

Bogotá D.C., agosto 27 de 2025

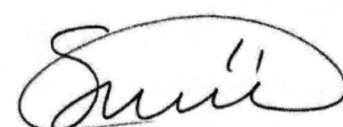
Doctor,
Diego Alejandro González
Secretario General
Senado de la República

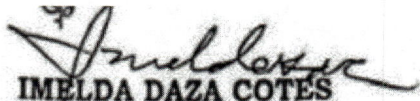
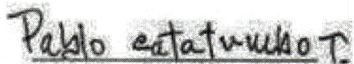
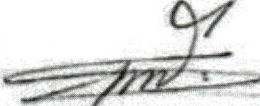
Asunto: Radicación de proyecto de ley *“Por medio de la cual se promueve el uso de software libre y con código abierto en Colombia y se dictan disposiciones para que las entidades públicas prioricen su uso.”*

Respetado Secretario General:

En nuestra calidad de congresistas de la República y en uso de las atribuciones que nos han sido conferidas constitucional y legalmente, nos permitimos respetuosamente radicar el proyecto de ley de la referencia y, en consecuencia, le solicitamos se sirva dar inicio al trámite legislativo respectivo.

De los congresistas,

 OMAR DE JESUS RESTREPO CORREA Senador de la República Partido Comunes	 SANDRA RAMIREZ LOBO SILVA Senadora de la República Partido Comunes
---	---

 JAIR REINALDO CALA SUAREZ Representante a la Cámara Santander Partido Comunes	 IMELDA DAZA COTES Senadora de la República Partido Comunes
 JULIAN GALLO CUBILLOS Senador de la República Partido Comunes	 CARLOS ALBERTO CARREÑO Representante Cámara PARTIDO COMUNES
 LUIS ALBERTO ALBÁN Representante a la Cámara Partido COMUNES	 PABLO CATATUMBO TORRES Senador de la República Partido Comunes
 PEDRO BARACUTADO Representante a la Cámara Partido Comunes	 GERMAN GOMEZ Representante a la Cámara Partido Comunes

Proyecto de Ley N° 220 de 2025

“Por medio de la cual se promueve el uso de software libre y con código abierto en Colombia y se dictan disposiciones para que las entidades públicas prioricen su uso”

El Congreso de la República de Colombia

DECRETA:

Capítulo I - Disposiciones Generales

Artículo 1. Objeto. La presente ley tiene como objeto promover el uso de programas informáticos con licenciamiento en software libre y de código abierto en Colombia; la promoción del desarrollo de capacidades científicas, tecnológicas e innovadoras asociadas a este tipo de software, en concordancia con la política nacional de ciencia, tecnología e innovación; y establecer medidas para que las entidades públicas prioricen su adopción cuando se evidencie que resulta más eficiente y económico para la Nación frente a las soluciones de software de código cerrado o con licenciamiento privativo.

Artículo 2. Definiciones. Para los efectos de la presente ley, se entenderá por:

- a) **Software Libre:** Son programas de computadora que respetan la libertad de los usuarios y de la comunidad, permitiéndoles ejecutar, copiar, distribuir, estudiar, modificar y mejorar el software.
- b) **Código abierto:** Es la característica de los programas de computadora en Software Libre cuyo código está diseñado de manera que sea accesible al público para garantizar la libertad de ejecutar, copiar, distribuir, estudiar, modificar y mejorar.
- c) **Licencias informáticas:** Contrato que describe los derechos legales del uso autorizado de un programa de computadora con lo que se garantiza los derechos de propiedad intelectual tanto patrimoniales como morales.
- d) **Licencias en Software Libre:** Son licencias informáticas reconocidas internacionalmente, que protegen la propiedad intelectual de las y los programadores, al tiempo que garantizan las libertades de uso, estudio, modificación y distribución para los usuarios y las comunidades. Estas licencias permiten la reutilización del software bajo diferentes condiciones de licenciamiento, ampliamente aceptadas a nivel internacional.
- e) **Licencias privativas o propietarias:** Son licencias informáticas que, con el fin de proteger los derechos de propiedad intelectual de las y los desarrolladores, imponen restricciones a los usuarios y a las comunidades, prohibiéndoles el acceso al código fuente del programa, así como la posibilidad de ejecutarlo, copiarlo, distribuirlo, estudiarlo, modificarlo o mejorarlo libremente.
- f) **Interoperabilidad:** Capacidad de diferentes sistemas o componentes de software

para comunicarse, intercambiar datos y utilizar la información que ha sido intercambiada de manera eficaz y eficiente, permitiendo que diversos programas trabajen juntos, compartiendo información y funcionalidades sin restricciones significativas.

Capítulo II - Promoción del Software Libre

Artículo 3. Promoción y fomento. El Gobierno Nacional, a través del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, promoverá la difusión, diseño y uso de programas informáticos con licenciamiento en software libre y con código abierto, mediante campañas de sensibilización, formación y capacitación dirigidas tanto a la ciudadanía como a servidores públicos, de acuerdo con las disponibilidades presupuestales.

Artículo 4. Incentivos para el desarrollo de Software Libre. El Gobierno Nacional podrá establecer mecanismos de estímulo para las empresas, desarrolladores y entidades educativas que promuevan el desarrollo y uso de software libre y de código abierto.

Capítulo III - Prioridad del Software Libre en Entidades Públicas

Artículo 5. Evaluación de eficiencia. Las entidades públicas deberán evaluar la eficiencia de los programas informáticos con licenciamiento en software libre y de código abierto en comparación con los programas informáticos pagos que usen en su entidad. Esta evaluación considerará aspectos como costos, seguridad, funcionalidad, escalabilidad y sostenibilidad, con base en un enfoque de conocimiento estratégico y soberanía tecnológica.

Parágrafo. La evaluación realizada por las entidades deberá surtir un proceso de validación por parte del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones quien tendrá la responsabilidad de emitir un concepto técnico vinculante para la entidad que lo solicite.

Artículo 6. Adopción prioritaria. Cuando, de acuerdo con el concepto técnico emitido por el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, se demuestre que los programas informáticos con licenciamiento en software libre y de código abierto resultan más eficientes y convenientes que los programas de licenciamiento pagos, las entidades públicas estarán obligadas a adoptarlos y utilizarlos.

Para tal efecto, cada entidad deberá definir una ruta de migración progresiva que garantice la continuidad de la operación institucional, el soporte técnico adecuado y la implementación de mecanismos de evaluación de impacto.

Parágrafo. La evaluación y decisión deberán ser documentadas y publicadas para garantizar la transparencia.

Artículo 7. Procedimiento de adopción. Las entidades públicas deberán seguir un procedimiento estandarizado para la adopción de los programas informáticos con licenciamiento en software libre y de código abierto, que incluirá:

- a) Identificación de las necesidades tecnológicas.
- b) Comparación de soluciones de los programas informáticos con licenciamiento entre software libre y de código abierto y los programas informáticos con licenciamiento privativo o propietario .
- c) Evaluación de eficiencia de cada solución.

- d) Solicitud de concepto técnico al Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.
- e) Decisión fundamentada y documentada.
- f) Implementación y capacitación de los usuarios.

Parágrafo. El Gobierno Nacional definirá de manera específica las condiciones técnicas de cada uno de los anteriores literales, al igual que sus tiempos y responsables a través de la reglamentación de la presente ley

Artículo 8. Capacitación y soporte. Las entidades públicas deberán garantizar la capacitación continua de sus servidores públicos en el uso del software libre y de código abierto, así como la disponibilidad de soporte técnico adecuado.

Capítulo IV - Facultades del Ministerio de Educación y del Sistema Nacional de Educación Superior

Artículo 9. Promoción e investigación. El Ministerio de Educación Nacional en coordinación con el Ministerio de la Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, promoverán el uso del Software Libre y de Código Abierto en todos los niveles del sistema educativo. Con estricto respeto por la autonomía escolar, institucional y universitaria, así como el proyecto educativo institucional, se podrá incluir la integración del Software Libre en los planes de estudio, el desarrollo de proyectos de investigación relacionados y la formación de docentes en el uso de estas herramientas.

Capítulo V - Creación de la Oficina de Difusión y Promoción del Software Libre

Artículo 10. Coordinación de la unidad técnica de Difusión y Promoción del Software Libre. El Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones designará una unidad técnica o dependencia existente en su interior para liderar las funciones de promoción, asesoría e interoperabilidad en materia de Software Libre.

Esta unidad técnica será responsable de:

- a) Diseñar y ejecutar campañas de sensibilización sobre los beneficios del software libre.
- b) Coordinar programas de formación y capacitación en software libre para servidores públicos y ciudadanos.
- c) Colaborar con el Ministerio de Educación y el Sistema Nacional de Educación Superior en la promoción e investigación del software libre.
- d) Asesorar a las entidades públicas en la adopción e implementación del software libre.
- e) Promover la interoperabilidad de plataformas públicas a través de la coordinación en la implementación de programas en software libre o de código abierto.
- f) Emitir los conceptos técnicos vinculantes respecto a las evaluaciones de eficiencia que realicen las entidades públicas.
- g) Emitir informes periódicos de implementación de software libre y de código abierto en las entidades públicas, instituciones educativas y el impacto fiscal de la reducción en pago de licencias de software propietario.

Capítulo VI - Disposiciones Finales

Artículo 11. Informes periódicos. Las entidades públicas deberán presentar informes periódicos sobre el uso y adopción del software libre, incluyendo:

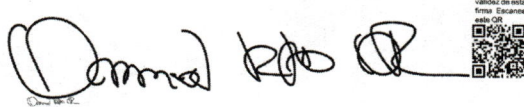
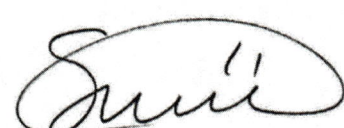
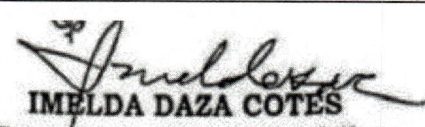
- a) Los resultados de las evaluaciones de eficiencia y las decisiones de adopción en cumplimiento de los conceptos técnicos del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.
- b) Los costos incurridos en el uso de software pago.
- c) Los costos asociados al desarrollo e implementación de software libre.

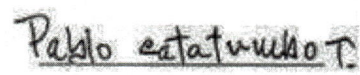
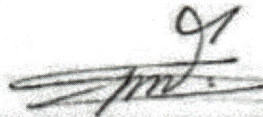
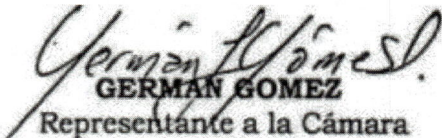
La justificación detallada de las entidades que contraten software pago, explicando por qué no utilizan software libre y el mecanismo planificado para transitar del software pago al libre.

Artículo 12. Reglamentación. El Gobierno Nacional, a través del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, expedirá la reglamentación necesaria para la implementación de la presente Ley en un plazo no mayor a seis meses a partir de su promulgación

Artículo 13. Vigencia. La presente Ley rige a partir de la fecha de su promulgación y deroga todas las disposiciones que le sean contrarias.

De los congresistas,

 OMAR DE JESUS RESTREPO CORREA Senador de la República Partido Comunes	 SANDRA RAMIREZ LOBO SILVA Senadora de la República Partido Comunes
 JAIRO REINALDO CALA SUAREZ Representante a la Cámara Santander Partido Comunes	 IMELDA DAZA COTES Senadora de la República Partido Comunes

 JULIAN GALLO CUBILLOS Senador de la República Partido Comunes	 CARLOS ALBERTO CARREÑO Representante Cámara PARTIDO COMUNES
 LUIS ALBERTO ALBÁN Representante a la Cámara Partido COMUNES	 PABLO CATATUMBO TORRES Senador de la República Partido Comunes
 PEDRO BARACUTADO Representante a la Cámara Partido Comunes	 GERMÁN GÓMEZ Representante a la Cámara Partido Comunes

	SENADO DE LA REPÚBLICA SECRETARÍA GENERAL
	EL día <u>27</u> de <u>Agosto</u> del año <u>2025</u> Ha sido presentado en este despacho el Proyecto de ley <u>X</u> Acto legislativo _____ No. <u>220</u> Con su correspondiente Exposición de Motivos, suscrito Por: _____ <u>Hs. Omar Restrepo, Sandra Ramírez, Imelda Darza,</u> <u>Julian Gallo, Pablo Catatumbo; H.R. Jairo</u> <u>Gala, Alberto Carreño, Pedro Baracutado, Germán Gómez.</u> SECRETARIO GENERAL

EXPOSICIÓN DE MOTIVOS

Justificación

En términos generales, el software libre o de código abierto son los programas informáticos que respetan la libertad de los usuarios y la comunidad. A grandes rasgos, significa que los usuarios tienen la libertad de ejecutar, copiar, distribuir, estudiar, modificar y mejorar el software.

En un escenario global cada vez más creciente de densificación de la influencia de la tecnología sobre la vida de las y los ciudadanos, así como de las comunidades y de la economía en general, donde el concepto de sociedad del conocimiento se extiende a través de procesos altamente acelerados de tecnologización, la necesidad regulatoria estatal de ésta área en lo atinente a las tecnologías de la información y la comunicación, se convierte en una condición necesaria en tanto su relación directa con criterios mundiales de competitividad y desarrollo.

No obstante la importancia de las tecnologías de la información y la comunicación en el desarrollo económico y social de las naciones, así como en la democratización del acceso a la información, hasta el momento la política pública no ha logrado adaptarse a la concepción de diversos colectivos sociales y técnicos que han asumido una postura crítica respecto a las hegemonías que se construyen en torno a las tecnologías, las cuales pueden conducir a prácticas de control social y monopolios no naturales en el manejo de los datos y la oferta.

Esta relación hegemónica y monopolística que se da actualmente desde una única concepción económica en el escenario tecnológico, tendría que ser contrarrestado teniendo en cuenta las posibilidades de exclusión social y digital en algunas regiones globales, en relación con el acceso a objetos digitales y culturales.

Además de esta hegemonía monopolística artificial sobre bienes intangibles que se genera ante la falta regulatoria respecto al acceso a programas informáticos, la carencia de políticas públicas con una visión amplia de defensa de lo público, han permitido que en términos tecnológicos, el país genere una gran dependencia de los desarrollos foráneos con un alto impacto fiscal.

En ese sentido, el cierre de la brecha tecnológica visto desde el lado del desarrollo y uso de herramientas informáticas, en lugar de ser un objetivo, se afianza y amplía en la medida que el Estado colombiano no ponga acento sobre la necesidad de incentivar dinámicas nacionales de investigación aplicada en este sector.

Los altos costos asociados a la compra e implementación de estas herramientas, cuando no se tiene en cuenta la amplitud del espectro de la oferta, sino que se restringe meramente a las herramientas de licenciamiento privativo o propietario, tienden a afectar de manera injustificada, la posibilidad de proyectar gastos austeros en las entidades que les permita la

destinación de recursos económicos a la solución de necesidades básicas insatisfechas.

Es así como, por ejemplo en el año 2020 entidades como la Contraloría General de la Nación, sólo en renovación de suscripción y adquisición de licencias para el programa Microsoft Office 365-E5 de uso de la entidad, estimó necesario el gasto de \$701.548.703,00¹ en poco más de 500 terminales de trabajo; o como el Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA - en 2021, en renovación de licencias del sistema operativo Microsoft Windows de uso de la entidad, consideró necesario el gasto de \$18.551.720.015,6² sin ser claro para cuántas estaciones de trabajo; o igualmente en 2021, el Ministerio del Deporte consideró el gasto de \$19.929.367,50 también en licenciamiento del sistema operativo Microsoft Windows para un total de 150 estaciones de trabajo de la entidad.

Los anteriores ejemplos, en los que se resalta un alto gasto en licenciamientos, que valga decir son anuales, son solo una muestra del desgaste fiscal que significa la renovación y compra de licencia de software con licenciamiento privativo o propietario en las distintas entidades públicas, sin incluir en esto los elevados costos en que normalmente se incurre cuando se deben desarrollar herramientas desde cero y sin estudios que indaguen por la posibilidad de sustitución y/o adaptación de herramientas en software libre o de código abierto disponibles.

Antecedentes

Si bien en otras legislaturas se ha intentado poner el acento en la necesidad regulatoria respecto al tema del uso de herramientas de software con licenciamiento privativo o propietario al interior del Estado, así como de la pertinencia de su promoción y difusión, hasta el momento estas iniciativas no han llegado a buen término.

En el año 2002 el para entonces congresista Gustavo Petro presentó el Proyecto de Ley 83 “por medio del cual se incentiva el uso del software libre como mecanismo para fomentar el respeto a los derechos constitucionales de los ciudadanos e incentivar el desarrollo tecnológico de la nación”, cuya exposición de motivos manifestó por ejemplo que “el movimiento del software libre es una tendencia global que, de ser aprovechada de manera apropiada, puede impulsar significativamente el progreso tecnológico del país al darle verdadero control de los sistemas de información que utiliza y de los que depende”, en lo que fue un primer intento por poner al país en la ruta que otras naciones como Alemania ya habían emprendido años atrás.

No obstante este proyecto fue archivado en el mismo 2002 en la Cámara de Representantes

1

Fuente: https://operaciones.colombiacompra.gov.co/sites/cce_public/files/documentos_adicionales_oc/2_ep_definitivo_junta_rev_direccion.pdf

2

Fuente: https://www.colombiacompra.gov.co/sites/cce_public/files/documentos_adicionales_oc/estudio_previo_microsoft_lic.pdf

en lo que para la comunidad de usuarios y técnicos de software libre que lo promovían, se debió a una insistente campaña de lobby por parte del gremio que se lucra con los elevados gastos en que incurre la nación por el uso de licencias de software propietario o privativo.

Para el año 2007, nuevamente fue presentado el Proyecto de Ley 021 “por el cual se implementa la utilización del software libre en las entidades del Estado”, radicado el 26 de Julio en la Comisión Sexta de la Cámara de Representantes por tres parlamentarios del partido MIRA, el cual empezó a resaltar un carácter pragmático respecto a la necesidad regulatoria y de cobijo del uso de herramientas informáticas con licenciamiento libre, que sin embargo fue archivado ese mismo año en su segundo debate en Cámara de Representantes.

Hasta ahora, la visión de las propuestas radicadas como Proyectos de Ley respecto al uso y promoción de herramientas informáticas de software libre o código abierto, han tenido en cuenta la importancia de la garantía de los derechos al acceso libre al conocimiento y su potencial para viabilizar el cierre de la brecha tecnológica de la nación, pero no han profundizado en otro fenómeno que se juega en la actualidad en el escenario global de seguridad nacional.

Actualidad

En diciembre de 2024, varios congresistas presentamos una nueva variación de esta iniciativa contenida en gran medida en el actual texto propuesto. Una vez asignado para ponencia, debido a los tiempos de respuesta de las entidades públicas consultadas por la ponente y las dinámicas mismas del mismo Congreso de la República durante la anterior legislatura, este no pudo pasar a primer debate.

No obstante los tiempos de respuesta declarados, se resalta la respuesta dada el 16 de junio de 2025 por parte de Ministerio de Ciencia Tecnología e Innovación, de la cual se extrae su primer comentario técnico que refiere:

“Se entiende y comparte el objeto del proyecto. Desde MinCiencias se destaca la importancia de promover herramientas que potencien la autonomía tecnológica, el desarrollo nacional de soluciones informáticas y la reducción de costos mediante opciones con software libre.”

al igual que realizó otras valiosas recomendaciones y apreciaciones que se espera hayan sido recogidas en el presente texto, al igual que las modificaciones al texto hechas por la asignada ponente en su momento, Senadora SANDRA RAMIREZ LOBO SILVA, enfocadas principalmente a clarificar y disminuir las afectaciones fiscales que el proyecto pudiera generar.

En ese sentido, es fundamental resaltar que en la actualidad presenciamos una creciente importancia de la informática en lo que se ha dado por identificar como ciberseguridad y ciberdefensa, tanto en un sentido específico de la protección de datos de empresas y usuarios

privados como de la protección de sectores estratégicos de las naciones respectivamente.

Atendiendo a lo que significa la dependencia de sistemas informáticos foráneos en un sentido de ciberdefensa, es comprensible el nivel de riesgo que ello significa al comprometer la seguridad nacional a empresas que dependen y responden al interés de gobiernos extranjeros en una clara paradoja con el concepto de soberanía que se colige de nuestro mandato constitucional.

La Soberanía Nacional se ve también favorecida en la medida que se incentive el desarrollo tecnológico y científico nacional a través del impulso y apoyo efectivo a la investigación y desarrollo desde nuestro sistema educativo, y ahí la promoción del desarrollo de habilidades informáticas desde la academia y los grupos sociales tecnológicos organizados, propician el avance y progreso del país.

Es así, que esta iniciativa legislativa propende por el impulso del uso del software libre y de código abierto en un sentido de garantía de derechos a la igualdad y a la libertad de quienes hacen uso de herramientas informáticas, pero busca además que a través de su priorización en el sector público, disminuya el gasto a cargo de la nación, desarrolle un cierre efectivo de la brecha tecnológica en el escenario globalizado de las telecomunicaciones y propenda por el fortalecimiento de la soberanía nacional a través de una recompreensión autónoma de la ciberdefensa.

Marco Normativo

En Colombia, no existe una regulación expresa que promueva la adopción de software libre y de código abierto en las entidades públicas; aun así, existen disposiciones normativas que en suma generan un marco normativo para este tema en específico:

1. **Política de Gobierno Digital (Decreto 1008 de 2018):** Este decreto establece los lineamientos para la transformación digital del Estado colombiano. Aunque no menciona explícitamente el software libre, promueve la innovación y la adopción de tecnologías que generen valor público, lo que incluye la posibilidad de utilizar soluciones de código abierto.
2. **Decreto 767 de 2022:** Este decreto actualiza la Política de Gobierno Digital y, en su articulado, señala que los sujetos obligados promoverán la adopción de tecnologías basadas en software libre o código abierto, sin perjuicio de la inversión en tecnologías cerradas.
3. **Ley 1978 de 2019:** Aunque su enfoque principal es la modernización del sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC), esta ley establece principios como la prioridad al acceso y uso de las TIC y la promoción de la inversión, creando un entorno favorable para la adopción de diversas tecnologías, incluyendo el software libre.

Adicionalmente, el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MinTIC) ha promovido el uso de software libre en entidades públicas. Por ejemplo, en 2021, se informó que 76 entidades del orden nacional de la Rama Ejecutiva ya utilizaban

herramientas de software libre, destacando su importancia para la innovación y el ahorro en los presupuestos estatales.

Este marco normativo y las iniciativas del MinTIC reflejan el compromiso del Estado colombiano con la promoción y adopción de software libre y de código abierto en el sector público, buscando mejorar la eficiencia, reducir costos y fortalecer la soberanía tecnológica.

Regulación comparada

1. Brasil

Brasil es uno de los países de América Latina que ha liderado la adopción de software libre y de código abierto. La política fue formalizada a través del **Decreto N° 3.505 de 2000**, que establece la Estrategia General de Tecnología de la Información (EGTI) para la administración pública federal. Esta norma promueve la preferencia por el uso de software libre en todas las entidades públicas. La justificación se centra en la reducción de la dependencia de empresas extranjeras, la reducción de costos y el fortalecimiento de la soberanía tecnológica.

El proceso de implementación se fortaleció con la creación del **Comité de Implementación de Software Libre (CISL)**, que supervisa y orienta la migración de sistemas operativos y aplicaciones hacia alternativas de código abierto. La política ha permitido que entidades como la Receita Federal (el equivalente a la agencia tributaria) migren a sistemas operativos basados en GNU/Linux y otras herramientas de software libre. Sin embargo, su ejecución ha enfrentado desafíos significativos, como la resistencia de ciertos sectores a abandonar el uso de software propietario.

El impacto de esta política fue significativo, especialmente durante los gobiernos del Partido de los Trabajadores (2003-2016), donde se reforzaron las directrices de uso de software libre en todas las entidades gubernamentales. La experiencia brasileña se convirtió en un referente para otros países de la región. No obstante, a partir de 2016, esta política fue descontinuada en algunas áreas, mostrando la importancia de la voluntad política para mantener la sostenibilidad de la iniciativa.

1. Unión Europea

A diferencia de la adopción formal de una norma jurídica específica, la **Estrategia de Código Abierto 2020-2023** es el principal marco de acción de la Comisión Europea para la adopción del software libre. Este documento establece lineamientos estratégicos para que las instituciones de la Unión Europea utilicen, promuevan y contribuyan a proyectos de software de código abierto. La estrategia establece que las soluciones desarrolladas por la Comisión serán liberadas como software de código abierto siempre que existan beneficios potenciales para ciudadanos, empresas u otras administraciones públicas.

El uso del software libre en la Unión Europea se ha centrado en plataformas clave, como la **plataforma JoinUp**, que permite el intercambio de soluciones digitales de código abierto entre los países miembros. La estrategia de la Comisión también incluye la adopción de **Nextcloud**, una solución de almacenamiento en la nube de código abierto, para garantizar la autonomía tecnológica.

El impacto de esta estrategia se observa en la reducción de costos y la mayor interoperabilidad entre los sistemas de las instituciones europeas. La Comisión Europea ha desarrollado su propio repositorio de código fuente para compartir y reutilizar software entre las entidades públicas de los Estados miembros. Este esfuerzo ha llevado a una mayor independencia tecnológica y a la reducción de la dependencia de grandes corporaciones del sector tecnológico.

2. Venezuela

En Venezuela, la adopción del software libre se oficializó mediante el Decreto Presidencial N° 3.390 de 2004, que establece la obligación de las entidades de la administración pública de utilizar preferentemente software libre en lugar de software propietario. Esta norma busca la soberanía tecnológica y la independencia de los proveedores internacionales, especialmente en un contexto de tensiones geopolíticas con Estados Unidos.

La transición se centró en la adopción del sistema operativo Canaima GNU/Linux, una distribución de GNU/Linux diseñada específicamente para el uso en el sector público venezolano. Canaima fue desarrollado por la Fundación para el Desarrollo de la Ciencia y la Tecnología (FUNDETEC) y ha sido adoptado en escuelas, ministerios y otras instituciones del Estado. La norma también establece la creación de capacidades técnicas locales para garantizar la implementación y mantenimiento de los sistemas de software libre.

El principal impacto de la norma ha sido la reducción de costos en licencias de software y la formación de talento local especializado en tecnologías libres. Sin embargo, la falta de recursos financieros y las restricciones en el acceso a tecnologías avanzadas han ralentizado la implementación. La experiencia venezolana ha sido observada con interés por otros países de la región, especialmente por su enfoque de independencia tecnológica en un contexto de sanciones internacionales.

3. México

En México, aunque no existe una norma específica para la adopción de software libre, la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública ha impulsado la adopción de herramientas de software abierto para permitir la rendición de cuentas. Esta ley fomenta la adopción de tecnologías de información accesibles, lo que ha permitido la inclusión de herramientas de software libre en las plataformas de transparencia.

La aplicación de software libre se ha reflejado en el uso de plataformas como Open Data MX, que permite la visualización de datos abiertos gubernamentales. Además, la Secretaría de la Función Pública (SFP) ha implementado soluciones de auditoría y control financiero

utilizando herramientas de software libre. La adopción de estas tecnologías se vincula con la necesidad de mejorar la eficiencia en la administración pública y fomentar la transparencia.

La principal ventaja de esta adopción ha sido la transparencia y el acceso público a los datos abiertos. México ha mejorado su posición en los rankings internacionales de acceso a la información pública. No obstante, la falta de una norma específica para la adopción de software libre ha generado desigualdades entre las entidades públicas en la implementación de estas herramientas.

5. Francia

En Francia, la Circular Interministerial de 2012 establece la obligatoriedad del uso preferente de software libre en la administración pública. La medida fue parte de la estrategia para fortalecer la soberanía digital francesa y reducir la dependencia de grandes corporaciones internacionales.

La Gendarmería Nacional de Francia fue una de las principales instituciones en adoptar la norma, con la migración de más de 85,000 computadoras al sistema operativo Ubuntu GNU/Linux y el uso de OpenOffice y Mozilla Firefox. Esta iniciativa ha permitido la reutilización de hardware y la reducción de los costos de licencia. Francia también utiliza herramientas de software libre en los sistemas de justicia y seguridad. Así mismo en 2025 en medio de una creciente preocupación por la soberanía digital, este país anunció su radicalización por excluir de manera paulatina el uso de Microsoft en su aparato estatal haciendo una migración paulatina hacia sistemas operativos libres tales como GNU/Linux.

La adopción de software libre ha generado ahorros significativos para el Estado francés, al tiempo que ha fortalecido la soberanía digital. La Gendarmería Nacional reportó un ahorro del 70% en costos de licencias tras la migración. Además, la iniciativa francesa ha sido un modelo a seguir para otros países europeos.

Cuadro Comparativo

Software Libre vs. Software Propietario desde la Perspectiva de la Ciberseguridad

Criterio	Software Libre	Software Propietario
Transparencia y Auditoría	El código es público, lo que permite auditorías externas e independientes para identificar y corregir vulnerabilidades. La comunidad contribuye activamente a la identificación de errores.	El código es cerrado y no accesible al público, lo que limita la auditoría independiente. La seguridad se basa en la confianza hacia el proveedor.

Velocidad de Respuesta ante Vulnerabilidades	La comunidad global de usuarios y desarrolladores puede corregir rápidamente los errores detectados. La efectividad depende de la actividad de la comunidad.	La empresa propietaria controla los parches de seguridad. La velocidad de respuesta depende de los procedimientos internos de la empresa.
Personalización y Control	Los usuarios pueden modificar el software para personalizar las medidas de seguridad, lo que permite adaptaciones específicas a las necesidades de la entidad.	No permite la personalización por parte del usuario. Los cambios y mejoras de seguridad deben ser solicitados al proveedor.
Soporte y Actualizaciones	El soporte proviene de la comunidad o de empresas especializadas en soporte de software libre. La calidad y la oportunidad de las actualizaciones pueden variar.	Incluye soporte oficial por parte de la empresa propietaria, sujeto a contratos de servicio. Las actualizaciones suelen estar programadas, pero a veces se retrasan.
Riesgos de Seguridad	La apertura del código permite que tanto la comunidad como los atacantes potenciales identifiquen vulnerabilidades. Los ataques pueden ocurrir antes de que la comunidad emita parches siempre que no se tengan grupos especializados en soporte para la seguridad	La opacidad del código puede ocultar fallas que solo el proveedor conoce. Los usuarios deben confiar en que el proveedor identificará y corregirá las fallas. El código cerrado suele contener puertos traseros que permiten el espionaje y la fuga de información hacia las compañías programadoras
Costos	Generalmente gratuito, pero los costos pueden surgir en la capacitación, soporte especializado y personalización de medidas de seguridad.	Requiere pago de licencias de uso y contratos de soporte, lo que aumenta los costos de implementación y mantenimiento.
Autonomía y Soberanía Tecnológica	Brinda independencia tecnológica, ya que no depende de una sola empresa. La soberanía tecnológica se fortalece, especialmente en el ámbito gubernamental.	La dependencia de proveedores extranjeros puede comprometer la soberanía tecnológica, especialmente en contextos de ciberdefensa y soberanía nacional.
Interoperabilidad	Compatible con diferentes sistemas y plataformas, facilitando la interoperabilidad y la integración con otros sistemas.	Puede presentar restricciones de interoperabilidad debido a licencias y la falta de acceso al código fuente.

Sostenibilidad y Control a Largo Plazo	Permite a las organizaciones controlar la sostenibilidad del software, ya que pueden mantenerlo incluso si la comunidad original lo abandona.	La sostenibilidad está condicionada a la continuidad del proveedor. Si la empresa propietaria discontinúa el producto, la organización debe migrar a una nueva solución.
Ciberseguridad en el Ámbito Gubernamental	Fortalece la soberanía digital, reduce la dependencia de proveedores extranjeros y facilita el control de la infraestructura crítica.	La dependencia de sistemas extranjeros compromete la soberanía tecnológica y genera riesgos en ciberdefensa, especialmente en sectores críticos.

Conclusiones

- h) **Transparencia y Soberanía:** El software libre fortalece la soberanía tecnológica al permitir el control de la infraestructura digital, mientras que el software propietario genera dependencia de terceros.
- i) **Costo y Sostenibilidad:** Aunque el software libre suele ser gratuito, se requieren costos asociados a la capacitación, soporte y adaptación. El software propietario implica costos recurrentes por licencias.
- j) **Ciberseguridad Nacional:** Desde la perspectiva de la ciberdefensa, el software libre presenta una ventaja estratégica, ya que los gobiernos no dependen de proveedores extranjeros y pueden adaptar el software a sus necesidades de seguridad.

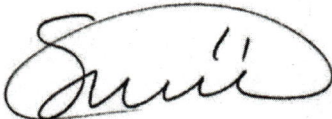
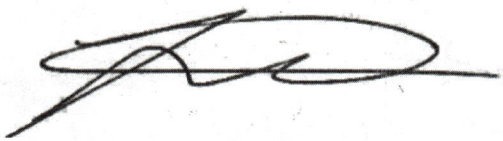
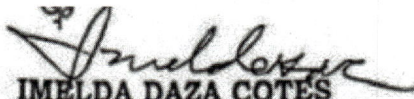
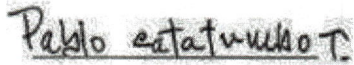
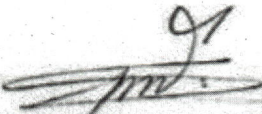
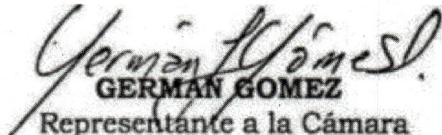
Bibliografía

- Gobierno de Brasil. (2000). *Decreto N° 3.505 de 2000*. Establece la Estrategia General de Tecnología de la Información (EGTI) para la administración pública federal. Recuperado de <https://www.jstor.org/stable/48697767>
- Comisión Europea. (2020). *Estrategia de Código Abierto 2020-2023*. Documento de lineamientos estratégicos para la promoción del software libre en las instituciones de la Unión Europea. Recuperado de <https://www.scielo.org>
- República Bolivariana de Venezuela. (2004). *Decreto Presidencial N° 3.390 de 2004*. Establece la obligación del uso de software libre en la administración pública. Recuperado de <https://ve.scielo.org>
- Secretaría de la Función Pública (SFP) de México. (2015). *Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública*. Ley orientada a garantizar la transparencia y la apertura de datos en la administración pública mexicana. Recuperado de <https://books.scielo.org>
- Gobierno de Francia. (2012). *Circular Interministerial de 2012*. Directiva que establece la preferencia por el uso de software libre en la administración pública

francesa. Recuperado de <https://www.scielo.org>

- Comisión Europea. (2020). *Plataforma Joinup*. Iniciativa para el intercambio de soluciones de software libre entre los países miembros de la Unión Europea. Recuperado de <https://www.scielo.org>
- Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de Colombia (MinTIC). (2021). *Uso de software libre en entidades del Estado colombiano*. Informe sobre la implementación de software libre en 76 entidades públicas. Recuperado de <https://mintic.gov.co>
- Gobierno de Colombia. (2018). *Decreto 1008 de 2018*. Establece la política de Gobierno Digital para la transformación digital del Estado colombiano. Recuperado de <https://gobiernodigital.mintic.gov.co>
- Gobierno de Colombia. (2022). *Decreto 767 de 2022*. Actualización de la política de Gobierno Digital y lineamientos para la adopción de tecnologías abiertas en la administración pública. Recuperado de <https://gobiernodigital.mintic.gov.co>
- Gobierno de Colombia. (2019). *Ley 1978 de 2019*. Ley de modernización de las TIC que establece principios de acceso universal a la tecnología y la apertura de datos. Recuperado de <https://www.funcionpublica.gov.co>
- SciELO. (2019). *Preservación digital y acceso abierto al conocimiento*. Informe sobre la adopción de tecnologías abiertas para la preservación de contenidos digitales en la Unión Europea. Recuperado de <https://www.scielo.org>
- Revista Venezolana de Ciencias Sociales. (2009). *La perspectiva socio-filosófica del software libre en Venezuela*. Análisis del impacto social y cultural de la adopción de software libre en Venezuela. Recuperado de <https://ve.scielo.org>
- SciELO. (2012). *Estrategias de uso de software libre en la administración pública de Francia*. Informe de evaluación de la implementación de la Circular Interministerial de 2012. Recuperado de <https://www.scielo.org>

De los Congresistas,

 OMAR DE JESUS RESTREPO CORREA Senador de la República Partido Comunes	 SANDRA RAMIREZ LOBO SILVA Senadora de la República Partido Comunes
 JAIRO REINALDO CALA SUAREZ Representante a la Cámara Santander Partido Comunes	 IMELDA DAZA COTES Senadora de la República Partido Comunes
 JULIAN GALLO CUBILLOS Senador de la República Partido Comunes	 CARLOS ALBERTO CARREÑO Representante Cámara PARTIDO COMUNES
 LUIS ALBERTO ALBÁN Representante a la Cámara Partido COMUNES	 PABLO CATATUMBO TORRES Senador de la República Partido Comunes
 PEDRO BARACUTADO Representante a la Cámara Partido Comunes	 GERMAN GOMEZ Representante a la Cámara Partido Comunes



SENADO DE LA REPÚBLICA
SECRETARÍA GENERAL

EL día 27 de Agosto del año 2025

Ha sido presentado en este despacho el
Proyecto de ley 7 Acto legislativo

No. 220 Con su correspondiente

Exposición de Motivos, suscrito Por:

H.S. Omar Restrepo, Sandra Ramírez, Imelda Daza,
Juan Gallo, Pablo Cortezumbo; H.R. Jairo Cala,
Alberto Carreño, Pedro Dargenio, German Gomez

1
SECRETARIO GENERAL