



Publicación, Licenciamiento y Documentación de software libre en el Estado Plurinacional de Bolivia

Septiembre de 2017

Tabla de contenido

| | |
|--|---|
| 1 INTRODUCCIÓN..... | 1 |
| 2 MARCO NORMATIVO REFERENCIAL..... | 2 |
| 3 OBJETIVO..... | 3 |
| 3.1 ALCANCE..... | 3 |
| 4 TÉRMINOS Y DEFINICIONES..... | 3 |
| 5 Publicación, Documentación y Licenciamiento de software libre..... | 4 |
| 5.1 Publicación..... | 4 |
| 5.1.1 Comunidad..... | 5 |
| 5.1.1.1 Equipo de gobernaza de proyecto..... | 5 |
| 5.1.1.2 Definición de objetivo de la comunidad..... | 5 |
| 5.1.1.3 Canales de comunicación..... | 5 |
| 5.1.1.4 Generación de requerimientos de software..... | 6 |
| Línea base del proyecto..... | 6 |
| Tiempo..... | 6 |
| Coordinación..... | 6 |
| 5.2 Documentación..... | 7 |
| Documentación mínima de un proyecto..... | 7 |
| 6 Licenciamiento..... | 7 |
| 7 ABREVIATURAS Y ACRÓNIMOS..... | 8 |

LINEAMIENTOS PARA LA GESTIÓN Y DESARROLLO DE SOFTWARE EN LAS ENTIDADES PÚBLICAS DEL ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA

1 INTRODUCCIÓN

El Consejo para las Tecnologías de Información y Comunicación del Estado Plurinacional de Bolivia (CTIC-EPB) se constituye en una instancia de coordinación técnica para la implementación de Gobierno Electrónico y para el uso y desarrollo de Tecnologías de Información y Comunicación en el país.

Entre las principales tareas asignadas al CTIC-EPB se encuentran:

- Formular propuestas de políticas y normativa relacionada con Gobierno Electrónico, a ser presentadas a la AGETIC;
- Presentar proyectos y programas de Gobierno Electrónico y Tecnologías de Información y Comunicación en el ámbito gubernamental a la AGETIC para su gestión;
- Generar mecanismos de participación de instituciones y organizaciones de la sociedad civil en la proposición y formulación de políticas y acciones relacionadas con Gobierno Electrónico y Tecnologías de Información y Comunicación en el ámbito gubernamental;
- Establecer espacios de coordinación entre las entidades del sector público para el desarrollo conjunto de programas, proyectos o acciones de Gobierno Electrónico y Tecnologías de Información y Comunicación en el ámbito gubernamental;
- Desarrollar y proponer estándares abiertos oficiales del Estado Plurinacional de Bolivia en materia de Gobierno Electrónico y Tecnologías de Información y Comunicación aplicables a las entidades del sector público;
- Establecer espacios de coordinación de comunidades de desarrollo informático, dentro del Estado, con la ciudadanía y a nivel internacional.

El 5 de mayo de 2016 se llevó a cabo la inauguración y la primera reunión del Pleno del CTIC-EPB, en la que se conformaron seis grupos temáticos de trabajo: Interoperabilidad, Software Libre, Seguridad, Infraestructura, Desarrollo de Software y Datos Abiertos.

Cada Grupo de Trabajo estuvo integrado por servidores públicos de las entidades del nivel central del Estado: Órgano Ejecutivo, Legislativo, Judicial y Electoral, incluyendo sus instituciones descentralizadas, autárquicas, empresas públicas y autoridades de regulación sectorial; Ministerio Público y Procuraduría General del Estado.

Adicionalmente, se invitó a participar, en calidad de miembros adjuntos, a representantes de entidades territoriales autónomas, universidades públicas e indígenas y sociedad civil, a fin

de trabajar y elaborar propuestas a ser presentadas al Consejo para su posible implementación a nivel estatal.

Cabe mencionar que el desarrollo de los Grupos de Trabajo y del Consejo se enmarca en el Reglamento de Funcionamiento del CTIC-EPB, aprobado mediante la Resolución Administrativa N° 024/2016 de la AGETIC, de fecha 31 de mayo de 2016.

En cumplimiento Plan de Implementación de Software Libre y Estándares Abiertos, aprobado en julio 2017, la AGETIC como miembro del CTIC, se puso como objetivo elaborar un documento que defina la Publicación, Documentación y Licenciamiento de software libre en el Estado Plurinacional de Bolivia.

2 MARCO NORMATIVO REFERENCIAL

La elaboración del presente documento se enmarca en el mandato institucional respaldado por:

- Decreto Supremo N° 2514 que en su Disposición Final Primera incorpora el inciso t) en el Artículo 22 del Decreto Supremo N° 29894, de 7 de febrero de 2009, de Organización del Órgano Ejecutivo, que establece que: “el Ministerio de la Presidencia es el ente rector de Gobierno Electrónico y de Tecnologías de Información y Comunicación para el sector público del Estado Plurinacional de Bolivia, siendo el encargado de establecer las políticas, lineamientos y normativa específica para su implementación, seguimiento y control”.
- El Artículo 2 del Decreto Supremo N° 2514 sobre la creación de la Agencia de Gobierno Electrónico y Tecnologías de Información y Comunicación - AGETIC, como “una institución pública descentralizada de derecho público, con personalidad jurídica, autonomía de gestión administrativa, financiera, legal y técnica y patrimonio propio, bajo tuición del Ministerio de la Presidencia”.
- Lo señalado en los artículos 9, 10 y 11 del Decreto Supremo N° 2514 sobre la creación del Consejo para las Tecnologías de Información y Comunicación para formular y presentar propuestas de políticas, normativa, programas y proyectos de Gobierno Electrónico y Tecnologías de Información y Comunicación por parte de entidades del ámbito gubernamental.

El marco normativo concerniente a la temática incluye:

- El Decreto Supremo N° 3251, de 12 de julio de 2017, aprueba el Plan de Implementación de Gobierno Electrónico y el Plan de implementación de Software Libre y Estándares Abiertos,
- Asimismo la Parte VII. Ejes estratégicos en el punto 6.11.2.1 Estándares abiertos para el desarrollo del Plan de implementación de Software Libre y Estándares Abiertos, establece que “todo software adquirido o desarrollado por entidades públicas , sea a

través de procesos de contratación , adquisición, desarrollo interno o cualquier otro, deberá contemplar los estándares a ser adoptados por el estado Plurinacional de Bolivia en el catálogo de estándares abierto, como también el estado del arte al interior del CTIC-EPB(...)"

- Asimismo el parágrafo 4 menciona que "la producción, recolección , intercambio, publicación y/o almacenamiento de datos e información (incluyendo formatos de archivos y contenidos) se debe realizar de manera obligatoria bajo estándares abiertos para el desarrollo interno, contratación , adquisición o cualquier otra modalidad, para cualquier software en todas las funcionalidades y características."(...)
- De acuerdo al Plan de implementación de Software Libre y Estándares Abiertos, en el punto Estándares, entornos y lenguajes en su parágrafo 4 establece que "para el desarrollo de software se deben tomar previsiones y especificaciones con respecto a la publicación, documentación y licencia del software desarrollado. El CTIC-EPB establecerá los lineamientos detallados para cada uno de estos aspectos en un plazo no mayor a tres meses".
- El presente documento desarrolla los lineamientos para la publicación, documentación y licenciamiento de software a ser implementados en el Estado Plurinacional de Bolivia.

3 OBJETIVO

El presente documento tiene como objetivo establecer los lineamientos para realizar la Publicación, Documentación y Licenciamiento de software Libre en el Estado Plurinacional de Bolivia.

3.1 ALCANCE

En este documento se ampliará lo establecido en el Plan de implementación de Software libre y estándares abiertos, a cerca de la Publicación, Documentación y Licenciamiento de software Libre en el Estado Plurinacional.

Este documento implica cómo se desarrolla de manera comunitaria, de tal forma que el software libre no es sólo liberar el código si no contar con un ecosistema de software libre.

Estos lineamientos deberán ser asumidos por todas las entidades del sector público.

Este documento no habla sobre desarrollo de software privativo.

4 TÉRMINOS Y DEFINICIONES

Software.

Hace referencia a todo sistema y/o aplicación informática o software.¹

Software libre.

“El software libre se define como el software licenciado por su autor, bajo una licencia de código fuente abierta, de manera tal que permita al usuario el ejercicio de las siguientes libertades:

- Ejecutar el software, para cualquier propósito, sin restricción alguna;
- Estudiar cómo funciona el software y modificarlo para que cumpla un determinado propósito, a través del acceso al código fuente del mismo y todos los componentes que hacen posible su funcionamiento. El acceso al código fuente es una condición necesaria e imprescindible;
- Redistribuir copias del software;
- Distribuir copias de las versiones modificadas a terceros. El acceso al código fuente es una condición necesaria e imprescindible.”²

LICENCIA SOFTWARE LIBRE LPG BOLIVIA

“Esta licencia está basada en la Licencia Pública General GNU (GNU GPL) de la Fundación para el Software Libre (www.fsf.org), la cual ha sido adaptada por la Agencia para el Desarrollo de la Sociedad de la Información en Bolivia (ADSIB) a la normativa legal vigente en Bolivia, enmarcada en la Ley General de Telecomunicaciones, Tecnologías de Información y Comunicación, Ley No. 164 de 8 de agosto de 2011 y el Reglamento para el Desarrollo de Tecnologías de Información y Comunicación aprobado por el Decreto Supremo No. 1793 de 13 de noviembre de 2013.

Ésta no constituye una traducción oficial de la GNU GPL al español. No ha sido publicada por la Fundación para el Software Libre, y no establece legalmente las condiciones de distribución para el software que usa la GNU GPL –estas condiciones se establecen solamente por el texto original de la GNU GPL de la Fundación para el Software Libre (www.fsf.org).

Esta licencia se aplica conforme a la legislación vigente y en orden de prelación normativa dando prioridad a lo normativo superior y sin vulnerar cualquier derecho consagrado por la Constitución y las Leyes del Estado Plurinacional de Bolivia.”³

Repositorio Estatal

1 <https://softwarelibre.gob.bo/politica.php>

2 Decreto Supremo N.º 1793, 13 de noviembre de 2013.

3 <https://softwarelibre.gob.bo/licencia.php>

“El repositorio estatal de software libre, es el sistema informático que contiene los sistemas y/o aplicaciones libres desarrollados por o para el Estado, de manera directa o a través de terceros. Será utilizado para promover y compartir el software permitiendo su optimización y la reutilización de recursos. ”⁴

5 PUBLICACIÓN, LICENCIAMIENTO Y DOCUMENTACIÓN DE SOFTWARE LIBRE

5.1 Publicación.

La publicación del software libre como resultado de un desarrollo comunitario, de una institución o donación para entidades públicas es una obligación emanada del Reglamento para el Desarrollo de Tecnologías de la Información y Comunicación aprobado mediante el Decreto Supremo N° 1793, excepto para aquellas aplicaciones declaradas por la entidad como estratégicas.

Antes de comenzar con el desarrollo de software libre, es importante revisar proyectos existentes para poder adecuar o reutilizar módulos o código en el proyecto actual, de esa forma se nutre el proyecto de desarrollos de otras comunidades.

Todo software tiene que estar publicado en el Repositorio Estatal de Software Libre, excepto para aquellas aplicaciones declaradas por la entidad como estratégicas.

La Agencia para el Desarrollo de la Sociedad de la Información en Bolivia ADSIB vera los mecanismos necesarios para que el software que sea publicado en el Repositorio Estatal desde el primer día del desarrollo, tenga garantizando la autoría y titularidad hasta antes de su primer entregable y posterior registro en SENAPI.

ADSIB tiene que velar que el software que se encuentra disponible en el repositorio Estatal este conforme a las licencias reconocidas en el Estado Plurinacional de Bolivia.

Junto a la publicación y/o comienzo del desarrollo, es necesario fortalecer cada software con:

5.1.1 Comunidad.

La comunidad tiene que tener las siguientes características:

5.1.1.1 *Equipo de gobernanza de proyecto*

Es quien se encarga de definir requerimientos, alcances, plazos y entregables. Al igual que se encarga de definir las reglas sobre aportes y participación dentro de la comunidad.

Este equipo de gobernanza de proyecto esta conformado por servidores públicos, comunidad de desarrollo de software libre y sociedad civil su acceso puede ser por meritocracia,

⁴ <https://softwarelibre.gob.bo/faq.php>

institucionalidad, asignación directa, por elección de la comunidad o cualquier otro modelo que la comunidad defina.

Las entidades interesadas en el proyecto o las que están llevando adelante el requerimiento, pueden asignar de su personal para poder liderar el equipo.

Dependiendo del escenario del proyecto el acceso será público y restringido.

Este equipo es el encargado de definir cómo se tomarán las decisiones sobre alcances, solicitudes de funcionalidades y manejo de errores,

5.1.1.2 Definición de objetivo de la comunidad

Es importante mantener claro el objetivo de la comunidad para contar con requerimientos y alcances claros.

5.1.1.3 Canales de comunicación

La comunidad tiene que establecer los canales de comunicación para que los objetivos, la definición de alcances, tareas, acceso al código fuente, reglas de aportes, errores, preguntas frecuentes, funcionalidades, canales de chat, listas de correo y cualquier otra documentación siempre estén al alcance de los participantes y del público en general.

5.1.1.4 Generación de requerimientos de software

El objetivo del grupo de gobernanza en esta etapa es el de coordinar de manera pública la formulación, recolección, clasificación y priorización de los requerimientos de desarrollo del proyecto de software libre requerido.

Es importante que se tome en cuenta a los distintos tipos de instituciones del estado en sus diferentes niveles como ser Municipios, gobernaciones, Ministerios o Empresas estratégicas al igual que la legislación vigente al momento de reunir los requerimientos, dado que el software puede ser útil para todos los actores y una manera óptima de analizar los requerimientos es poder escuchar a todos los posibles usuarios.

De la misma manera, AGETIC hará un relevamiento de requerimientos estatales en software, en coordinación con todas las entidades públicas una vez al año para promover el desarrollo de software comunitario. En base a este relevamiento el grupo de gobernanza evaluará los requerimientos y modificará u orientará los alcances del proyecto.

Línea base del proyecto

El resultado de este proceso es la línea base del proyecto de software libre, que contiene los requerimientos suficientes para comenzar con el desarrollo de una primera versión funcional. Es importante mencionar que como un proyecto es dinámico, se irán incorporando nuevos requerimientos a medida que se vaya identificando para futuras versiones.

Tiempo

La gobernanza del proyecto se auto gestionará y definirá los tiempos para presentar la definición del alcance del entregable del proyecto de software libre en su primera versión y la manera en que se la hará conocer.

5.1.1.5 Coordinación

Para poder coordinar en comunidad, se tiene que tener un sitio web que pueda reflejar el mapa de desarrollo de software.

Este sitio web tiene que tener referencias claras a:

1. Reglas del manejo, desarrollo, contribución de código de la comunidad al rededor del software.
2. El repositorio de código.
3. Listado de funcionalidades, Hitos y fechas y versiones del software
4. Herramientas de comunicación del proyecto (listas de correo, email, chat, etc)
5. Canales de reporte de errores (Opcional)

5.2 LICENCIAMIENTO

Todo nuevo software adquirido o desarrollado por y/o para el Estado, sea publicado o no en el Repositorio Estatal de Software Libre, deberá ser licenciado en favor de la entidad y entregado al Repositorio Estatal de Software Libre bajo una licencia de software libre, y no deberá tener ningún tipo de dependencia hacia software privativo (librería, servicio, etc) que no sea publicado bajo licencia de software libre. Las licencias de software libre adoptadas por el Estado estarán disponibles en el Repositorio Estatal de Software Libre.⁵

El software tiene que estar registrado en el SENAPI bajo la licencia de Software Libre adoptadas por el Estado.

Para garantizar los derechos de autoría del software, en el registro se incluirá a todos los participantes del desarrollo de software.

La entidad que requiere el software tiene que tener la titularidad del software desarrollado en comunidad. Al momento de hacer el registro se tiene que incluir a todos los participantes del desarrollo del software.

5.3 Documentación

Para apoyar la publicación del software libre y trabajar en los proyectos colaborativos en comunidad, contar con documentación es algo necesario. El principal objetivo es mantener los aportes de código, mantenimiento y transferencia de conocimiento a otros desarrolladores

⁵ Plan de implementación de Software Libre y Estándares Abiertos, aprobado por Decreto Supremo 3252, el 12 de julio de 2017

o actores del proyecto. Una documentación exitosa permitirá que la información sea fácilmente accesible, permitiendo que los nuevos actores del proyecto puedan aprender y acoplarse rápido.

Es importante que incorpore los siguientes tipos de documentación:

5.3.1 Documentación de administración,

1. Instrucciones paso a paso de la instalación del software y sus requerimientos técnicos de acuerdo al ambiente donde se instale.
2. Instrucciones paso a paso de la configuración de la solución.

Se tiene que hacer mención a casos especiales, como complementos, librerías, servicios de terceros u otros.

5.3.2 Documentación de desarrollo.

1. **Modelo de datos**, documentación relacionada al esquema de base de datos que utiliza el software.
2. **Documentación del código**. Todo el código desarrollado deberá ser debidamente comentado y permitir la generación automática de la documentación digital con alguna herramienta. Dando prioridad a los segmentos de código críticos del proyecto.

Los Manuales de Usuario no entran en la documentación requerida, ya que la misma tiene que ser desarrollada en otra etapa del software que es la de difusión y comunicación que estará a cargo del usuario final.

6 ABREVIATURAS Y ACRÓNIMOS

ADSIB - La Agencia para el Desarrollo de la Sociedad de la Información en Bolivia

AGETIC – Agencia de Gobierno Electrónico y Tecnologías de Información y Comunicación

LPG - Licencia Pública General GNU (GNU GPL)

SENAPI - Servicio Nacional de Propiedad Intelectual

FSF - Fundación para el Software Libre (www.fsf.org).