

RESOLUCIÓN ADMINISTRATIVA DE GERENCIA
"APROBACIÓN DEL PLAN DE IMPLEMENTACIÓN DE SOFTWARE LIBRE Y
ESTÁNDARES ABIERTOS – PISLEA "
EMAP/G.GRAL./N.º 19/2026

Potosí, 01 de julio de 2026

VISTOS:

Los antecedentes de principio a fin y;

CONSIDERANDO:

Que, el Art. 323-I de la Constitución Política del Estado establece que "La Política Fiscal se basa en los principios de capacidad, economía, igualdad, progresividad, proporcionalidad, transparencia, universalidad, control, sencillez administrativa (...)".

Que el art. 76 de la Ley 164 establece que "El Estado fijará los mecanismos y condiciones que las entidades públicas aplicarán para garantizar el máximo aprovechamiento de las tecnologías de la información y comunicación, que permitan lograr la prestación de servicios eficientes"

Que, así mismo el art. 77, par. I y II de la merituada norma establece que I. "Los Órganos Ejecutivo, Legislativo, Judicial y Electoral en todos sus niveles, promoverán y priorizarán la utilización del software libre y estándares abiertos, en el marco de la soberanía y seguridad nacional". II. "El Órgano Ejecutivo del nivel central del Estado, elaborará el plan de implementación de software libre y estándares abiertos en coordinación con los demás órganos del Estado y entidades de la administración pública".

Que, el art. 3, par. I y III del D.S. 5322 establece que I. "El PISLEA es aplicable al Órgano Ejecutivo, a través de los Ministerios, entidades e instituciones bajo dependencia y tuición; y empresas públicas"; III. "Las entidades territoriales autónomas y universidades públicas podrán aplicar el PISLEA"

Que, así mismo el art. 4, par. I de la merituada norma establece que "Las entidades públicas señaladas en el Parágrafo I del Artículo 3 del presente Decreto Supremo, para el cumplimiento del PISLEA, promoverán la capacitación en software libre y estándares abiertos de las y los servidores públicos y las y los trabajadores que utilizan herramientas informáticas en sus funciones".

CONSIDERANDO:

Que, la Ordenanza Municipal N ° 029/2001 de 06/09/2001, en su Art. 01 tuvo por objeto de "Crear como entidad descentralizada con carácter de servicio público y sin fines de



lucro, con personería jurídica y patrimonio propio, la Entidad Municipal de Aseo Potosí "E.M.A.P."

Que, asimismo el Art. 02 de la merituada norma municipal establece que "La Entidad de servicio "E.M.A.P.", será un organismo descentralizado, autárquico y por tanto con autonomía técnica, operativa, administrativa, económica y financiera (...)"

Que, el Estatuto Orgánico de la Entidad Municipal de Aseo Potosí, aprobado por Ordenanza Municipal N ° 030/2001 en su Art. 07 establece que la "Entidad tiene Autonomía Técnica, Administrativa, Financiera y Operativa para la realización de sus objetivos y actúa como entidad descentralizada del H. Gobierno Municipal de Potosí, sujetándose a las normas que la rigen".

Que, asimismo el Art. 11 de la norma señalada establece que la "Entidad tiene competencia por medio de sus órganos estatutarios para dictar normas y tomar las decisiones concernientes a los objetivos de su competencia, con sujeción a las normas legales".

CONSIDERANDO:

Que, por Informe Técnico Administrativo EMAP/SIS.bza-023/2026 a instancia de la responsable de Sistemas de la Entidad Municipal de Aseo Potosí, con hoja de Ruta de fecha 26/05/2026 refiere que, conforme D.S. 5322 se aprobó el Nuevo Plan de Implementación de Software Libre y Estándares Abiertos – PISLEA, mismo que tiene como propósito central guiar y acelerar la transición de las Entidades del Estado hacia tecnologías Libres, siendo el PISLEA de carácter estricto y obligatorio para todas las Entidades.

Que, con la finalidad de poder implementar el PISLEA descrita en Informe EMAP/SIS.bza-023/2026, se solicita que la Máxima Autoridad Ejecutiva de la Entidad "EMAP" emita una Resolución Administrativa Aprobando el PISLEA institucional para la EMAP, esto de acuerdo a lo establecido en D.S. 5322

CONSIDERANDO:

Que, la Entidad Municipal de Aseo Potosí "EMAP", tiene como tarea primordial la prestación de servicio de aseo urbano y realizar una gestión integral de residuos sólidos, logrando cumplir adecuada y correctamente con lo planificado y programado, reduciendo significativamente la contaminación ambiental buscando el equilibrio ecológico para mejorar la calidad de vida de la población.

Que, la Entidad Municipal de Aseo Potosí "EMAP", se constituye en una entidad líder que busca proteger el medio ambiente y la salud de la población mejorando la limpieza del área urbana de la ciudad; promoviendo adecuados hábitos a la ciudadanía y fomentando acciones para reducir, reutilizar y reciclar los residuos sólidos en general.



Que, en el marco de los principios constitucionales que rigen la administración pública y normas afines al ordenamiento jurídico público, todo funcionario asignado a una función en particular, debe asumir responsablemente su labor en procura de evitar perjuicio en el desarrollo de las actividades de la institución pública; dentro el presente caso se puede advertir que es necesario la implantación del PISLEA institucional, conforme advierte el Responsable de Sistemas de la Entidad Municipal de Aseo Potosí "EMAP".

CONSIDERANDO:

Que, la Ordenanza Municipal N°029/2001 de 06 de septiembre de 2001 en su art. 2 manifiesta que la Entidad Municipal de Aseo Potosí "E.M.A.P.", "Será un organismo descentralizado, autárquico y por tanto con autonomía técnica, operativa, administrativa, económica y financiera" y todo lo concerniente a la estructura orgánica y funcional de la Entidad Municipal de Aseo Potosí "E.M.A.P.".

Que, mediante Decreto edil N°103/2026 de 07/05/2026, se designa como Gerente General a.i., al Lic. Víctor Hugo Cejas Delgado.

POR TANTO:

El suscrito Gerente General a.i. de la Entidad Municipal de Aseo Potosí "EMAP", en ejercicio de las atribuciones que me confiere la Constitución Política del Estado, ley N° 1178, RM. N° 467, O.M. N° 029/2001, O.M. N° 030/2001, decreto edil N° 103/2026 y demás disposiciones afines a la materia.

RESUELVE:

PRIMERO. - APROBAR EL PLAN DE IMPLEMENTACIÓN DE SOFTWARE LIBRE Y ESTÁNDARES ABIERTOS – PISLEA, con Código BGTECC6U, correspondiente a la Entidad Municipal de Aseo Potosí "EMAP" en el marco de lo establecido por el Art. 15-V de la RM N° 467 DE 31/12/2021.

SEGUNDO. - CONVALIDAR el Informe Administrativo EMAP/SIS.bza-023/2026 de 26/05/2026 elaborado por el Responsable de Sistemas, conjuntamente la documentación existente del Plan de Implementación de Software Libre y Estándares Abiertos – PISLEA que refiere el citado informe y que en anexo forman parte de la presente resolución.

TERCERO. - DISPONER que el Responsable de Sistemas queda a cargo de la tramitación, ejecución y cumplimiento de la presente resolución administrativa además de realizar las gestiones necesarias ante las instancias competentes para su cumplimiento.

Lic. Víctor Hugo Cejas Delgado
GERENTE GENERAL a.i.
E.M.A.P.

REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE Y ARCHÍVESE.



**PLAN DE IMPLEMENTACIÓN
DE SOFTWARE LIBRE
Y ESTÁNDARES ABIERTOS**

ENTIDAD MUNICIPAL DE ASEO POTOSI



PLAN DE IMPLEMENTACIÓN DE SOFTWARE LIBRE Y ESTÁNDARES ABIERTOS

En el presente documento corresponde al **Plan de Implementación de Software Libre y Estándares Abiertos (PISLEA)** elaborado por **Entidad Municipal De Aseo Potosi**, con el propósito de fomentar la adopción de tecnologías que promuevan la **interoperabilidad**, la **transparencia** y **reducción de costos** en la administración pública.

Historial del plan

Estado	Nombre	Fecha
ENTREGADO	BALOIS ZAMBRANA ALVAREZ	05/05/2026
VALIDADO AGETIC	NESTOR RAUL ROMERO CHAVARRIA	08/05/2026

Este documento fue aprobado por el Responsable del Plan, **BALOIS ZAMBRANA ALVAREZ**, a través del mecanismo de aprobación de documentos mediante Ciudadanía Digital.



PLAN DE IMPLEMENTACIÓN DE SOFTWARE LIBRE Y ESTÁNDARES ABIERTOS

1. EQUIPO DE IMPLEMENTACIÓN

El equipo humano responsable de la implementación del Plan de Software Libre y Estándares Abiertos está conformado por profesionales designados para la **elaboración, supervisión, soporte y seguimiento del plan**. A continuación, se detalla la distribución del equipo:

Nro	Datos del responsable	Unidad Organizativa	Funciones
1	BALOIS ZAMBRANA ALVAREZ	Unidad de Sistemas	Elaboración, Implementación y Seguimiento del PLAN PISLEA



PLAN DE IMPLEMENTACIÓN DE SOFTWARE LIBRE Y ESTÁNDARES ABIERTOS

2. CANTIDAD DE PERSONAL EN LA ENTIDAD POR UNIDAD ORGANIZACIONAL Vs CONOCIMIENTO DE SOFTWARE LIBRE Y ESTANDARES ABIERTOS

El siguiente cuadro presenta la distribución del personal por unidad organizativa según su **nivel de conocimiento en herramientas y estándares de software libre**, permitiendo identificar áreas con mayor necesidad de capacitación.

Nro	Unidad organizativa	Cantidad de personal	Conocimiento de Software libre y estándares abiertos			
			Ninguno	Básico	Medio	Alto
1	Gerencia General	2	1	1	0	0
2	Asesoría Legal	2	1	1	0	0
3	Auditoría Interna	1	1	0	0	0
4	Dirección Administrativa Financiera	1	1	0	0	0
5	Dirección Técnica	3	2	1	0	0
6	Jefatura Contabilidad y Presupuestos	2	1	1	0	0
7	Jefatura de Proyectos Servicios y Mantenimiento	2	1	1	0	0
8	Jefatura de Recursos Humanos	3	1	2	0	0
9	Unidad de Almacenes	1	0	1	0	0
10	Unidad de Bienes	1	1	0	0	0
11	Unidad de Educación y Comunicación	2	1	1	0	0
12	Unidad de Proyectos	1	1	0	0	0
13	Unidad de Relleno Sanitario	1	1	0	0	0
14	Unidad de Sistemas	1	0	0	1	0



PLAN DE IMPLEMENTACIÓN DE SOFTWARE LIBRE Y ESTÁNDARES ABIERTOS

15	Unidad de Tesorería	2	2	0	0	0
TOTAL		25	15	9	1	0



PLAN DE IMPLEMENTACIÓN DE SOFTWARE LIBRE Y ESTÁNDARES ABIERTOS

3. PERSONAL EN LA ENTIDAD QUE REQUIERE CAPACITACIÓN/SENSIBILIZACIÓN

A. PERSONAL DE UNIDADES ORGANIZACIONALES QUE NO CORRESPONDEN A LA UNIDAD DE SISTEMAS

El cuadro a continuación identifica las **unidades organizativas, su personal total y el número de personas que requieren capacitación o sensibilización** en el uso de software libre. También incluye un cronograma anual para asegurar el avance progresivo.

Nro	Unidad organizativa	Cantidad total del personal	Cantidad personal que requiere capacitación / sensibilización	Gestión	Cronograma de capacitación
1	Gerencia General	2	2	2025	1
				2026	1
				2027	0
				2028	0
2	Asesoría Legal	2	2	2025	1
				2026	1
				2027	0
				2028	0
3	Auditoría Interna	1	1	2025	1
				2026	0
				2027	0
				2028	0



PLAN DE IMPLEMENTACIÓN DE SOFTWARE LIBRE Y ESTÁNDARES ABIERTOS

4	Dirección Administrativa Financiera	1	1	2025	1
				2026	0
				2027	0
				2028	0
5	Dirección Técnica	3	3	2025	1
				2026	2
				2027	0
				2028	0
6	Jefatura Contabilidad y Presupuestos	2	2	2025	1
				2026	1
				2027	0
				2028	0
7	Jefatura de Proyectos Servicios y Mantenimiento	2	2	2025	1
				2026	1
				2027	0
				2028	0



PLAN DE IMPLEMENTACIÓN DE SOFTWARE LIBRE Y ESTÁNDARES ABIERTOS

8	Jefatura de Recursos Humanos	3	3	2025	2
				2026	1
				2027	0
				2028	0
9	Unidad de Almacenes	1	1	2025	1
				2026	0
				2027	0
				2028	0
10	Unidad de Bienes	1	1	2025	1
				2026	0
				2027	0
				2028	0
11	Unidad de Educación y Comunicación	2	2	2025	1
				2026	1
				2027	0
				2028	0



PLAN DE IMPLEMENTACIÓN DE SOFTWARE LIBRE Y ESTÁNDARES ABIERTOS

12	Unidad de Proyectos	1	1	2025	1
				2026	0
				2027	0
				2028	0
13	Unidad de Relleno Sanitario	1	1	2025	1
				2026	0
				2027	0
				2028	0
14	Unidad de Tesorería	2	2	2025	1
				2026	1
				2027	0
				2028	0



PLAN DE IMPLEMENTACIÓN DE SOFTWARE LIBRE Y ESTÁNDARES ABIERTOS

B.PERSONAL EN LA ENTIDAD QUE REQUIERE CAPACITACIÓN (PERSONAL EN LA UNIDAD DE SISTEMAS)

Cantidad total de personal en la unidad de sistemas:	1
--	---

El siguiente cuadro describe el personal en la **unidad de sistemas** que requiere formación específica en tres áreas clave: **administración de servidores, soporte técnico y desarrollo de sistemas**. Se incluye un cronograma para garantizar el cumplimiento gradual de la capacitación.

Nro	Temática	Cantidad personal que requiere capacitación	Gestión	Cronograma de capacitación
1	Administración de servidores	1	2025	0
			2026	1
			2027	0
			2028	0
2	Desarrollo de sistemas	1	2025	0
			2026	1
			2027	0
			2028	0
3	Soporte	1	2025	0
			2026	1
			2027	0
			2028	0



Nro	Sistema operativo actual	Ofimática actual	Sistema operativo a migrar	Ofimática a migrar	Cantidad de equipos	Gestión	Cronograma de migración
1	Windows 7	Microsoft Office Professional Plus 2013	Debian	LibreOffice	8	2025	2
						2026	6
						2027	0
						2028	0
2	Windows 7	Microsoft Office Professional Plus 2010	Debian	LibreOffice	1	2025	1
						2026	0
						2027	0
						2028	0
3	Windows 10	Microsoft Office Professional Plus 2013	Debian	LibreOffice	8	2025	1
						2026	4
						2027	3
						2028	0



PLAN DE IMPLEMENTACIÓN DE SOFTWARE LIBRE Y ESTÁNDARES ABIERTOS

4	Windows 10	Microsoft Office Professional Plus 2016	Debian	LibreOffice	11	2025	1
						2026	5
						2027	5
						2028	0
5	Windows 10	Microsoft Office Professional Plus 2019	Debian	LibreOffice	2	2025	0
						2026	2
						2027	0
						2028	0
6	Windows 11	Microsoft Office Professional Plus 2019	Debian	LibreOffice	1	2025	0
						2026	1
						2027	0
						2028	0
7	Windows 11	Microsoft Office Professional Plus 2016	Debian	LibreOffice	1	2025	0
						2026	1
						2027	0
						2028	0
TOTAL					32		



PLAN DE IMPLEMENTACIÓN DE SOFTWARE LIBRE Y ESTÁNDARES ABIERTOS

5. SERVIDORES

A. SERVIDORES FÍSICOS

ENTIDAD MUNICIPAL DE ASEO POTOSI, no cuenta con servidores físicos que deban ser migrados a software libre.

B. SERVIDORES VIRTUALES

ENTIDAD MUNICIPAL DE ASEO POTOSI, no cuenta con servidores virtuales que deban ser migrados a software libre.

6. SISTEMAS, APLICACIONES O SERVICIOS

Cantidad total de sistemas, aplicaciones y servicios de la entidad:

6

El inventario siguiente muestra los **sistemas, aplicaciones y servicios de la entidad**, junto con sus tecnologías actuales, la operación a realizar (**migración, desarrollo, etc.**) y un cronograma de avance.

Nro	Nombre de Sistema, Aplicaciones o Servicios	Framework o Lenguaje de programación actual	Motor de base de datos actual	Operación a realizar	Gestión	Cronograma de avance
1	BIOASIST Sistema de control de asistencia y planillas	VB.NET	Microsoft SQL Server	Cambio por alternativa libre	2025	5%
					2026	40%
					2027	35%
					2028	20%
2	SISTEMA DE ALMACENES	VB.NET	Microsoft SQL Server	Cambio por alternativa libre	2025	10%
					2026	70%
					2027	15%



PLAN DE IMPLEMENTACIÓN DE SOFTWARE LIBRE Y ESTÁNDARES ABIERTOS

					2028	5%
3	Aplicación de Control de Asistencia Móvil	Flutter	Firebase	Desarrollo total	2025	100%
					2026	0%
					2027	0%
					2028	0%



PLAN DE IMPLEMENTACIÓN DE SOFTWARE LIBRE Y ESTÁNDARES ABIERTOS

4	Antivirus Corporativo Kaspersky Small Office Security	Software propietario	Software propietario	Migrado a software libre parcialmente	2025	20%
					2026	80%
					2027	0%
					2028	0%
5	WINRAR Aplicación de manejo de Archivos comprimidos	Software propietario	Ninguno	Cambio por alternativa libre	2025	5%
					2026	50%
					2027	40%
					2028	5%
6	Adobe Photoshop	Software propietario	Ninguno	Migrado a software libre parcialmente	2025	5%
					2026	40%
					2027	40%
					2028	15%



PLAN DE IMPLEMENTACIÓN DE SOFTWARE LIBRE Y ESTÁNDARES ABIERTOS

7. INVENTARIO DE SOFTWARE ASOCIADO A UN HARDWARE ESPECIALIZADO

El cuadro siguiente detalla el **software vinculado a hardware especializado**, incluyendo su **fabricante, el hardware asociado y el uso específico**.

Nro	Datos del software	Fabricante/Proveedor	Hardware asociado	Uso específico
1	FortiOS	FORTINET	FIREWALL, FORTIGATE 40f	Solución de seguridad y SD WAN Protege contra las amenazas cibernéticas con SD WAN segura.



PLAN DE IMPLEMENTACIÓN DE SOFTWARE LIBRE Y ESTÁNDARES ABIERTOS

8. CONJUNTO DE DATOS

Los conjuntos de datos que se migrarán de **formatos privativos a estándares abiertos** se presentan en la siguiente tabla, especificando las **características principales, el formato actual, el formato a adoptar y un cronograma de avance**.

Nro	Descripción/Características	Formato actual	Formato a ser adoptado	Gestión	Cronograma de adaptación por porcentaje de avance
1	ARCHIVOS COMPRIMIDOS	RAR - Archivo comprimido RAR (.rar, .rev, .r00)	ZIP - Compresión de archivos (.zip)	2025	15.62%
				2026	59.38%
				2027	25%
				2028	0%
2	DOCUMENTOS EXTERNOS	DOCX - Documento de Word (XML) (.docx, .docm, .dotx, .dotm)	ODT - Documento de texto abierto (.odt)	2025	16%
				2026	59%
				2027	25%
				2028	0%
3	HOJAS DE CÁLCULO	XLSX - Hoja de cálculo de Excel (XML) (.xlsx, .xlsm, .xltx, .xltm, .xlam, .sla)	ODS - Hojas de cálculo (.ods)	2025	15.62%
				2026	59.38%
				2027	25%
				2028	0%



PLAN DE IMPLEMENTACIÓN DE SOFTWARE LIBRE Y ESTÁNDARES ABIERTOS

4	PRESENTACIONES	PPTX - Presentación de PowerPoint (XML) (.pptx, .pptm, .potx, .potm, .ppsx, .ppsm, .sldx, .sldm)	ODP - Presentaciones (.odp)	2025	15.62%
				2026	59.38%
				2027	25%
				2028	0%
5	IMÁGENES	PSD - Documento de Photoshop (.psd, .pdd, .psb)	SVG - Gráficos vectoriales (.svg)	2025	15.62%
				2026	59.38%
				2027	25%
				2028	0%



PLAN DE IMPLEMENTACIÓN DE SOFTWARE LIBRE Y ESTÁNDARES ABIERTOS

9. NORMATIVA DE APLICACIÓN A SOFTWARE LIBRE

ENTIDAD MUNICIPAL DE ASEO POTOSI, no cuenta con normativas internas que respalden la migración al software libre y estándares abiertos