

RESOLUCIÓN MINISTERIAL N° 151-2025

La Paz, **24 SEP 2025**

VISTOS Y CONSIDERANDO:

Que los Numeral 3 y 4 del Parágrafo I del Artículo 175 de la Constitución Política del Estado determinan entre las atribuciones de las Ministras y los Ministros del Estado, la gestión de la Administración Pública en el ramo correspondiente y el de dictar normas administrativas en el ámbito de su competencia.

Que el Artículo 3 de la Ley N° 1178, de 20 de julio de 1990, de Administración y Control Gubernamentales, establece: *“Los sistemas de Administración y de Control se aplicarán en todas las entidades del Sector Público, sin excepción (...)”*.

Que, El Artículo 38 de la norma antes referida señala *“Los profesionales y demás servidores públicos son responsables por los informes y documentos que suscriban (...)”*.

Que el Artículo 1 de la Ley N° 164, de 8 de agosto de 2011, General de Telecomunicaciones, Tecnologías de la Información y Comunicación, señala: *“La presente Ley tiene por objeto establecer el régimen general de telecomunicaciones y tecnologías de información y comunicación, del servicio postal y el sistema de regulación, en procura del vivir bien garantizando el derecho humano individual y colectivo a la comunicación, con respeto a la pluralidad económica, social, jurídica, política y cultural de la totalidad de las bolivianas y los bolivianos, las naciones y pueblos indígena originario campesinos, y las comunidades interculturales y afrobolivianas del Estado Plurinacional de Bolivia.”*

Que el Artículo 71 de la Ley N° 164, declara prioridad nacional la promoción del uso de las tecnologías de información y comunicación para procurar el vivir bien de todas las bolivianas y bolivianos.

Que el Artículo 72 de la Ley N° 164, determina: *“I. El Estado en todos sus niveles, fomentará acceso, uso y apropiación social de las tecnologías de información y comunicación, el despliegue y uso de infraestructura, el desarrollo de contenidos y aplicaciones, la protección de las usuarias y usuarios, la seguridad informática y de redes, como mecanismos de democratización de oportunidades para todos los sectores de la sociedad y especialmente para aquellos con menores ingresos y con necesidades especiales. II. Las entidades públicas deberán adoptar todas las medidas necesarias para garantizar el máximo aprovechamiento de las tecnologías de información y comunicación en el desarrollo de sus funciones. III. El Estado promoverá de manera prioritaria el desarrollo de contenidos, aplicaciones y servicios de las tecnologías de información y comunicación en las siguientes áreas: (...) En gestión gubernamental, como mecanismo para optimizar los sistemas existentes y crear nuevos para atender la demanda social, facilitar el acceso y uso intensivo de estos sistemas a nivel interno de cada unidad gubernamental, entre entidades gubernamentales, entre las ciudadanas y ciudadanos con las entidades gubernamentales (...)”*.

Que el Artículo 77 de esta misma norma señala: *“(SOFTWARE LIBRE). 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 inciso c) del Parágrafo I del Artículo 5 del Reglamento a la Ley N° 164, de 8 de agosto de 2011, para el Desarrollo de Tecnologías de Información y Comunicación, aprobado por Decreto Supremo N° 1793 de 13 de noviembre de 2013, establece: *“I. El Estado promoverá de manera prioritaria el desarrollo de contenidos y aplicaciones y servicios de las TIC en software libre, utilizando estándares abiertos y velando por la seguridad de la información en las siguientes áreas: (...) c) En la gestión gubernamental, a través de la implementación del gobierno*

“2025 BICENTENARIO DE BOLIVIA”

electrónico promoviendo la transparencia y la capacitación de los recursos humanos para garantizar la eficiencia de los sistemas implantados”.

Que el Artículo 19 del citado Reglamento a la Ley N° 164, determina: *“I. El Ministerio de Planificación del Desarrollo en coordinación con el Ministerio de Obras Públicas, Servicios y Vivienda, a través del Viceministerio de Telecomunicaciones y la ADSIB, es la instancia responsable de elaborar, promover, gestionar y articular el Plan de Implementación de Software Libre y Estándares Abiertos para los Órganos Ejecutivo, Legislativo, Judicial y Electoral en todos sus niveles del Estado Plurinacional de Bolivia, así como de su permanente actualización. II. El Plan de Implementación de Software Libre y Estándares Abiertos establecerá los mecanismos para el desarrollo comunitario de aplicaciones de Software Libre, transversales a las necesidades del Estado Plurinacional. III. La ejecución del Plan de Implementación de Software Libre y Estándares Abiertos, estará a cargo de las entidades públicas. IV. El seguimiento a la ejecución del Plan de Implementación de Software Libre y Estándares Abiertos estará a cargo de la ADSIB en coordinación con cada entidad de la administración pública del Estado”.*

Que el inciso b) del Artículo Transitorio 3° del Decreto Supremo N° 1793, establece que todas las entidades públicas en todos los niveles en un plazo no mayor a seis (6) meses desde la aprobación del plan de implementación de software libre, iniciarán la migración de sus sistemas informáticos a Software Libre y Estándares Abiertos.

Que el Parágrafo I del Artículo 2 del Decreto Supremo N° 2514 de 09 de septiembre de 2015 señala: *“Se crea 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”.*

Que el inciso i) del Artículo 7 del Decreto Supremo N° 2514, de 9 de septiembre de 2015, establece que la Agencia de Gobierno Electrónico y Tecnologías de Información y Comunicación – AGETIC tiene como función elaborar, proponer, promover, gestionar, articular y actualizar el Plan de Implementación de Gobierno Electrónico y el Plan de Implementación de Software Libre y Estándares Abiertos para las entidades del sector público; y otros planes relacionados con el ámbito de gobierno electrónico y seguridad informática.

Que los incisos d) y w) del Parágrafo I del Artículo 14 del Decreto Supremo N° 4857 de 06 de enero de 2023, de Organización del Órgano Ejecutivo dispone entre las atribuciones y obligaciones de las Ministras y los Ministros del Órgano Ejecutivo, dictar normas administrativas en el ámbito de su competencia y emitir Resoluciones Ministeriales en el marco de sus competencias.

Que el Artículo Único del Decreto Supremo N° 5309 de 08 de enero de 2025, dispone: *“Se establece el plazo hasta el 12 de enero de 2030, para que todas las entidades públicas concluyan el proceso de migración de los sistemas a Software Libre y Estándares Abiertos en el marco de la normativa vigente”.*

Que el Artículo 2 del Decreto Supremo N° 5322 de 23 de enero de 2025, aprueba el nuevo Plan de Implementación de Software Libre y Estándares Abiertos – PISLEA.

Que el Artículo Primero de la Resolución Ministerial No. 170-2023 de 30 de noviembre de 2023, aprueba el Plan de Implementación de Software Libre y Estándares Abiertos (PISLEA) del Ministerio de Hidrocarburos y Energías.

Que el Informe MHE-DGAA-UTIC-INF/2023-0118 de 03 de noviembre de 2023, emitido por la Unidad de Tecnologías de la Información y Comunicación, concluye y recomienda: *“En base a lo anteriormente manifestado, se concluye que el Plan Institucional de Implementación de Software Libre y Estándares Abiertos (PISLEA) del Ministerio de Hidrocarburos y Energías ha sido formulado y cargado en el Sistema de Registro y Seguimiento de Planes (SRSP) en cumplimiento de los lineamientos técnicos de la Agencia de Gobierno Electrónico y Tecnologías de Información y Comunicación (AGETIC) y del marco normativo vigente, que incluye el Decreto Supremo N°*

“2025 BICENTENARIO DE BOLIVIA”

5322 de 2025 que establece la creación del SRSP. La revisión técnica del plan, fue validada por personal técnico de la AGETIC, culminando con la misma en fecha 25 de agosto de 2025”.

Que el Informe Jurídico MHE-DGAJ-UGJ-INF/2025-0345 de 17 de septiembre de 2025, emitido por la Dirección General de Asuntos Jurídicos del Ministerio de Hidrocarburos y Energías, concluye: “En mérito a los instrumentos normativos analizados, con base en el Informe MHE-DGAA-UTIC-INF/2025-0090 de 02 de septiembre de 2025, emitido por la Unidad de Tecnologías de la Información y Comunicación dependiente de la Dirección General de Asuntos Administrativos; se concluye que la aprobación del “Plan de Implementación de Software Libre y Estándares Abiertos (PISLEA) del Ministerio de Hidrocarburos y Energías”, se enmarca en normativa vigente, en consecuencia, corresponde la emisión de la respectiva Resolución Ministerial”.

POR TANTO:

El Ministro de Hidrocarburos y Energías, en uso de las atribuciones conferidas por normativa vigente.

RESUELVE:

ARTÍCULO 1.- Aprobar el “Plan de Implementación de Software Libre y Estándares Abiertos (PISLEA) del Ministerio de Hidrocarburos y Energías”, con código BGF7DYEF, que en Anexo forma parte integrante e indivisible de la presente Resolución Ministerial.

ARTÍCULO 2.- Instruir a la Unidad de Tecnologías de la Información y Comunicación dependiente de la Dirección General de Asuntos Administrativos de esta Cartera de Estado, publicar la presente Resolución Ministerial en el Sistema de Registro y Seguimiento de Planes y proceder a su implementación.

ARTÍCULO 3.- Se deja sin efecto la Resolución Ministerial N° 170-2023 de 30 de noviembre de 2023.

Regístrese, comuníquese y archívese.

Alejandro Gallardo Balboa
MINISTRO DE HIDROCARBUROS Y ENERGÍAS
ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA



“2025 BICENTENARIO DE BOLIVIA”



PLAN DE IMPLEMENTACIÓN DE SOFTWARE LIBRE Y ESTÁNDARES ABIERTOS

MINISTERIO DE HIDROCARBUROS Y ENERGÍAS



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 **Ministerio de Hidrocarburos y Energías**, 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
BORRADOR	FERNANDO TARIFA RODRIGUEZ	20/08/2025
PRESENTADO	FERNANDO TARIFA RODRIGUEZ	20/08/2025
VALIDADO AGETIC	JUAN GABRIEL TORREZ ARUNI	25/08/2025

Este documento fue aprobado por el Responsable del Plan, **FERNANDO TARIFA RODRIGUEZ**, 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	FERNANDO TARIFA RODRÍGUEZ	Unidad de Tecnologías de Información y Comunicación	Elaboración, revisión y supervisión
2	MOISÉS CORDERO ROJAS	Unidad de Tecnologías de Información y Comunicación	Implementación y soporte
3	JORGE LUIS POCOACA ALI	Unidad de Tecnologías de Información y Comunicación	Implementación y soporte
4	IVER KARL OTTERBURG CALVO	Unidad de Tecnologías de Información y Comunicación	Implementación y soporte



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	Unidad Gabinete Ministerial	11	11	0	0	0
2	Unidad de Comunicación Social	7	7	0	0	0
3	Unidad de Auditoría Interna	5	5	0	0	0
4	Unidad de Transparencia y Lucha Contra la Corrupción	3	3	0	0	0
5	Dirección General de Asuntos Administrativos	25	25	0	0	0
6	Dirección General de Asuntos Jurídicos	21	21	0	0	0
7	Dirección General de Planificación	5	5	0	0	0
8	Viceministerio de Exploración y Explotación de Recursos Energéticos	26	26	0	0	0
9	Viceministerio de Industrialización, Comercialización, Transporte y Almacenaje de Hidrocarburos	21	21	0	0	0
10	Viceministerio de Planificación y Desarrollo Energético	27	27	0	0	0
11	Viceministerio de Energías Alternativas	15	15	0	0	0
12	Viceministerio de Electricidad y Energías Renovables	23	23	0	0	0
13	Unidad de Tecnologías de Información y Comunicación	6	0	3	0	3



PLAN DE IMPLEMENTACIÓN DE SOFTWARE LIBRE Y ESTÁNDARES ABIERTOS

TOTAL	195	189	3	0	3
-------	-----	-----	---	---	---



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	Unidad Gabinete Ministerial	11	11	2025	0
				2026	0
				2027	11
				2028	0
2	Unidad de Comunicación Social	7	7	2025	0
				2026	0
				2027	7
				2028	0
3	Unidad de Auditoría Interna	5	5	2025	0
				2026	0
				2027	5
				2028	0



PLAN DE IMPLEMENTACIÓN DE SOFTWARE LIBRE Y ESTÁNDARES ABIERTOS

4	Unidad de Transparencia y Lucha Contra la Corrupción	3	3	2025	0
				2026	0
				2027	3
				2028	0
5	Dirección General de Asuntos Administrativos	25	25	2025	0
				2026	0
				2027	25
				2028	0
6	Dirección General de Asuntos Jurídicos	21	21	2025	0
				2026	0
				2027	21
				2028	0
7	Dirección General de Planificación	5	5	2025	0
				2026	0
				2027	5
				2028	0



PLAN DE IMPLEMENTACIÓN DE SOFTWARE LIBRE Y ESTÁNDARES ABIERTOS

8	Viceministerio de Exploración y Explotación de Recursos Energéticos	26	26	2025	0
				2026	0
				2027	26
				2028	0
9	Viceministerio de Industrialización, Comercialización, Transporte y Almacenaje de Hidrocarburos	21	21	2025	0
				2026	0
				2027	21
				2028	0
10	Viceministerio de Planificación y Desarrollo Energético	27	27	2025	0
				2026	0
				2027	0
				2028	27
11	Viceministerio de Energías Alternativas	15	15	2025	0
				2026	0
				2027	0
				2028	15



PLAN DE IMPLEMENTACIÓN DE SOFTWARE LIBRE Y ESTÁNDARES ABIERTOS

12	Viceministerio de Electricidad y Energías Renovables	23	23	2025	0
				2026	0
				2027	0
				2028	23



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:	6
--	---

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	Soporte	6	2025	0
			2026	5
			2027	1
			2028	0



PLAN DE IMPLEMENTACIÓN DE SOFTWARE LIBRE Y ESTÁNDARES ABIERTOS

4. INVENTARIO DE SOFTWARE DE ESCRITORIO

Cantidad total de equipos de computación de la entidad:	169
---	-----

El inventario a continuación detalla la cantidad de **equipos de escritorio y portátiles** que serán migrados de **software privativo a software libre**. Incluye los sistemas operativos y suites ofimáticas actuales, así como las alternativas a ser adoptadas y un cronograma de avance anual.

Nro	Sistema operativo actual	Ofimática actual	Sistema operativo a migrar	Ofimática a migrar	Cantidad de equipos	Gestión	Cronograma de migración
1	Windows	Microsoft Office	Debian	LibreOffice	165	2025	0
						2026	5
						2027	80
						2028	80
TOTAL					165		



PLAN DE IMPLEMENTACIÓN DE SOFTWARE LIBRE Y ESTÁNDARES ABIERTOS

5. SERVIDORES

A. SERVIDORES FÍSICOS

MINISTERIO DE HIDROCARBUROS Y ENERGÍAS, no cuenta con servidores físicos que deban ser migrados a software libre.

B. SERVIDORES VIRTUALES

Cantidad total de servidores virtuales de la entidad:	42
---	----

La tabla a continuación presenta los **servidores virtuales** que serán migrados a **software libre**, detallando el **sistema operativo actual**, la **distribución Linux adoptada**, la **cantidad de servidores** y un **cronograma de migración**.

Nro	Sistema operativo del servidor virtual	Distribución a ser migrado	Cantidad de servidores	Gestión	Cronograma migración
1	Windows Server 2019	Debian 11 (Bullseye)	3	2025	0
				2026	0
				2027	3
				2028	0
2	Windows 7	Debian 11 (Bullseye)	1	2025	0
				2026	0
				2027	1
				2028	0
				2025	0
				2026	0



PLAN DE IMPLEMENTACIÓN DE SOFTWARE LIBRE Y ESTÁNDARES ABIERTOS

3	Windows Server 2008 R2	Debian 11 (Bullseye)	1		
				2027	1
				2028	0
TOTAL			5		



PLAN DE IMPLEMENTACIÓN DE SOFTWARE LIBRE Y ESTÁNDARES ABIERTOS

6. SISTEMAS, APLICACIONES O SERVICIOS

Cantidad total de sistemas, aplicaciones y servicios de la entidad:	9
---	---

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	CISCO	PHP	PostgreSQL	Desarrollo total	2025	0%
					2026	0%
					2027	50%
					2028	50%
2	SIAL - SISTEMA DE ALMACENES	PHP	MariaDB	Desarrollo total	2025	0%
					2026	0%
					2027	50%
					2028	50%
3	RRHH RECURSOS HUMANOS	Vue.js Laravel	PostgreSQL	Cambio por alternativa libre	2025	0%
					2026	0%
					2027	50%
					2028	50%



PLAN DE IMPLEMENTACIÓN DE SOFTWARE LIBRE Y ESTÁNDARES ABIERTOS

4	POA - PLAN OPERATIVO ANUAL	Vue.js Laravel	PostgreSQL	Cambio por alternativa libre	2025	0%
					2026	0%
					2027	50%
					2028	50%
5	ARCGIS	Python C#	Oracle Database	Cambio por alternativa libre	2025	0%
					2026	0%
					2027	0%
					2028	100%



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	MX Management Center	MOBOTIX	MOBOTIX I25, C25 -6MP	Cámaras de Seguridad



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	DOCUMENTOS DE TEXTO	DOCX - Documento de Word (XML) (.docx, .docm, .dotx, .dotm)	ODT - Documento de texto abierto (.odt)	2025	0%
				2026	0%
				2027	0%
				2028	100%
2	HOJAS DE CÁLCULO	XLSX - Hoja de cálculo de Excel (XML) (.xlsx, .xlsm, .xltx, .xltm, .xlam, .xla)	ODS - Hojas de cálculo (.ods)	2025	0%
				2026	0%
				2027	0%
				2028	100%



PLAN DE IMPLEMENTACIÓN DE SOFTWARE LIBRE Y ESTÁNDARES ABIERTOS

9. NORMATIVA DE APLICACIÓN A SOFTWARE LIBRE

La siguiente tabla resume las **normativas internas** que apoyan la **migración al software libre y estándares abiertos**, indicando su **nombre, descripción y fecha de emisión**.

Nro	Norma actual	Descripción/Características	Fecha de emisión
1	Uso de Software Libre	Normativa para el uso de software libre en el MHyE, la cual será aplicada luego de la aprobación correspondiente.	01/07/2025