



Ministerio de Desarrollo Social

MINISTERIO DE DESARROLLO SOCIAL
ACUERDO MINISTERIAL NÚMERO DS-26-2026
Guatemala, 10 de marzo de 2026.

EL MINISTRO DE DESARROLLO SOCIAL

CONSIDERANDO

Que la Constitución Política de la República de Guatemala faculta a cada Ministro de Estado a dirigir, tramitar, resolver e inspeccionar todos los asuntos relacionados con su Ministerio, así como velar por el estricto cumplimiento de las leyes, la probidad administrativa y la correcta inversión de los fondos públicos en los negocios confiados a su cargo.

CONSIDERANDO

Que el Reglamento Orgánico Interno del Ministerio del Desarrollo Social, Acuerdo Gubernativo número 87-2012, del Presidente de la República establece en el Artículo 22 que: *"La Dirección de Informática del Ministerio de Desarrollo Social, es la encargada de administrar los recursos tecnológicos a nivel institucional, garantizando la confiabilidad, transparencia, seguridad y sustentabilidad del software y hardware, dentro de sus atribuciones son..."*.

CONSIDERANDO

Que mediante oficio número DI-069-2026/CHCO/ammq, con fecha veinte de febrero de dos mil veintiséis, el Director de Informática con refrendo de la Viceministra Administrativa y Financiera de este Ministerio, en seguimiento a Oficio número DI-0305-2025/CHCO/mad, de la Dirección de Informática, solicita al Titular de esta Cartera Ministerial aprobar la "POLÍTICA INTERNA PARA LA ACEPTACIÓN DE SOFTWARE DE TERCEROS O COOPERANTES", a efecto de que puedan recibirse formalmente todas las herramientas, plataformas y/o sistemas informáticos que han sido y que en el futuro sean desarrollados por terceros o cooperantes, garantizando su adecuada incorporación y uso dentro de los sistemas institucionales. Para tal efecto se emitieron los dictámenes respectivos, así como la demás documentación que obra en el expediente de soporte.

CONSIDERANDO

Que la Dirección de Asesoría Jurídica del Ministerio de Desarrollo Social por medio de Dictamen Jurídico número DAJ-043-2026/AEGM/wwpm de fecha dieciséis de febrero de dos mil veintiséis, opinó: *"Que es viable que el Ministro de Desarrollo Social, si lo considera pertinente, apruebe e implemente la Política Interna para la Aceptación de Software de Terceros o Cooperantes,..."*.



Ministerio de Desarrollo Social

POR TANTO

Con base en lo considerado, y en el ejercicio de las funciones, que le confieren los artículos 194 incisos a), f) e i) de la Constitución Política de la República de Guatemala; 27 literales a), f) y m) del Decreto número 114-97 del Congreso de la República de Guatemala, Ley del Organismo Ejecutivo; y, 7, literales h., i., j., y 22 del Acuerdo Gubernativo número 87-2012 del Presidente de la República, Reglamento Orgánico Interno del Ministerio de Desarrollo Social.

ACUERDA:

Artículo 1. Aprobar. La **POLÍTICA INTERNA PARA LA ACEPTACIÓN DE SOFTWARE DE TERCEROS O COOPERANTES**; documento contenido en catorce (14) folios, impreso en su lado anverso y reverso, el cual se anexa y pasa a formar parte del presente Acuerdo.

Artículo 2. Cumplimiento. El Viceministerio Administrativo y Financiero del Ministerio de Desarrollo Social a través de la Dirección de Informática, debe velar por el estricto cumplimiento de las disposiciones y procedimientos establecidos en la Política objeto del presente acuerdo.

Artículo 3. Casos no previstos. Los casos no previstos dentro de la Política objeto de la presente aprobación, serán resueltos por el Titular de esta Cartera Ministerial, previa solicitud de la Dirección de Informática con visto bueno del Viceministerio Administrativo y Financiero de este Ministerio.

Artículo 4. Responsables. El Viceministerio Administrativo y Financiero; así como la Dirección de Informática, son responsables del contenido de la presente Política, de la conformación del expediente de soporte y de los efectos de la presente aprobación.

Artículo 5. Vigencia. El presente Acuerdo Ministerial surte efectos inmediatamente.

COMUNÍQUESE.


Lic. Abelardo Pinto Moscoso
Ministro
Ministerio de Desarrollo Social

Firmado
electrónicamente
por: Abelardo
Pinto Moscoso
Fecha:
11/03/2026
09:18:27
Lugar: Guatemala



Ministerio de
Desarrollo Social

POLÍTICA INTERNA PARA LA ACEPTACIÓN DE SOFTWARE DE TERCEROS O COOPERANTES

Dirección de Informática

Guatemala, 2026



INDICE

INTRODUCCIÓN.....	3
1 Marco Conceptual	4
2 Base Normativa	6
3 Estructura y organización para la implementación	6
4 Objetivos	8
4.1 Objetivo General	8
4.2 Objetivos Específicos	8
5 Alcance	8
6 Acuerdo de confidencialidad	9
7 Acuerdos de licencias, propiedad de código y derechos conferidos	9
8 Licencias libres o de terceros	10
9 Proceso de Desarrollo de Software	10
9.1 Plan de Software	10
9.2 Reuniones de Seguimiento:	11
9.3 Informes de Estado:	11
9.4 Definición de Hitos:	11
9.5 Revisión y Aprobación de Documentación:	11
9.6 Pruebas y Validación:	11
9.7 Gestión de Cambios:	12
9.8 Revisión final y entrega:	12
10 Entrega del software terminado	12
10.1 Software	12
10.2 Manuales de Usuario	12
10.3 Manual de Instalación	12
10.4 Manual de administración	13
10.5 Documentación Técnica	13
10.5.1 Documento de Arquitectura	13
10.5.1.1 Objetivos de arquitectura y restricciones	14
10.5.1.2 Vista de despliegue	14



10.5.1.3	Diagrama de Clases	14
10.5.1.4	Diagramas de Secuencia	14
10.5.1.5	Diagramas de flujo Diagramas BPMN.....	14
10.5.2	Decisiones técnicas.....	14
10.5.3	Tamaño y rendimiento.....	15
10.5.4	Seguridad.....	15
10.5.5	Licenciamiento	15
10.5.6	Inventario de Archivos Fuentes	15
10.5.7	Verificar Código Fuente.....	15
10.5.8	Documento de base de datos.....	16
10.5.8.1	Script y Diagrama completo del Modelo de Datos.....	16
10.5.9	Proceso de pruebas	16
11	Capacitación	17
12	Garantía.....	17
13	Casos no previstos	17
14	Acta de Recepción.....	17
15	Actualización de Política Interna para la Aceptación de Software de Terceros.....	17
16	Anexos.....	18
16.1	Acuerdo Confidencialidad.	18
16.2	Cesión de Derechos de Propiedad Intelectual.....	22
16.3	Lista Verificación de Política Interna para la Aceptación de Software de Terceros o Cooperantes.....	23
16.4	Documento de Pruebas de Funcionalidad.....	24
16.5	Acta de Recepción de Software de Terceros o Cooperantes.	25
17	Historial de cambios.....	27



INTRODUCCIÓN

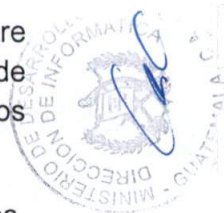
La presente “Política Interna para la Aceptación de Software de Terceros o Cooperantes” establece los lineamientos, elementos y procedimientos que regulan la recepción y utilización de software desarrollado por actores externos al Ministerio de Desarrollo Social. Su objetivo es regular el proceso de aceptación, evaluación e implementación del software desarrollado o donado por terceros y cooperantes, asegurando que cumpla con los estándares técnicos, de seguridad y sostenibilidad requeridos por el Ministerio de Desarrollo Social, contribuyendo a la modernización tecnológica y a la eficiencia de los programas sociales.

En una primera parte, se exponen los aspectos relevantes y los estándares internacionales que las instituciones de la administración pública en Guatemala deben observar en materia de gobierno digital.

En una segunda parte, se describe de manera general el proceso que deberán seguir los terceros o cooperantes para garantizar la calidad del software y asegurar que este responda a los resultados esperados por el Ministerio.

Posteriormente, se detallan los requerimientos mínimos para la entrega del software, entre los que se incluyen manuales de usuario, instalación y administración, documentación de arquitectura, diagramas técnicos, especificaciones de tamaño y rendimiento, entre otros insumos esenciales.

Finalmente, se incorporan consideraciones sobre seguridad y calidad de los datos, estándares aplicables a los servicios de gobierno digital, un protocolo para la elaboración de guías tecnológicas, lineamientos para la institucionalización y sostenibilidad del modelo, así como recomendaciones específicas para la implementación del software por parte de terceros y cooperantes, con el fin de garantizar una adecuada transferencia tecnológica.



1 Marco Conceptual

El presente marco conceptual establece los términos fundamentales para la comprensión y aplicación de la Política Interna para la Aceptación de Software de Terceros o Cooperantes, asegurando claridad en los procesos técnicos y administrativos vinculados a la recepción, evaluación e implementación de software dentro del Ministerio de Desarrollo Social.

a) Actualización

Se refiere al proceso de sustituir un software existente por una nueva versión o mejorarlo mediante ajustes técnicos o funcionales. En el contexto institucional, las actualizaciones permiten mantener la seguridad, optimizar el rendimiento y garantizar la continuidad operativa de los sistemas informáticos.

b) Componente

Es una parte modular de un software que se utiliza en el desarrollo de aplicaciones. La correcta identificación y documentación de los componentes facilita la integración, mantenimiento y escalabilidad de los sistemas donados o desarrollados por terceros o cooperantes.

c) Cooperante

Organización nacional o internacional que colabora con el Ministerio, ya sea desarrollando o donando software, en apoyo a la digitalización institucional y sin formar parte de la estructura interna. El papel del cooperante es fundamental para fortalecer la innovación tecnológica y el cumplimiento de los objetivos sociales.

d) Cross-site scripting (XSS)

Vulnerabilidad de seguridad que consiste en la inyección de código malicioso proveniente de sitios externos, ejecutándose en el navegador del cliente. Su prevención es esencial para proteger los sistemas institucionales y la información sensible de los programas sociales.

e) FAQ (Preguntas Frecuentes)

Guía de apoyo que compila las respuestas a las consultas más comunes de los usuarios. Representa una herramienta de autoservicio que contribuye a mejorar la eficiencia en la atención al usuario y la usabilidad del software.



f) Implementación

Proceso de ejecución o puesta en marcha de un software dentro de la institución. Incluye la instalación, configuración, capacitación y validación del sistema, asegurando que cumpla con los requisitos funcionales y técnicos previamente establecidos.

g) Librería

Colección de código previamente desarrollado que los programadores pueden reutilizar para agilizar la construcción de software. El uso de librerías estandarizadas favorece la interoperabilidad y la sostenibilidad de las soluciones tecnológicas.

h) Motor de datos

Es el componente central que permite a un sistema de gestión de bases de datos crear, leer, actualizar y eliminar información. Su correcta configuración garantiza el manejo eficiente, seguro y escalable de los datos institucionales.

i) Ofuscamiento

Técnica que transforma el código fuente en una versión más difícil de interpretar, con el fin de dificultar la ingeniería inversa y proteger la propiedad intelectual del software. Es una medida de seguridad relevante en proyectos entregados por terceros o cooperantes.

j) Software

Conjunto de programas que permiten operar dispositivos electrónicos y ejecutar tareas específicas. Para el Ministerio, el software constituye una herramienta estratégica que apoya tanto la gestión administrativa como la implementación de programas sociales.

k) SQL Injection

Método de ataque que aprovecha vulnerabilidades en la validación de entradas de datos para ejecutar operaciones no autorizadas sobre bases de datos. Su prevención es prioritaria en la aceptación de software, garantizando la seguridad de la información institucional.

l) Tercero

Proveedor o persona individual que desarrolla o entrega un software a la institución, sin pertenecer a su estructura. Su participación requiere cumplir con estándares de calidad y seguridad que aseguren la adecuada transferencia tecnológica.

m) Template

Plantilla prediseñada para la estructuración de contenidos en aplicaciones o sitios web, que facilita la estandarización y uniformidad visual. Su uso contribuye a la eficiencia en el diseño y al cumplimiento de lineamientos de imagen institucional.



n) TableSpace

Estructura de almacenamiento dentro de una base de datos que organiza tablas, índices y objetos de gran tamaño. Su adecuada administración es clave para garantizar la integridad y rendimiento de los sistemas que soportan los procesos sociales.

o) Triggers

Conjunto de sentencias SQL que se ejecutan automáticamente cuando ocurre un evento que modifica una tabla en la base de datos. Son útiles para la automatización de procesos, pero deben ser administrados con precaución para evitar riesgos de rendimiento y seguridad.

En conjunto, estos conceptos constituyen la base teórica y técnica sobre la cual se fundamenta la presente política, asegurando un marco de referencia claro para la evaluación, aceptación e implementación del software proveniente de terceros o cooperantes.

2 Base Normativa

La presente Política Interna para la Aceptación de Software de Terceros o Cooperantes se fundamentan en la siguiente normativa:

- a) Constitución Política de la República de Guatemala.
- b) Decreto Número 17-73 del Congreso de la República. Código Penal
- c) Decreto Número 33-98 del Congreso de la República y sus reformas. Ley de derechos de autor y derechos conexos.
- d) Decreto Número 114-1997 y sus reformas, del Congreso de la República de Guatemala. Ley del Organismo Ejecutivo.
- e) Acuerdo Gubernativo Número 87-2012. Reglamento Orgánico Interno del Ministerio de Desarrollo Social.
- f) Acuerdo Gubernativo Número 199-2018. Política Nacional de Datos Abiertos⁶.
- g) Acuerdo Ministerial Número 07-2012 del Ministerio de Desarrollo Social. Reglamento Interno del Ministerio de Desarrollo Social.



3 Estructura y organización para la implementación

La implementación de la Política Interna para la Aceptación de Software de Terceros o Cooperantes se desarrollará de manera coordinada entre las distintas unidades del Ministerio de Desarrollo Social, cada una con funciones específicas que garantizan la correcta aplicación de la Política:

- a) **Dirección de Informática¹:** Coordina y supervisa la implementación de la política, vela por el cumplimiento de los lineamientos técnicos y de seguridad, y autoriza la aceptación del software recibido.
- b) **Subdirección de Investigación y Desarrollo de Sistemas:²** Evalúa los aspectos técnicos, de calidad, escalabilidad, compatibilidad e interoperabilidad del software, asegurando su correcta integración con la infraestructura tecnológica existente.
- c) **Dirección de Sistemas de Información³:** Administra, resguarda y gestiona los datos institucionales, asegurando que el software de información social aceptado cumpla con los estándares de integridad, confidencialidad, disponibilidad y protección de la información.
- d) **Unidad Ejecutora del Fondo de Protección Social:⁴** Verifica la aplicabilidad y pertinencia del software en los programas y proyectos sociales que ejecuta, asegurando que su uso contribuya a la mejora en la gestión, seguimiento y evaluación de los mismos.
- e) **Unidad de Cooperación Internacional⁵:** Gestiona, coordina y valida los procesos de colaboración con cooperantes nacionales e internacionales, asegurando que las donaciones de software se realicen conforme al presente documento y se enmarquen en los acuerdos de cooperación vigentes.
- f) **Unidades Administrativas y Programas Sociales:** Verifican que el software recibido responda a los requerimientos funcionales de sus unidades y programas, contribuyendo a la eficiencia en la prestación de servicios.
- g) **Cooperantes y terceros:** Cumplen con las disposiciones de la política, entregando el software bajo los estándares técnicos y administrativos requeridos, así como la documentación y manuales necesarios para su uso, mantenimiento y sostenibilidad.

La coordinación entre todas las partes permitirá garantizar que el software aceptado se incorpore de manera ordenada, segura y sostenible en los procesos institucionales.



¹ Acuerdo Gubernativo No. 87-2012. Reglamento Orgánico Interno del Ministerio de Desarrollo Social. Art. 22.

² Acuerdo Ministerial No. DS-85A-2016. Creación de la Unidad Ejecutora del Fondo de Protección Social. Art. 43.

³ Acuerdo Gubernativo No. 87-2012. Reglamento Orgánico Interno del Ministerio de Desarrollo Social. Art. 12.

⁴ Acuerdo Ministerial No. 236-2013 del Ministerio de Desarrollo Social. Creación de la Unidad Ejecutora del Fondo de Protección Social

⁵ Acuerdo Gubernativo No. 87-2012. Reglamento Orgánico Interno del Ministerio de Desarrollo Social. Art. 87.



4 Objetivos

4.1 Objetivo General

Regular el proceso de aceptación, evaluación e implementación del software desarrollado o donado por terceros y cooperantes, asegurando que cumpla con los estándares técnicos, de seguridad y sostenibilidad requeridos por el Ministerio de Desarrollo Social, contribuyendo a la modernización tecnológica y a la eficiencia de los programas sociales.

4.2 Objetivos Específicos

- a) Definir los lineamientos técnicos y administrativos que orienten la aceptación de software en el Ministerio de Desarrollo Social.
- b) Establecer los requisitos mínimos de entrega, incluyendo documentación, manuales técnicos y guías de uso.
- c) Garantizar la seguridad de la información institucional mediante la verificación del cumplimiento de estándares de calidad y ciberseguridad.
- d) Promover la transferencia tecnológica efectiva que asegure la continuidad operativa, el mantenimiento y la sostenibilidad del software recibido.
- e) Facilitar la coordinación entre las unidades administrativas, de programas sociales y la Unidad de Cooperación Internacional, para la correcta gestión e integración de las soluciones tecnológicas.

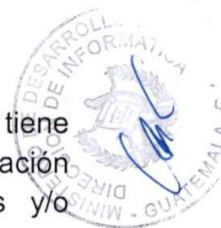
5 Alcance

La presente política es de aplicación obligatoria en el Ministerio de Desarrollo Social, y tiene como finalidad regular los procesos de recepción, evaluación, aceptación, implementación y transferencia tecnológica del software desarrollado o donado por terceros y/o cooperantes.

El documento establece los lineamientos técnicos, administrativos y de seguridad que deberán observar:

- a) Las dependencias del Ministerio responsables de coordinar, administrar y supervisar la incorporación de soluciones tecnológicas.
- b) Los terceros y/o cooperantes que desarrollen, donen o transfieran software al Ministerio.
- c) Los equipos técnicos y administrativos encargados de la revisión, implementación, mantenimiento y sostenibilidad de las soluciones tecnológicas recibidas.

El alcance de esta política cubre todas las fases del proceso de aceptación de software, incluyendo:



1. La verificación del cumplimiento de estándares de calidad, seguridad e interoperabilidad.
2. La entrega de documentación técnica y manuales necesarios para su correcta utilización.
3. La implementación y puesta en funcionamiento en el entorno institucional.
4. La incorporación de medidas de sostenibilidad y continuidad operativa.
5. Las consideraciones de seguridad de la información y protección de datos.

Quedan fuera del alcance de este documento los desarrollos internos realizados exclusivamente por personal del Ministerio, salvo que en ellos participen o colaboren terceros o cooperantes.

6 Acuerdo de confidencialidad

El documento, que se encuentra establecido dentro del Manual de Procedimientos de la Dirección de Informática, tiene como objetivo proteger datos confidenciales y establecer las condiciones bajo las cuales se compartirá y utilizará la misma. Por lo que el tercero y su personal se comprometen a firmar y sellar el Acuerdo de Confidencialidad⁶ antes de comenzar la relación laboral, para que no sea revelada ninguna información confidencial a personas ajenas.

Cuando el software sea desarrollado a través de donaciones, deberá suscribirse el acuerdo de confidencialidad respectivo, y apegarse a los lineamientos de la normativa vigente establecida por las instituciones rectoras de la cooperación internacional y normativas internas.

7 Acuerdos de licencias, propiedad de código y derechos conferidos

El tercero y/o cooperante y su personal guardarán confidencialidad total de la información y de los datos a los que tenga acceso al llevar a cabo la implementación, sean estos escritos, almacenados en medios electrónicos o inteligibles tales como reportes, despliegues, redes de telecomunicaciones o similares.

En caso contrario el Ministerio de Desarrollo Social podrá dar por terminado el contrato sin responsabilidad de su parte, y hacer efectiva la garantía/fianza/seguro de caución de cumplimiento y ejercer las demás acciones legales que correspondan.

Por lo que los terceros y cooperantes no deben proporcionar información a personas ajenas, ni al personal a su cargo o a sus sucursales tanto durante la vigencia de la oferta del servicio como después de su terminación por tiempo indefinido.

⁶ Anexo. Acuerdo de Confidencialidad.

Toda licencia de software, componente o sistema debe estar a nombre del Ministerio de Desarrollo Social⁷. Todo código fuente debe ser entregado a la Institución y no contener ofuscamiento, encriptación u otro mecanismo que impida su lectura, modificación y compilación futura.

8 Licencias libres o de terceros

El tercero o cooperante deberá especificar si para el uso del software existen componentes que requieran licenciamiento libre o de paga, el cual estará a cargo de la Dirección de Informática, de ser así deberá especificar lo siguiente:

- a) Componente
- b) Tipo de licencia.
- c) Periodo de vigencia.
- d) Costo de licencia.

Se analizará por parte de la Dirección de Informática del Ministerio de Desarrollo Social, si se aprueba o no el software especificado por el tercero o cooperante.

9 Proceso de Desarrollo de Software

Las aplicaciones que el tercero o cooperante desarrolle deben cumplir con el desarrollo según la tecnología de lenguajes estandarizados utilizados por la Dirección de Informática⁸ del Ministerio de Desarrollo Social o por los lineamientos tecnológicos requeridos por la misma.

Si existieran casos extraordinarios en los cuales el tercero o cooperante utilice tecnologías que no se encuentran dentro del presente documento, deberá entregar un informe para que la Dirección de Informática analice el software para ser aprobado o no.

Es importante establecer un proceso de seguimiento para garantizar que el software se desarrolle con los requisitos y expectativas de la Dirección de Informática. A continuación, se listan los procesos que se solicitará al tercero o cooperante para el seguimiento del desarrollo de software:

9.1 Plan de Software

El plan de software brinda una propuesta que dará respuesta a los requerimientos de la Dirección de Informática del Ministerio de Desarrollo Social, el propósito es presentar los

⁷ Anexo. Cesión de Derechos de Propiedad Intelectual.

⁸ Acuerdo Gubernativo No.87-2012. Artículo 22.



documentos necesarios que describen en el enfoque de la herramienta a desarrollar, los elementos que contendrá son los siguientes:

- a) Objetivos y alcance del software.
- b) Cronograma de desarrollo y fechas límites.
- c) Riesgos.
- d) Recursos asignados y equipo de desarrollo.
- e) Presupuesto y costos estimados.

9.2 Reuniones de Seguimiento:

- a) Reuniones semanales o quincenales con personal de la Dirección de Informática.
- b) Discutir el progreso del software.
- c) Abordar problemas.
- d) Aclarar dudas.
- e) Toma de decisiones.

9.3 Informes de Estado:

- a) Informes que detallen el progreso del software.
- b) Informe de logros.
- c) Informe de obstáculos encontrados y soluciones propuestas y/o aplicadas.

9.4 Definición de Hitos:

- a) Finalización de una fase.
- b) Implementación de una función específica.
- c) Entrega de prototipo.

9.5 Revisión y Aprobación de Documentación:

- a) Solicitar al tercero o cooperante que proporcione documentación detallada del software, que incluya requisitos, diseño, prueba y entrega.

9.6 Pruebas y Validación:

Solicitar al tercero o cooperante que realice pruebas exhaustivas y validaciones del software para asegurar que cumpla con los requisitos y estabilidad.

9.7 Gestión de Cambios:

- a) Gestionar cambios en el software.
- b) Evaluación de impacto.
- c) Planificación e implementación de cambios.

9.8 Revisión final y entrega:

Solicitar al tercero o cooperante que se lleve a cabo una revisión final del software antes de la entrega formal del mismo, para asegurar que cumple con los requisitos.

10 Entrega del software terminado

En relación a la entrega del software terminado por terceros o cooperantes, deben entregar a la Dirección de Informática del Ministerio de Desarrollo Social lo que se describe en los numerales siguientes.

10.1 Software

Se requerirá que físicamente se entregue todo lo que conforma el software empacado y sellado. Se deben describir los CD's, DVD's, memorias o cualquier medio de almacenamiento incluidos debidamente identificados⁹.

10.2 Manuales de Usuario

Los manuales de usuario deben contener la información necesaria para que el usuario final pueda valerse por sí mismo en la utilización del sistema. Debe considerarse que el referido documento refleje la funcionalidad de cada módulo. Esto ayudará significativamente al entendimiento del uso del software.

Los manuales deberán presentarse en formato escrito editable, no editable y audiovisual.

10.3 Manual de Instalación

El manual de instalación deberá contener una guía completa y detallada, para que personal técnico de la Dirección de Informática del Ministerio de Desarrollo Social, encargados de la plataforma, puedan realizar la instalación del software y/o complementos necesarios para

⁹ Anexo. Lista Verificación de Política para la Aceptación de Software de Terceros.

su funcionamiento sin ninguna complicación. Estos deberán presentarse en formato escrito editable, no editable y audiovisual.

El manual como mínimo debe contener la ubicación física indicando en que directorio se encuentra, además de lo siguiente:

- a) Script de base de datos.
- b) Script y guía de compilación del código fuente
- c) Diagrama de despliegue del software.
- d) Diagrama base de infraestructura con la descripción de cada uno de sus componentes
- e) Guía de instalación detallada paso a paso del software.
- f) Incluir un FAQ sobre la instalación del software.

10.4 Manual de administración

El manual de administración debe contener una guía completa y detallada, para que personal técnico de la Dirección de Informática del Ministerio de Desarrollo Social, los encargados de los servidores puedan realizar la administración del software, sin complicaciones. El contenido mínimo debe ser el siguiente:

- a) Descripción de los componentes de software operables.
- b) Procedimientos de inicio y parada.
- c) Manual de interpretación de errores y manejo de excepciones.
- d) Manejo detallado de bitácora.
- e) Descripción de los procesos de respaldo y recuperación.



10.5 Documentación Técnica

La documentación técnica está dirigida a desarrolladores y usuarios técnicos, ofreciendo detalles e interioridades del software. Esto incluye los siguientes aspectos:

10.5.1 Documento de Arquitectura

Debe detallar la arquitectura general del software, especificando las distintas particiones físicas del mismo, la descomposición lógica en subsistemas de diseño y la ubicación de cada subsistema en cada partición, así como la especificación detallada de la infraestructura tecnológica necesaria para dar soporte al sistema de información y que deberá como mínimo contener los siguientes elementos:

- a) Objetivos de arquitectura y restricciones
- b) Vista de despliegue



- c) Diagrama de clases
- d) Diagrama de secuencias
- e) Diagramas de flujo Diagramas BPMN (Business Process Model and Notation)

10.5.1.1 Objetivos de arquitectura y restricciones

Descripción de los principales requerimientos de software y los objetivos que tienen un impacto significativo en la arquitectura, por ejemplo, seguridad, privacidad, uso de software comerciales, portabilidad, distribución y reutilización. También incluir las restricciones que pueden aplicar:

- a) Estrategia de implementación y diseño, herramientas de desarrollo.
- b) Listar los casos de uso y su descripción o escenarios del modelo de casos de uso que:
 - 1. Representan funcionalidad significativa o central del sistema.
 - 2. Contienen validaciones y controles de seguridad.
 - 3. Utilizan un punto delicado de la arquitectura.

10.5.1.2 Vista de despliegue

Describir la configuración de red y equipos de hardware sobre los que se desplegará el software. También debe identificarse la configuración de software (sistema operativo y software de aplicación) en cada uno de los equipos de hardware.

10.5.1.3 Diagrama de Clases

Diagrama de las abstracciones de clases directamente utilizables en la implementación.

10.5.1.4 Diagramas de Secuencia

Para representar la interacción entre diferentes objetos en el sistema.

10.5.1.5 Diagramas de flujo Diagramas BPMN

Para describir el flujo de los procesos del sistema de manera detallada.

10.5.2 Decisiones técnicas

Describir decisiones importantes acerca de la implementación de diferentes aspectos asociados a la arquitectura. Ejemplo de estos aspectos son manejo de excepciones, manejo de bitácoras de la aplicación, auditoria del sistema, paginación, manejo de cache y seguridad.



10.5.3 Tamaño y rendimiento

Describir parámetros importantes bajo los cuales opera el software. Cantidad de usuarios soportados, identificar los requerimientos de espacio en disco, memoria, etc. En el caso de rendimiento, deben listarse los principales requerimientos no funcionales que cumplirá la aplicación, asociados a tiempos de respuesta para transacciones importantes del sistema.

El crecimiento estimado de data, procesamiento y memoria debe ser descrito para asegurar una mejor administración del sistema a futuro.

10.5.4 Seguridad

Describir elementos importantes a cumplir incluyendo las validaciones de seguridad, de acuerdo a requerimientos no funcionales. Autenticación y autorización, manejo de contraseñas y datos sensibles, protección contra ataques comunes (SQL injection, cross-site scripting, etc.).

10.5.5 Licenciamiento

Describir los elementos o componentes utilizados en el desarrollo del software los cuales posean algún tipo de licenciamiento y de ser así

Se debe detallar dentro del software si se utiliza algún componente (Template, librería etc.) la cual posea o requiera licenciamiento y de ser así deberá indicar el soporte que este posee y el periodo de vigencia del mismo (perpetuo, basada en suscripción etc.)

10.5.6 Inventario de Archivos Fuentes

Se requerirá que se entregue un esquema por software que ayude a la comprensión y búsqueda de todo activo desarrollado que conforme el software, tal esquema deberá de contener todos los directorios y archivos físicos que contribuyan y sean parte del software final.

10.5.7 Verificar Código Fuente

Se verificará que el código fuente cumpla en ser legible, organizado y los requerimientos solicitados, que se encuentre bien organizado los archivos y carpetas, nombres de variables, funciones y métodos, comentarios y documentación del código, manejo de errores y excepciones.

10.5.8 Documento de base de datos

Inventario de todos los directorios y archivos físicos, que contribuyan y sean parte del software final, este deberá contener los siguientes elementos.

10.5.8.1 Script y Diagrama completo del Modelo de Datos

Se debe proporcionar el script y diagrama de la vista lógica del modelo de datos, ambos deberán contener todos los elementos utilizados para el funcionamiento del motor de datos con la aplicación construida. Todos los objetos de la base de datos deberán tener una debida explicación o fundamento de su utilización y deberá contener como mínimo lo siguiente:

- a) Creación de Esquemas.
- b) Creación de Objetos para el Esquema.
- c) Creación de Secuencias y Triggers.
- d) Creación de Paquetes, funciones y procedimientos.
- e) Cargas iniciales.

Script que permita la carga completa de todos los elementos y que al final, muestre un reporte de todos los objetos validos e inválidos. Indicar el orden de ejecución, si es que existieran varios. Proveer un script de desinstalación de todos los objetos creados. (drop, delete, etc.). Indicar la recomendación en cuanto a las características óptimas de almacenamiento de los archivos de base de datos (TableSpace).

10.5.9 Proceso de pruebas

Las pruebas de calidad técnica, pruebas de seguridad, estrés y de funcionamiento del software serán realizadas por personal de la Dirección de Informática y el área operativa solicitante¹⁰.

En el momento que se culmine los desarrollos requeridos deberán efectuarse pruebas unitarias e integrales, en el cual deben participar tanto el personal usuario como miembros de la Dirección de Informática, con la finalidad de garantizar su adecuado funcionamiento y que se adaptan a los acuerdos establecidos.

Finalizadas las pruebas en forma satisfactoria, las mismas deben ser documentadas y firmadas por los participantes en señal de conformidad y certificación.

¹⁰ Anexo. Documento de Pruebas de Funcionalidad.



Si el personal de Informática no cuenta con herramientas para realizar dichas pruebas, se deberá considerar que el tercero o cooperante realice los mismos acompañados de personal de la Dirección de Informática del Ministerio de Desarrollo Social.

11 Capacitación

El tercero o cooperante deberá realizar la capacitación a personal de la Dirección de Informática en lo siguiente:

- a) Instalación
- b) Uso del software.
- c) Traslado de conocimientos en el desarrollo del Software.
- d) Traslado de conocimientos sobre la base de datos.

12 Garantía

Por parte del tercero o cooperante se requiere total apoyo durante 6 meses calendario como mínimo posteriores a la entrega del software.

13 Casos no previstos

Los aspectos no previstos que puedan surgir y no se encuentren en el presente documento de aceptación de software de terceros o cooperantes, serán resueltos en su orden, por el Director de Cooperación Internacional, en el ámbito de sus competencias, (cuando sea donación), Director de Informática, o por los Subdirectores según sea el caso o se considere necesario.

14 Acta de Recepción

Para la recepción del software del tercero o cooperante, se requiere que sea realizada una Acta de Recepción¹¹, en la cual deben de figurar los responsables del software, así como los Subdirectores de las áreas involucradas con el visto bueno de la Dirección de Informática.

15 Actualización de Política Interna para la Aceptación de Software de Terceros

La presente Política para la Aceptación de Software de Terceros o Cooperantes puede ser actualizada según las necesidades de la Dirección de Informática para adaptarla a nuevas tecnologías y mejores prácticas.

¹¹Anexos. Acta de Recepción de Software de Terceros

16 Anexos

16.1 Acuerdo Confidencialidad.

ACUERDO DE CONFIDENCIALIDAD Y PROTECCIÓN DE DATOS, PARA PERSONAS EXTERNAS AL MINISTERIO DE DESARROLLO SOCIAL DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA.

En la ciudad de Guatemala el día XX (XX) de XX del año dos mil xx (20xx), actúa por una parte: **Nombre del tercero / cooperante**, quien se identifica con el Documento Personal de Identificación –DPI- Código Único de Identificación –CUI- numeración en letras (CUI número) extendido por el Registro Nacional de la Personas de la República de Guatemala, quien actúa como representante legal o personal individual, y en lo sucesivo se denominará como “**TERCERO / COOPERANTE**”; y por la otra parte: **Nombre Director de Informática** quien se identifica con Documento Personal de Identificación –DPI- Código Único de Identificación –CUI- numeración en letras (CUI número) extendido por el Registro Nacional de la Personas de la República de Guatemala, quien actúa en su calidad de Director de la Dirección de Informática del Ministerio de Desarrollo Social, y en lo sucesivo se denominará “**EL DIRECTOR**”, ambos han convenido suscribir el presente **ACUERDO DE CONFIDENCIALIDAD Y PROTECCIÓN DE DATOS, PARA PERSONAS EXTERNAS AL MINISTERIO DESARROLLO SOCIAL DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA**, de conformidad con los términos que a continuación se expresan: **PRIMERO:** Con motivo de la relación que vincula al “**TERCERO / COOPERANTE**” con el Ministerio de Desarrollo Social, pondrá en conocimiento de “**EL DIRECTOR**”, toda la información contenida en medios digitales o físicos en relación a las aplicaciones informáticas, código fuente, base de datos y seguridad e información, así como todo lo relacionado a la administración de la seguridad informática, administración de bases de datos, administración de servidores informáticos, atención a la red de voz y datos que estén relacionados al desarrollo de las actividades bajo

su responsabilidad, la cual es de uso exclusivo y propiedad del Ministerio de Desarrollo Social de la República de Guatemala. **SEGUNDO:** Para los efectos previstos en este **ACUERDO DE CONFIDENCIALIDAD Y PROTECCIÓN DE DATOS, PARA PERSONAS EXTERNAS AL MINISTERIO DESARROLLO SOCIAL DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA**, se entenderá como Información Confidencial toda aquella de índole técnica, financiera, legal o de cualquier otro carácter, a la cual tenga acceso por haber sido suministrada y/o comunicada al **"TERCERO"**, en virtud de sus funciones, atribuciones y actividades asignadas, mediante palabra, por escrito o por cualquier otro medio o soporte, tangible o intangible, incluso si ha tenido acceso a dicha información de manera accidental, siendo obligación del **"TERCERO / COOPERANTE"**, garantizar el necesario nivel de reserva de la información y de su tratamiento, para prevenir su divulgación no autorizada cuando está almacenada o en tránsito. **TERCERO:** El **"TERCERO / COOPERANTE"**, se compromete a: **1)** Guardar confidencialidad total de la información y datos a los que tenga acceso al llevar a cabo la implementación, sean estos escritos, almacenados en medios electrónicos o inteligibles tales como reportes, despliegues, redes de telecomunicaciones o similares; **2)** No proporcionar información a personas ajenas al Ministerio sin previo consentimiento por escrito de **"EL DIRECTOR"**, tanto durante la vigencia de la oferta del servicio como después de su terminación por tiempo indefinido; **3)** No divulgar, utilizar ni revelar la Información Confidencial obtenida con motivo de su relación laboral con el Ministerio de Desarrollo Social, ya sea intencionalmente o por falta de cuidado adecuado en su resguardo; **4)** El **"TERCERO / COOPERANTE"**, no podrá realizar copias totales o parciales, imágenes, fotocopias, backups o cualquier otro tipo de copia de Información Confidencial, incluyendo códigos fuente, tablas de la base de datos, licencias, manuales y documentación relacionada a los sistemas informáticos desarrollados para uso estricto del Ministerio de Desarrollo Social, exceptuando lo que sea requerido para efectos del desarrollo de sus labores, y previo conocimiento de su inmediato superior y de **"EL**

DIRECTOR"; 5) No vender, regalar, ceder, otorgar o traspasar derechos, sobre cualquier tipo de información, permisos privilegios o licencias de software que sea de uso total o parcial de los sistemas informáticos del Ministerio de Desarrollo Social, incluyendo toda la información en relación a las aplicaciones informáticas, código fuente, base de datos usuarios y contraseñas, seguridad e información, así como todo lo relacionado a la administración de la seguridad informática, administración de bases de datos, administración de servidores informáticos y atención a la red de voz y datos, diagramas de red, equipos utilizados, adicionalmente lo relacionado a videoconferencias realizadas por las Unidades del Ministerio de Desarrollo Social; 6) Estar consciente de que todos los derechos sobre el desarrollo de la programación de los sistemas informáticos para el Ministerio de Desarrollo Social, que el **"EL DIRECTOR"** delegue sobre su persona, incluyendo el código fuente producto de la programación de los sistemas a su cargo y que sea para la creación de nuevos sistemas, modificación y mejora de los existentes, desarrollo de módulos, procedimientos y funciones, son propiedad total y exclusiva del Ministerio de Desarrollo Social; 7) Resguardar responsablemente y con total confidencialidad los usuarios y contraseñas de administradores de las aplicaciones, base de datos, dominio de red, seguridad y todos aquellos usuarios y contraseñas que sean asignadas para el desarrollo de sus actividades; 8) Entregar a **"EL DIRECTOR"** los archivos, documentos, apuntes, anotaciones, correos electrónicos, entre otros, que contengan Información Confidencial y/o las copias que de los mismos hubiera obtenido, al momento de finalizar la relación laboral o bien cuando **"EL DIRECTOR"** lo solicite.

CUARTO: Las obligaciones acordadas en el presente **ACUERDO DE CONFIDENCIALIDAD Y PROTECCIÓN DE DATOS, PARA PERSONAS EXTERNAS AL MINISTERIO DESARROLLO SOCIAL DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA**, estarán vigentes mientras dure la relación del **"TERCERO / COOPERANTE"** con el Ministerio de Desarrollo Social, y durante un período de **VEINTE (20)** años posteriores a la finalización de la misma. **QUINTO:**

Al incumplir con cualquiera de las cláusulas contenidas en el presente **ACUERDO DE CONFIDENCIALIDAD Y PROTECCIÓN DE DATOS, PARA PERSONAS EXTERNAS AL MINISTERIO DESARROLLO SOCIAL DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA**, podrá ser finalizado el contrato sin responsabilidad de su parte, hacer efectiva la garantía/fianza/seguro de caución de cumplimiento y ejercer las demás acciones legales que correspondan.

SEXTO: El presente **ACUERDO DE CONFIDENCIALIDAD Y PROTECCIÓN DE DATOS, PARA PERSONAS EXTERNAS AL MINISTERIO DESARROLLO SOCIAL DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA**, queda contenido en dos hojas (2) con membrete del Ministerio de Desarrollo Social, el cual es leído por **“TERCERO / COOPERANTE”** y **“EL DIRECTOR”** quienes, enterados de su contenido, objeto, validez y efectos, lo ratifican, aceptan y firman.

Firma: _____
DIRECTOR

Firma: _____
“TERCERO / COOPERANTE”



16.2 Cesión de Derechos de Propiedad Intelectual.

ACUERDO DE USO DE LICENCIAS Y PROPIEDAD INTELECTUAL DE SOFTWARE PARA EL MINISTERIO DE DESARROLLO SOCIAL DE GUATEMALA, DE TERCERO, COOPERANTE Y PERSONAS EXTERNAS AL MINISTERIO DE DESARROLLO SOCIAL.

En la ciudad de Guatemala el día XX (XX) de XX del año XXXX (XXXX), actúa, por una parte:

Nombre del tercero / cooperante, quien se identifica con el Documento Personal de Identificación –DPI- Código Único de Identificación –CUI- xxxxx en letras (xxxx xxxxx xxxx en número) extendido por el Registro Nacional de la Personas de la República de Guatemala, y en lo sucesivo se denominará como “**TERCERO / COOPERANTE**”. Yo hago constar: que me encuentro en pleno ejercicio de mis derechos civiles y que por el presente acto efectúo la

CESIÓN DE DERECHOS DEL USO DE LICENCIAS Y PROPIEDAD INTELECTUAL DE SOFTWARE PARA EL MINISTERIO DE DESARROLLO SOCIAL DE GUATEMALA, de conformidad con los siguientes puntos. **PRIMERA. AUTORÍA E IDENTIFICACIÓN DEL SOFTWARE.** Yo, **EL TERCERO / COOPERANTE**, soy responsable del software denominado

_____. **SEGUNDA.** Yo, **EL TERCERO / COOPERANTE**, manifiesto que a la presente fecha no he cedido, el derecho del presente software identificado en la cláusula primera, por lo cual, por este acto de forma libre, voluntaria y espontánea **CEDO**

TOTALMENTE MI DERECHO a favor del **MINISTERIO DE DESARROLLO SOCIAL**.

TERCERA. Yo, **EL TERCERO / COOPERANTE** me comprometo a entregar todo código fuente que sea necesario para el funcionamiento del software el cual no debe contener ofuscamiento, encriptación u otro mecanismo que impida su lectura, modificación y compilación futura. **CUARTA. YO, EL TERCERO / COOPERANTE** acepto íntegramente lo contenido en la presente cesión, la cual leo, acepto y ratifico en constancia de aceptación.

Firma: _____
Nombre y sello del tercero / cooperante



16.3 Lista Verificación de Política Interna para la Aceptación de Software de Terceros o Cooperantes.

LISTA DE VERIFICACIÓN SOFTWARE TERCEROS O COOPERANTES	ENTREGADO			OBSERVACIONES
	SI	NO	NO APLICA	
1. Acuerdo de confidencialidad				
2. Acuerdos de licencias, propiedad de código y derechos conferidos				
3. Licencias Libres o de Terceros				
4. Proceso de Desarrollo de Software:				
4.1 Plan de Software:				
4.2 Reuniones de Seguimiento:				
4.3 Informes de Estado:				
4.4 Definición de Hitos:				
4.5 Revisión y Aprobación de Documentación:				
4.6 Pruebas y Validación:				
4.7 Gestión de Cambios:				
4.8 Revisión final y entrega:				
5. Entrega del Software terminado				
5.1 Software				
5.2 Manuales de Usuario				
5.3 Manual de Instalación				
5.4 Manual de administración				
5.5 Documentación Técnica				
5.5.1 Documento de Arquitectura				
5.5.1.1 Objetivos de arquitectura y restricciones				
5.5.1.2 Vista de despliegue				
5.5.1.3 Diagrama de Clases				
5.5.1.4 Diagramas de Secuencia				
5.5.1.5 Diagramas de flujo Diagramas BPMN				
5.5.2 Decisiones técnicas				
5.5.3 Tamaño y rendimiento				
5.5.4 Seguridad				
5.5.5 Licenciamiento				
5.5.6 Inventario de Archivos Fuentes				
5.5.7 Verificar Código Fuente				
5.5.8 Documento de base de datos				
5.5.8.1 Script y Diagrama completo del Modelo de Datos				
5.5.9 Proceso de pruebas				
6. Capacitación				

LISTA DE VERIFICACIÓN SOFTWARE TERCEROS O COOPERANTES	ENTREGADO			OBSERVACIONES
	SI	NO	NO APLICA	
7. Garantía				
8. Casos no previstos				
9. Acta de Recepción				

16.4 Documento de Pruebas de Funcionalidad.

LISTA DE VERIFICACIÓN	ENTREGADO			OBSERVACIONES
	SI	NO	NO APLICA	
Pruebas unitarias				
Pruebas exploratorias				
Pruebas End To End (e2e)				
Pruebas de Humo				
Pruebas de Aceptación (Usuario)				
Búsqueda y selección de registros				
Ingreso de registros nuevos				
Actualización de Registros				
Cambio de estatus de registros				



16.5 Acta de Recepción de Software de Terceros o Cooperantes.

ACTA ADMINISTRATIVA DE RECEPCIÓN -NOMBRE DEL SISTEMA-.

En la ciudad de Guatemala el día **XXXXX (XX)** de **XXXX** del año **XXXX (XXXX)**, siendo las **XX** horas con **XX** minutos (**XX:XX**), constituidos en quinta avenida ocho guion setenta y ocho de la zona nueve (5av 8-78 Zona 9), del municipio de Guatemala del Departamento de Guatemala; la Dirección de Informática del Ministerio de Desarrollo Social -MIDES- y en representación del tercero, nos encontramos reunidos para dejar constancia de lo siguiente:

PRIMERO: ANTECEDENTES. Con fecha **XXXX (xx)** de **XXX** de año **XXXX (XXXX)**, a través de la aprobación Nombre del Tercero / Cooperante, con un plazo de vigencia de **XX** años y **XX** meses, tomando en consideración que la norma reglamentaria en la cual se sustenta actualmente, se cumplió con las condiciones formales, materiales y a nivel informático para su validez; y de conformidad en lo establecido en la **POLÍTICA INTERNA PARA LA ACEPTACIÓN DE SOFTWARE DE TERCEROS O COOPERANTES** y sus instrumentos vigentes, que fueron autorizados por la Dirección de Informática del Ministerio de Desarrollo Social -MIDES-, se llevó a cabo la creación del Sistema Informático llamado **"Nombre del Sistema"**. **SEGUNDO:**

ENTREGA. Nombre de Tercero / Cooperante, designado para hacer entrega del Sistema Informático llamado **"Nombre del Sistema"**, puesto que se ha cumplido con toda la documentación solicitada; la cual se detalla a continuación:

Se colocan los Instrumentos de la Política Interna para la Aceptación de Software de Terceros o Cooperantes.

- Entrega del producto terminado
- Diseño de Software
- Manuales.
- Documentación Técnica.
- Documento de Arquitectura.

-Pruebas

TERCERO: RECEPCIÓN. El personal designado de la Dirección de Informática, hace constar que recibe toda licencia del Sistema Informático, componentes, código fuente, documentación y capacitación, del Sistema Informático llamado "**Nombre del Sistema**", a nombre del Ministerio de Desarrollo Social -MIDES-, la cual, sin prejuzgar su contenido, veracidad y legalidad, queda bajo resguardo y administración de la Dirección de Informática del Ministerio de Desarrollo Social, a partir de la presente fecha. **QUINTO: CIERRE.** No habiendo más que hacer constar, se da por terminada la presente Acta Administrativa de Recepción del Sistema Informático llamado "**Nombre del Sistema**", en el mismo lugar y fecha, siendo las XXX horas con XXX minuto (XX:XX). La presente acta se suscribe en los folios números XXXX (XXXX) al XXXX (XXXX), del legajo de hojas movibles del libro de actas número LX XXXXX autorizado por la Contraloría General de Cuentas con fecha XX de XXXX de XXX, firmando de conformidad los que en ella intervinieron.

f) _____
Nombre Tercero / Cooperante

f) _____
Nombre Personal
Dirección de Informática
Ministerio de Desarrollo Social



17 Historial de cambios

Versión	Fecha	Descripción
I	Septiembre 2025	Política Interna para la aceptación de software elaborado por terceros o cooperantes

Elaboró		Aprobó	
Nombre:	Licenciada María Andrea Dubón Rosales	Nombre:	Ingeniero César Humberto Carbonell Ordoñez
Firma:	 Licda. María Andrea Dubón Rosales SUBDIRECTORA DE INFORMÁTICA MINISTERIO DE DESARROLLO SOCIAL	Firma:	 Ing. César Humberto Carbonell Ordoñez Director de Informática Ministerio de Desarrollo Social