha convertido, a nivel mundial, en la principal estrategia para reducir la precitada Brecha Digital, dadas sus libertades que consolidan las rutas hacia una economía y sociedad del conocimiento; la posibilidad de contar con gran cantidad de soluciones informáticas y tecnológicas con la libertad de compartirlas, utilizarlas, modificarlas y distribuirlas de manera no limitada, garantiza la posibilidad de que puedan ser accesibles para todos.*

*De acuerdo con datos de Red Hat, el costo del software libre es hasta 80 por ciento menor respecto al software tradicional, debido a que se comercializan suscripciones y no licencias.*

*Además del ahorro, el software libre puede acondicionarse a las necesidades de los usuarios, puede mejorar constantemente y ofrece altos niveles de robustez y de seguridad.*

*Debido a estas bondades, el gobierno de Jalisco migró desde 2016 a la implementación de software de código abierto en sus trámites y en la implementación de tecnologías en el sector público.*

*Por último, es importante señalar que en el Estado de Zacatecas, estado pionero en la implementación del Software Libre y de Código Abierto, según información proporcionada por los encargados de llevar a cabo la implementación de los programas correspondientes, tienen un avance significativo pues, se ha instalado la plataforma y contenidos de escuelas Linux en 150 escuelas públicas de ese estado, propiciando un beneficio de aproximadamente 25,000 niños que estudian en dichas escuelas, y mensualmente se llevan a cabo múltiples instalaciones de programas, mismos que aumentan las cifras antes señaladas.”*

Expuesto lo anterior, estas Comisiones proceden a resolver el fondo de la iniciativa en estudio, para lo cual nos fundamentamos bajo las siguientes:

## **CONSIDERACIONES:**

**PRIMERA.-** Es facultad constitucional y de orden legal de los diputados al Congreso del Estado, iniciar ante este Órgano Legislativo las leyes, decretos o acuerdos de observancia y aplicación en el ámbito jurisdiccional del Estado, atento lo dispuesto por los artículos 53, fracción III de la Constitución Política del Estado de Sonora y 32, fracción II de la Ley Orgánica del Poder Legislativo del Estado de Sonora.

**SEGUNDA.-** Conforme al orden jurídico local, es potestad constitucional exclusiva de este Poder Legislativo discutir, aprobar y expedir toda clase de leyes, decretos y acuerdos de observancia y aplicación en el ámbito territorial del Estado, siendo materia de ley toda resolución que afecte a las personas en general, de decreto la que otorgue derechos o imponga obligaciones a personas determinadas, y de acuerdo en los demás casos, según lo dispuesto por el artículo 52 de la Constitución Política del Estado de Sonora.

Además de lo anterior, es importante señalar que, en la interpretación, reforma o abrogación de leyes, deberán observarse los mismos trámites establecidos para su formación, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 63 de la Constitución Política del Estado de Sonora.

**TERCERA.-** El Poder Legislativo del Estado tiene la atribución de velar por la conservación de los derechos de los ciudadanos y habitantes del Estado y proveer, por cuantos medios estén a su alcance, a su prosperidad general de conformidad con el artículo 64, fracción XXXV de la Constitución Política del Estado de Sonora.

**CUARTA.-** El artículo 3º de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, reconoce que en nuestro país todo individuo tiene derecho a recibir educación, consagrando así el Derecho Humano de todos los mexicanos para acceder a la educación, obligando al Estado, entendiendo por éste a la Federación, a los Estados y a los Municipios, a impartir educación básica y media superior, que es la educación a la que mínimamente tienen derecho todos los mexicanos, mientras que el nivel superior debe garantizarlo el Estado de acuerdo a ciertas condiciones legales aún por definirse.

Ese importante derecho humano de acceso a la educación consagrado en el artículo 3º constitucional, comprende la prerrogativa de toda persona a gozar de los beneficios del desarrollo de la ciencia y la innovación tecnológica, imponiendo al Estado la obligación de apoyar la investigación e innovación científica, humanística y tecnológica, y garantizar el acceso abierto a la información que derive de ella, para lo cual debe proveer recursos y estímulos suficientes, conforme a las bases de coordinación, vinculación y participación que establezcan las leyes en la materia; además debe alentar el fortalecimiento y difusión de nuestra cultura.

**QUINTA.-** El derecho humano de acceso a la información consagrada en el artículo 6º de nuestra Carta Magna, comprende la obligación del Estado de garantizar el acceso a las tecnologías de la información y comunicación, entre otros servicios, estableciendo condiciones de competencia efectiva en la prestación de dichos servicios.

**SEXTA.-** Conforme a los derechos humanos mencionados en las consideraciones anteriores, corresponde al Estado garantizar que todos los sonorenses accedan a las tecnologías de la información y la comunicación; sin embargo, podemos darnos cuenta lo difícil que es alcanzar los ideales constitucionales antes señalados, en virtud de que, claramente, el mercado computacional está dominado por software de carácter privativo, es decir, aplicaciones y programas comerciales con varias restricciones que no permiten su libre uso y difusión, además de que se cotizan a un alto costo para el usuario, que los deja fuera del alcance de la gran mayoría de los sonorenses.

En ese contexto, la iniciativa en estudio nos propone aprobar una nueva normatividad para fomentar en nuestro Estado, la creación, desarrollo, utilización y difusión del software libre y de código abierto, el cual, de acuerdo con la propuesta, es todo aquel programa de cómputo cuya licencia garantiza al usuario final el acceso al código fuente del programa y lo autoriza a ejecutarlo con cualquier propósito, modificarlo y redistribuir copias tanto del programa original como de sus modificaciones, en las mismas condiciones de licenciamiento acordadas al programa original; mismas características que no tienen las actuales ofertas de programas comerciales que solo permiten al usuario utilizar los productos informáticos de manera exclusiva y muy limitada.

Estas definiciones encuentran apoyo en las conceptualizaciones que la Organización de las Naciones Unidas ha reconocido desde hace varios años, en donde nos dice que el software de código cerrado o software propietario son programas informáticos sobre los que el autor posee los derechos exclusivos y cuyo código fuente se considera secreto comercial, por lo que su empleo, redistribución o modificación se rige por condiciones estrictas para proteger los derechos de propiedad intelectual del autor.

Por otro lado, el software libre y de código abierto, que también puede comercializarse, permite mayor libertad en el uso de sus productos, puesto que cuenta con las siguientes características:

- a) Es un modelo de desarrollo basado en la colaboración comunitaria que permite el examen entre pares gracias al libre acceso al código fuente;
- b) Reconoce el derecho perpetuo e irrevocable de todas las personas, en todas partes, a utilizar, estudiar y modificar el software según les convenga; y
- c) La licencia también concede a los usuarios el derecho a redistribuir el software o un trabajo realizado a partir de éste, bajo ciertas condiciones que normalmente no están vinculadas a ningún tipo de compensación pecuniaria. En este sentido, el software libre exige a aquellos que redistribuyan dicho software que concedan a sus destinatarios los mismos derechos que confería la licencia inicial, y el incumplimiento de esta condición constituye una violación de los derechos de autor.

Por lo anterior, la misma Organización de las Naciones Unidas ha realizado diversas recomendaciones, siendo la principal de ellas que con arreglo a su resolución 57/295 “*Tecnologías de la información y las comunicaciones en el desarrollo*” de fecha 04 de marzo de 2003, a fin de garantizar el acceso universal a la información y de fomentar el intercambio de conocimientos, la Asamblea General debería afirmar que en la adopción de una política de software, las organizaciones del sistema de las Naciones Unidas han de guiarse por los siguientes principios:

**“Principio 1:** *Todos los Estados Miembros y demás interesados deben tener derecho a acceder a la información publicada por las organizaciones en formato electrónico y nadie debe ser obligado a adquirir un determinado tipo de software para ejercer tal derecho.*

**Principio 2:** *Las organizaciones deben tratar de fomentar la interoperabilidad de sus diversos sistemas de TIC exigiendo que se utilicen estándares y formatos de fichero abiertos, independientemente del software elegido. También deben velar por que la codificación de los datos*

*garantice la permanencia de los documentos electrónicos públicos y que ello no dependa de un proveedor particular de software.”*

Como puede apreciarse, el software libre y de código abierto ofrece mejores condiciones para que el Estado pueda garantizar a la sociedad sonorenses un contexto de soberanía tecnológica que sea acorde a los ideales constitucionales respecto a los derechos humanos de educación y de acceso a la información, específicamente en lo que corresponde a la materia de tecnologías de la información y la comunicación.

Considerando estas ventajas de la libertad informática, se realizaron tres foros de consulta sobre la iniciativa de ley que es materia del presente dictamen. El primero de ellos realizado el 10 de noviembre de 2021, en el Auditorio del Congreso del Estado; el segundo desarrollado el 22 de noviembre de este mismo año, en el Campus Náinari del Instituto Tecnológico de Sonora (ITSON), en Ciudad Obregón; y el tercero en el municipio de Nogales, Sonora, el día 01 de diciembre del año en curso.

En los tres foros se contó con una amplia participación de la ciudadanía, desarrollándose previamente dos ponencias: La primera se denominó “Caso de éxito mexicano en el software libre con la puesta en marcha de la Ley desde el 2013, en zacatecas”, a cargo del Ingeniero Manuel Haro Márquez, Coordinador del Laboratorio de Software Libre de la Universidad Autónoma de Zacatecas y Fundador del Laboratorio de Software Libre del COZCyT, y líder técnico de la iniciativa y decreto de la Primera Ley Estatal de Software Libre en México, la de Zacatecas; mientras que la segunda ponencia trató el tema “Beneficios de la adaptación de la Ley Zacatecana en Sonora”, sustentada por el Maestro Iván Rogelio Chenoweth, Ingeniero en Electrónica, egresado del Instituto Tecnológico De Hermosillo, con maestría en Consultoría Interna y Externa de Instituto Sistema Empresa Inteligente, quien actualmente labora como Ingeniero de software, y profesor de asignatura basificado en la carrera de Tecnologías de Información en la Universidad Tecnológica de Hermosillo y que además es Fundador de la organización sonoralibre.org, impulsores del software libre en Sonora.

Con la participación de los expertos invitados y escuchando las propuestas ciudadanas presentadas en los eventos, se obtuvo un proyecto que no representa un costo adicional para el Estado, sino que se aprovechan los recursos ya existentes para ponerlo en marcha, porque uno de los principales motivos que expresa la exposición de motivos de la iniciativa es precisamente la necesidad de ahorro de recursos públicos para destinarlos a las necesidades más apremiantes de los sonorenses, que en este caso se haría mediante la adopción del Software Libre y de Código Abierto, y en ese sentido fueron también la mayoría de las participaciones recabadas en los foros mencionados.

Así pues, se logró la elaboración de un proyecto de Ley con la participación de todos los integrantes de estas comisiones unidas, con el cual se propone la aprobación de un novedoso marco jurídico en la materia conformado por 18 artículos, divididos a su vez, en seis capítulos, a saber:

Capítulo I: Disposiciones Generales. Define los alcances de la Ley, sus objetivos, los sujetos obligados a aplicarla, y el glosario con los términos más utilizados.

Capítulo II: Del Fomento para la Creación de Software Libre y de Código Abierto. Desarrolla las acciones previas para elaborar el Plan Estatal de Creación, Desarrollo, Utilización y Difusión del Software Libre y de Código Abierto en los sectores público, privado y social del Estado de Sonora, conforme a las necesidades en la materia y conforme a los Planes Nacional y Estatal de Desarrollo y al marco jurídico en la materia, estableciendo, además, en ese capítulo el impulso a la creación y desarrollo de software libre y de código abierto en la educación superior del Estado.

Capítulo III: Del Fomento para el Desarrollo de Software Libre y de Código Abierto. Establece que las acciones de las autoridades obligadas a aplicar la nueva Ley, en el fomento al desarrollo de

estas tecnologías, se realice de manera coordinada a través del Consejo Estatal de Ciencia y Tecnología del Estado.

Capítulo IV: Del Fomento para la Utilización del Software Libre y de Código Abierto. Impone la obligación a las entidades públicas obligadas al cumplimiento de la ley, que a partir de que entre en vigor la ley, todos los equipos de cómputo que adquieran usen exclusivamente este tipo de software, salvo algunos casos que deben ser analizados y autorizados por el Consejo Estatal de Ciencia y Tecnología del Estado de Sonora. De igual forma, se obliga a los sujetos obligados a capacitar a su personal a la utilización del software libre y de código abierto, así como a fomentar su uso en los sectores privado y social.

Capítulo V: Del Fomento para la Difusión del Software Libre y de Código Abierto. Establece que el Consejo Estatal de Ciencia y Tecnología del Estado de Sonora, está obligado a realizar un programa permanente de difusión de las ventajas de este tipo de software, celebrar un Congreso Internacional en la materia para difundir los avances alcanzados en el Estado, y a editar un órgano de difusión para publicitar dichos avances entre los diversos sectores de la sociedad sonorense.

Capítulo VI: De las atribuciones del COECYT en materia de Software Libre y de Código Abierto. En este último capítulo se establecen dichas atribuciones del Consejo Estatal, de manera acorde con el resto del articulado que se analiza.

Por lo anteriormente expuesto, los diputados que integramos estas comisiones de dictamen legislativo, estamos convencidos que la iniciativa que es materia del presente dictamen contiene una propuesta positiva, la cual, con las modificaciones pertinentes para que no suponga una carga presupuestal al Estado, recomendamos ampliamente que sea aprobada por parte del Pleno de este Poder Legislativo, toda vez que con la entrada en vigor de sus disposiciones, contaremos con las condiciones jurídicas necesarias para que en nuestro Estado fomentar la creación, desarrollo y utilización de software libre y de código abierto en los diversos sectores de nuestro Estado, logrando con ello la soberanía digital de la Entidad, que nos permita un mejor nivel educativo y competitividad en la materia, así como la popularización de herramientas tecnológicas gratuitas entre la sociedad sonorense, como una opción viable a las aplicaciones y programas informáticos comerciales que actualmente dominan el mercado y que representan un alto costo que está fuera del alcance de la mayoría de la población, incluso, de una gran cantidad de medianas y pequeñas empresas que ven como incosteables los actuales productos computacionales comerciales.

Finalmente, es pertinente señalar que, en la sesión del día de hoy, nos ha sido remitido el folio 555 recibido el día de ayer lunes 13 de diciembre, el cual contiene el impacto presupuestario en relación a la iniciativa en estudio.

En esas condiciones, es preciso que quede de manifiesto en este dictamen que, atendiendo lo dispuesto en el artículo 16 de la Ley de Disciplina Financiera de las Entidades Federativas y los Municipios y el artículo 79, fracción IX de la Constitución Política del Estado de Sonora, mediante oficio número 1105-II/21, de fecha 26 de noviembre de 2021, la Presidencia de la Mesa Directiva de este Poder Legislativo tuvo a bien solicitar al Secretario de Hacienda del Gobierno del Estado de Sonora, la remisión a esta Soberanía, del dictamen de impacto presupuestario de la iniciativa en cuestión. Al efecto, mediante el oficio número SH 3221/2021, de fecha 13 de diciembre de 2021, ya mencionado, el titular de la Secretaría de Hacienda señala lo siguiente: “... sobre la iniciativa con proyecto de **Ley que Establece la Creación, Desarrollo, Utilización y Difusión del Software Libre y de Código Abierto del Estado de Sonora** identificada con el folio No. 3495, esta Secretaría a mi cargo observa que, bajo las actividades a que se refiere la nueva Ley, son llevadas a cabo con los recursos con los que cuenta el COECYT y sin exceder sus techos presupuestales asignados, ni los de alguna otra dependencia gubernamental, no se estima que dicha iniciativa represente impacto presupuestal que pudiera poner en riesgo el Balance Presupuestario Sostenible del Gobierno del Estado”.

En conclusión, con fundamento en lo previsto en el artículo 52 de la Constitución Política del Estado de Sonora, sometemos a consideración del Pleno de esta Soberanía, el siguiente proyecto de:

NUMERO 78

**EL H. CONGRESO DEL ESTADO LIBRE Y SOBERANO DE SONORA,  
EN NOMBRE DEL PUEBLO, TIENE A BIEN EXPEDIR LA SIGUIENTE:**

**LEY**

**PARA FOMENTAR LA CREACIÓN, DESARROLLO, UTILIZACIÓN Y DIFUSIÓN  
DEL SOFTWARE LIBRE Y DE CÓDIGO ABIERTO DEL ESTADO DE SONORA**

**CAPÍTULO I  
DISPOSICIONES GENERALES**

**ARTÍCULO 1.-** La presente Ley es de orden público, interés social y de observancia obligatoria en el territorio del Estado de Sonora.

**ARTÍCULO 2.-** Los objetivos de esta Ley son los siguientes:

I.- Establecer las bases para la creación y desarrollo de Software Libre y Código Abierto para beneficio de los sectores público, privado, educativo y social en el Estado de Sonora.

II.- Establecer las acciones que hagan posible un mayor desarrollo del Software Libre y de Código Abierto entre los sectores público, privado y social en el Estado de Sonora, a partir de los avances registrados en la materia;

III.- Determinar las actividades necesarias que permitan el fomento de la creación del Software Libre y de Código Abierto en los sectores público, privado y social en el Estado de Sonora;

IV.- Fomentar, en los sectores público, privado y social, la utilización del Software Libre y de Código Abierto, y

V.- Definir las estrategias adecuadas para la difusión, a la población en general, del Software Libre y de Código Abierto.

**ARTÍCULO 3.-** En el ámbito de su competencia, corresponde la aplicación de esta Ley a los siguientes:

I.- Al Poder Ejecutivo del Estado;

II.- Al Poder Legislativo del Estado;

III.- Al Poder Judicial del Estado;

IV.- A los Organismos con Autonomía Constitucional;

V.- A los Organismos Descentralizados y Desconcentrados de la Administración Pública Estatal;

VI.- A las Presidencias de los Ayuntamientos del Estado; y

VII.- A los titulares de los Organismos Públicos Descentralizados y Desconcentrados de la Administración Pública Municipal.

En cada una de las instituciones señaladas en el párrafo anterior, los servidores públicos ejercerán dichas funciones por conducto de la dependencia que tengan a su cargo, la administración de los recursos humanos, materiales y financieros.

**ARTÍCULO 4.-** Para los efectos de esta Ley, los siguientes términos se entenderán en la forma que a continuación se indica:

I.- **Código Fuente:** El conjunto completo de instrucciones y archivos digitales originales creados o modificados, más todos los archivos digitales de soporte, como tablas de datos, imágenes, especificaciones, documentación, y todo otro elemento que sea necesario para producir un programa ejecutable a partir de ellos;

II.- **COECYT:** El Consejo Estatal de Ciencia y Tecnología del Estado de Sonora;

III.- **Ley:** La presente Ley para Fomentar la Creación, Desarrollo, Utilización y Difusión del Software Libre y de Código Abierto del Estado de Sonora, y

IV.- **Software Libre y de Código Abierto:** Los programas de cómputo cuya licencia garantiza al usuario final el acceso al código fuente del programa y lo autoriza a ejecutarlo con cualquier propósito, modificarlo y redistribuir copias tanto del programa original como de sus modificaciones, en las mismas condiciones de licenciamiento acordadas al programa original.

## **CAPÍTULO II**

### **DEL FOMENTO PARA LA CREACIÓN DE SOFTWARE LIBRE Y DE CÓDIGO ABIERTO**

**ARTÍCULO 5.-** El COECYT, realizará las actividades conducentes para detectar las necesidades de creación de Software Libre y de Código Abierto en los sectores público, privado y social del Estado de Sonora.

**ARTÍCULO 6.-** Derivado de las acciones precisadas en el artículo anterior, la Junta Directiva del COECYT, realizará un diagnóstico de necesidades de creación de Software Libre y de Código Abierto en los sectores público, privado y social del Estado de Sonora.

**ARTÍCULO 7.-** Como consecuencia de lo ordenado en los dos artículos anteriores, la Junta Directiva del COECYT, elaborará el Plan Estatal de Creación, Desarrollo, Utilización y Difusión del Software Libre y de Código Abierto en los sectores público, privado y social del Estado de Sonora.

En dicho Plan, deberá considerarse lo que establezcan, en esa materia, los Planes Nacional y Estatal de Desarrollo y demás disposiciones jurídicas aplicables.

**ARTÍCULO 8.-** El COECYT, en coordinación con las instituciones de educación superior del Estado, fomentará en los estudiantes de licenciatura, especialización, maestría y doctorado, el impulso de acciones específicas tendientes a la creación y desarrollo de Software Libre y de Código Abierto.

### **CAPÍTULO III**

#### **DEL FOMENTO PARA EL DESARROLLO DEL SOFTWARE LIBRE Y DE CÓDIGO ABIERTO**

**ARTÍCULO 9.-** Mediante la coordinación y, en su caso, apoyo del COECYT, las autoridades encargadas de la aplicación de esta Ley llevarán a cabo las acciones procedentes para desarrollar los proyectos de Software Libre y de Código Abierto, que permitan lograr mayor eficiencia en sus procesos informáticos internos, el ahorro progresivo de recursos y el incremento en la productividad de los servidores públicos adscritos a sus dependencias.

**ARTÍCULO 10.-** Las entidades a que se refiere el artículo 3 de la presente ley, mantendrán comunicación permanente con el COECYT a efecto de que pueda brindarles asesoría en relación a las actividades que deban realizar para llevar a cabo procesos tendientes al desarrollo de Software Libre y de Código Abierto, respecto de las atribuciones que por ley tengan conferidas.

El COECYT, de manera coordinada con la entidad solicitante, procurará que exista uniformidad en relación a procesos informáticos similares que se lleven a cabo en las diferentes dependencias o en relación a las actividades análogas que sean llevadas a cabo por diferentes instituciones.

### **CAPÍTULO IV**

#### **DEL FOMENTO PARA LA UTILIZACIÓN DEL SOFTWARE LIBRE Y DE CÓDIGO ABIERTO**

**ARTÍCULO 11.-** Las autoridades referidas en el artículo 3 de esta Ley tendrán la obligación de que todos los equipos de cómputo que se adquieran, a partir del inicio de vigencia de la presente Ley, utilicen, exclusivamente, Software Libre y de Código Abierto, con excepción de los casos en que, por sus propias características, deban utilizar software privativo.

Los casos de excepción serán debidamente analizados y, en su caso, autorizados por la Junta Directiva del COECYT.

**ARTÍCULO 12.-** Las autoridades responsables de la aplicación de esta Ley deberán capacitar a la totalidad de su personal adscrito que utilice equipos de cómputo, para que estén en aptitud de utilizar, en sus actividades institucionales, Software Libre y de Código Abierto.

**ARTÍCULO 13.-** El Titular del Poder Ejecutivo del Estado, a través del Secretario de Educación, llevará a cabo las acciones necesarias con objeto de que, en las instituciones de educación pública, los estudiantes desarrollen competencias en la creación, desarrollo y utilización del Software Libre y de Código Abierto.

Respecto de las instituciones educativas privadas y sociales, las autoridades señaladas en el párrafo anterior realizarán las actividades necesarias tendientes a promover la utilización del Software Libre y de Código Abierto.

**ARTÍCULO 14.-** Las autoridades a que se refiere esta Ley impulsarán la utilización de formatos abiertos para el intercambio y difusión de información tanto en su funcionamiento interno como hacia el exterior.

Igualmente fomentarán la utilización de dichos formatos en los sectores privado y social.

## **CAPÍTULO V**

### **DEL FOMENTO PARA LA DIFUSIÓN DEL SOFTWARE LIBRE Y DE CÓDIGO ABIERTO**

**ARTÍCULO 15.-** El COECYT realizará un programa permanente de difusión en el que destacará las ventajas y beneficios de la utilización del Software Libre y de Código Abierto.

**ARTÍCULO 16.-** El COECYT realizará, anualmente, un Congreso Internacional sobre Software Libre y de Código Abierto, en el que difundirán los logros y alcances que se hayan obtenido en el año anterior y en el que expongan las expectativas en la materia para el año siguiente.

**ARTÍCULO 17.-** El COECYT editará un órgano de difusión, preferentemente en formato electrónico, en el que se den a conocer entre los sectores público, privado y social, los avances que se hayan tenido en materia de creación, desarrollo, utilización y difusión del Software Libre y de Código Abierto.

En el referido órgano de difusión, podrán publicarse otros documentos relacionados con el tema del Software Libre y de Código Abierto.

## **CAPÍTULO VI**

### **DE LAS ATRIBUCIONES DEL COECYT EN MATERIA DE SOFTWARE LIBRE Y DE CÓDIGO ABIERTO**

**ARTÍCULO 18.-** Además de las atribuciones que le otorga la Ley de Ciencia, Tecnología e Innovación del Estado de Sonora, el COECYT, en materia de Software Libre y de Código Abierto ejercerá las atribuciones siguientes:

I.- Promover la creación, desarrollo, utilización y difusión del Software Libre y de Código Abierto en los sectores público, privado y social del Estado;

II.- Ser la instancia coordinadora de los esfuerzos que se lleven a cabo en los sectores público, privado y social del Estado de Sonora, en materia de creación, desarrollo, utilización y difusión del Software Libre y de Código Abierto;

III.- Realizar el Proyecto de Plan Estatal de Creación, Desarrollo, Utilización y Difusión del Software Libre y de Código Abierto en los sectores público, privado y social del Estado de Sonora;

IV.- Fomentar, en coordinación con las instituciones de educación superior del Estado, en los estudiantes de licenciatura, especialización, maestría y doctorado, el impulso de acciones específicas tendientes a la creación y desarrollo de Software Libre y de Código Abierto;

V.- Llevar a cabo las acciones procedentes para desarrollar los proyectos de Software Libre y de Código Abierto, que permitan lograr mayor eficiencia en los procesos informáticos internos, el ahorro progresivo de recursos y el incremento en la productividad de los servidores públicos adscritos a las dependencias;

VI.- Brindar asesoría en relación a las actividades que deban realizarse en los sectores público, privado y social, para llevar a cabo procesos tendientes al desarrollo de Software Libre y de Código Abierto;

VII.- Emitir opinión respecto de los casos de excepción a que se refiere el artículo 11 de esta Ley;

VIII.- Brindar capacitación a los sectores público, privado y social en materia de creación, desarrollo, utilización y difusión del Software Libre y de Código Abierto;

IX. Realizar eventos de divulgación sobre Software Libre y de Código Abierto, así como editar un órgano de difusión, preferentemente en formato electrónico, en el que se den a conocer entre los sectores público, privado y social, los avances que se hayan tenido en materia de creación, desarrollo, utilización y difusión del Software Libre y de Código Abierto;

X. Suscribir convenios con dependencias, instituciones y organizaciones, con objetivos afines, a efecto de fomentar la creación, desarrollo, utilización y difusión del Software Libre y de Código Abierto, y

XI. Las que se establezcan en esta Ley y demás disposiciones jurídicas aplicables

## TRANSITORIOS

**ARTÍCULO PRIMERO.-** La presente Ley entrará en vigor al día siguiente de su publicación en el Boletín Oficial del Gobierno del Estado de Sonora.

**ARTÍCULO SEGUNDO.-** Dentro de los 90 días siguientes a la fecha de entrada en vigor de la presente Ley, la Junta Directiva del Consejo Estatal de Ciencia y Tecnología, deberá realizar las modificaciones necesarias a su Reglamento Interior, para los efectos que señala la presente Ley.

**ARTÍCULO TERCERO.-** Las autoridades responsables de la aplicación de esta Ley cuentan con un plazo de doce meses a partir del inicio de vigencia de esta Ley, para capacitar a la totalidad de su personal adscrito que utilice equipos de cómputo, para que estén en aptitud de utilizar, en sus actividades institucionales, Software Libre y de Código Abierto.

## APÉNDICE

**LEY 78.- B.O. No. Edición Especial, de 08 de marzo de 2022.**

## INDICE

<b>LEY PARA FOMENTAR LA CREACIÓN, DESARROLLO, UTILIZACIÓN Y DIFUSIÓN DEL SOFTWARE LIBRE Y DE CÓDIGO ABIERTO DEL ESTADO DE SONORA .....</b>	<b>12</b>
<b>CAPÍTULO I .....</b>	<b>12</b>
DISPOSICIONES GENERALES.....	12
<b>CAPÍTULO II .....</b>	<b>13</b>
DEL FOMENTO PARA LA CREACIÓN DE.....	13
SOFTWARE LIBRE Y DE CÓDIGO ABIERTO .....	13
<b>CAPÍTULO III .....</b>	<b>14</b>
DEL FOMENTO PARA EL DESARROLLO DEL .....	14
SOFTWARE LIBRE Y DE CÓDIGO ABIERTO .....	14
<b>CAPÍTULO IV .....</b>	<b>14</b>
DEL FOMENTO PARA LA UTILIZACIÓN DEL .....	14
SOFTWARE LIBRE Y DE CÓDIGO ABIERTO .....	14
<b>CAPÍTULO V .....</b>	<b>15</b>
DEL FOMENTO PARA LA DIFUSIÓN DEL.....	15
SOFTWARE LIBRE Y DE CÓDIGO ABIERTO .....	15
<b>CAPÍTULO VI.....</b>	<b>15</b>
DE LAS ATRIBUCIONES DEL COECYT EN MATERIA .....	15
DE SOFTWARE LIBRE Y DE CÓDIGO ABIERTO .....	15
<b>TRANSITORIOS .....</b>	<b>16</b>

