

000013

**MINISTERIO DE DESARROLLO SOCIAL
DIRECCION DE AUDITORIA INTERNA
CUA No.: 79645**

**AUDITORIA
CONTINUIDAD DEL NEGOCIO Y RECUPERACION DE
DESASTRES
DEL 01 DE AGOSTO DE 2018 AL 31 DE MARZO DE 2019**



GUATEMALA, ABRIL DE 2019

INDICE

ANTECEDENTES	1
OBJETIVOS	2
GENERALES	2
ESPECIFICOS	2
ALCANCE	2
INFORMACION EXAMINADA	3
NOTAS A LA INFORMACION EXAMINADA	3
COMENTARIOS SOBRE EL ESTADO ACTUAL DE LOS HALLAZGOS Y RECOMENDACIONES DE AUDITORIAS ANTERIORES	4
DETALLE DE FUNCIONARIOS Y PERSONAL RESPONSABLE DE LA ENTIDAD AUDITADA	7
COMISION DE AUDITORIA	8
ANEXOS	9



ANTECEDENTES

Ministerio de Desarrollo Social

"Es la dependencia del Organismo Ejecutivo a quien corresponde la rectoría de las políticas públicas orientadas a mejorar el nivel de bienestar de las personas y grupos sociales vulnerables, que sufren de exclusión y viven en situación de pobreza y pobreza extrema, generando oportunidades y capacidades que les permitan mejorar sus vidas en forma positiva y duradera, mediante la coordinación, articulación y trabajo en alianza con otras instituciones públicas, privadas y de la sociedad civil, en el marco de protección de los derechos humanos y constitucionales."

Viceministerio Administrativo y Financiero

"El Viceministro Administrativo y Financiero es el responsable de velar por la adecuada utilización de los recursos financieros, presupuestarios, humanos y tecnológicos, cuidando que los mismos se realicen aplicando criterios de eficiencia, eficacia, economía, transparencia y libre acceso a la información."

Dirección de Informática

"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."

Subdirección de Infraestructura Tecnológica

"La Subdirección de Infraestructura Tecnológica es responsable de planificar, coordinar y administrar puntos de conexión para la red de información, creación y configuración de buzones de correo electrónico, inventario de instalación de puntos de conexión de Internet, implementación de políticas de backup y respaldo de la información de bases de datos, administración de los sistemas de información SICOIN, GUATENOMINAS, SIGES, GUATECOMPRAS, todo esto de acuerdo a las políticas, normas y procedimientos establecidos."

Base Legal de la Auditoría

De conformidad con el nombramiento No. DAI-N-019-2018, de fecha 28 de marzo de 2019, emitido por la Dirección de Auditoría Interna del Ministerio de Desarrollo Social, para dar cumplimiento al plan de Auditoría Interna para el año 2019 y el artículo 28 del Reglamento Orgánico Interno del Ministerio de Desarrollo Social, contenido en el Acuerdo Gubernativo No. 87-2012, fui nombrado para realizar auditoría de cumplimiento (informática) para evaluar el Plan de Recuperación de Desastres y las políticas de continuidad de los servicios informáticos, durante el periodo comprendido del 1 de agosto del año 2018 al 31 de marzo del año 2019.



OBJETIVOS

000010

GENERALES

Evaluar la efectividad del Plan de Recuperación de Desastres y la continuidad de operaciones de los servicios de información que brinda la Subdirección de Infraestructura Tecnológica de la Dirección de Informática del Ministerio de Desarrollo Social.

ESPECIFICOS

- Revisar el cumplimiento de las políticas, normas y procedimientos de la Dirección de Informática en lo relacionado a seguridad de la información.
- Verificar que los servicios de TI estén disponibles según requerimientos.
- Comprobar si la infraestructura de TI pueden resistir y recuperarse adecuadamente de las fallas debidas a errores, ataques deliberados o desastres.
- Establecer si se mantiene la integridad de las bases de datos y de los procesos en caso de desastres.
- Comprobar la existencia de un Plan de Recuperación ante Desastres de Tecnologías de Información y Comunicaciones (TIC), (Disaster Recovery Plan, DRP por sus siglas en inglés) y planes de contingencias ante cualquier eventualidad de daños en los servidores de bases de datos y programas.
- Determinar el impacto que causa en la institución las interrupciones o cambios en los servicios de tecnologías de la información.
- Seguimiento a las recomendaciones de auditorías anteriores.

ALCANCE

En la auditoría de informática se evaluó el Plan de Recuperación de Desastres y las políticas de continuidad de los servicios informáticos (red de datos, sistemas internos y externos, bases de datos, etc.), correspondiente al periodo comprendido del 01 de agosto de 2018 al 31 de marzo de 2019. La auditoría se desarrolló en la Subdirección de Infraestructura Tecnológica de la Dirección de Informática del Ministerio de Desarrollo Social.

Se evaluó el Control Interno aplicado actualmente en la Dirección de Informática con base a: Las Normas de Auditoría del Sector Gubernamental, aprobadas en el Acuerdo No. 09-2003 emitidas por la Contraloría General de Cuentas y Normas de Auditoría Gubernamental Interna y Externa, en el apartado 3. Normas Para La Ejecución De La Auditoría Del Sector Gubernamental, en su numeral 3.10. Carta



de Representación, párrafos cuarto y quinto, establece "...el proceso de la auditoría de conformidad con las presentes normas, no está orientado al descubrimiento de actos ilícitos e irregulares, excepto en los casos que la práctica de dichas auditorías corresponda a denuncias o investigación de dichos actos.

El descubrimiento posterior de tales actos ocurridos durante el período que haya sido objeto de la auditoría, tampoco significará, necesariamente, que el desempeño del auditor fue inadecuado, a condición de que la auditoría se haya efectuado de acuerdo con las Normas de Auditoría del Sector Gubernamental."

INFORMACION EXAMINADA

Se examinó la siguiente documentación técnica de la Dirección de Informática relacionados con los planes de contingencia enfocados a la continuidad de los servicios de tecnologías de la información:

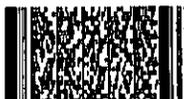
- a) Política de respaldos (backups)
- b) Protocolo de administración de bases de datos
- c) Configuración de los servidores de bases de datos
- e) Administración de claves de acceso a los servidores y bases de datos
- f) Bitácoras de respaldos de bases de datos institucionales del 01-08-2018 al 31-03-2019
- g) Protocolo actualizado de implementación del modelo de recuperación de bases de datos institucionales
- h) Resultados de las pruebas o simulaciones completas del Plan de Recuperación de Desastres (DRP)

NOTAS A LA INFORMACION EXAMINADA

Nota 1:

Se revisó la normativa establecida en el "Manual de Procedimientos de la Dirección de Informática del Ministerio de Desarrollo Social", aprobado por medio del Acuerdo Ministerial número 200-2013, de fecha 29 de mayo del año 2013, en el cual se describe la definición del Plan de Contingencias Tecnológicas, dentro del capítulo II - "de las definiciones" en el Artículo 3: A los efectos de la presente normativa, se entiende por: en el inciso x) Plan de Contingencias Tecnológicas: Conjunto de operaciones, procesos y procedimientos probados que aseguran la continuidad estratégica de la plataforma tecnológica ante interrupciones graves del servicio.

Asimismo se tuvo a la vista el Plan de Contingencias Tecnológicas versión 002 elaborado por la Dirección de Informática, actualizado al 18 de septiembre de 2018, en el cual se detallan los procedimientos que regulan las condiciones



ambientales de las instalaciones de los Centros de Datos, tanto principales como alternos, a fin de asegurar que estos proporcionen un ambiente físico conveniente para su funcionamiento y protejan los activos de información y al personal adscrito a la Dirección de Informática contra peligros naturales o fallas humanas, definiendo el alcance y contenido.

Nota 2:

Se revisó la documentación relacionada con el servicio "Colocation" contratado a GBM de Guatemala (Dictamen Técnico TD-MIDES-DI-SIT-0121-2018, solicitud de compra SIT-0121-2018, oferta económica de GBM y Acta Administrativa 27-2018 que detalla los pormenores de la negociación) que forma parte de la implementación del Plan de Recuperación de Desastres de la Dirección de Informática de este Ministerio.

Se realizó la evaluación del servicio de colocación de equipos dentro de las instalaciones del Centro de Datos de GBM de Guatemala, se examinaron las medidas implementadas para el respaldo de la información en general, redundancia de los enlaces de internet, redundancia de alimentación eléctrica, redundancia en sistema de ventilación o aire acondicionado e infraestructura con los cuales el Ministerio tiene acceso a la diversidad de servicios de nube de GBM, como por ejemplo los relacionados con la continuidad del negocio, recuperación de desastres y respaldos de información.

Nota 3:

No se reportaron deficiencias o hallazgos, razón por la cual no fue necesario citar a los funcionarios de la Dirección de Informática a discusión de informe preliminar de deficiencias, para dar cumplimiento a lo establecido en el numeral 4.7 "Notificación de Hallazgos" del Manual de Auditoría de Cumplimiento, previstas en las "Normas Internacionales de las Entidades Fiscalizadoras Superiores adaptadas a Guatemala", ISSAI.GT.

COMENTARIOS SOBRE EL ESTADO ACTUAL DE LOS HALLAZGOS Y RECOMENDACIONES DE AUDITORIAS ANTERIORES

Para la ejecución de la auditoría, se consultaron los informes anteriores, papeles de trabajo y documentos de soporte de auditorías relacionadas para verificar el cumplimiento de las recomendaciones emitidas por esta Auditoría Interna. La última auditoría fue realizada en septiembre de 2018, CUA 71423, la cual comprendió el periodo del 01 de enero de 2017 al 31 de julio de 2018.

Hallazgo No.1, CUA 71423, septiembre 2018

Falta de un Plan de Recuperación de Desastres (DRP)



000007

Condición

En la evaluación de la documentación proporcionada por la Dirección de Informática (protocolo de administración de bases de datos, estrategias de respaldos y el protocolo de implementación del modelo de recuperación de bases de datos institucionales), se estableció que el Ministerio no cuenta con un Plan de Recuperación de Desastres documentado y aprobado por dicha Dirección debido a que tiene un plan de contingencias, pero al mismo le hace falta definir, documentar y probar los siguientes aspectos para completar la estructura de un Plan de Recuperación ante Desastres Informáticos:

- Roles y responsabilidades
- Análisis de riesgos (formulación, evaluación y priorización)
- Análisis de impacto
- Administración de cambios
- Administración de la configuración
- Procedimientos de replicación a sitios remotos alternos
- Administración y planificación de fallas en las telecomunicaciones
- Plan de validación o simulación

Esta deficiencia fue atendida en el año 2017 con la estrategia de implementación de un sitio alternativo de recuperación, sin embargo el sitio mencionado quedó inoperante debido al traslado del Ministerio a la nueva sede ubicada en 5ta avenida 8-78 zona 9, Edificio Plaza Lauderdale, Ciudad de Guatemala, no obstante el Ministerio contrató un sitio alternativo a GBM de Guatemala ubicado en 18 calle 24-69, zona 10, Blvd. Los Próceros, Centro Empresarial Zona Pradera, Torre V, Nivel 1.

Recomendaciones

Que la Dirección de Informática implemente un DRP que incluya lo siguiente:

Desarrollo del plan:

- Análisis de impacto, evaluación de riesgos, estrategias de mitigación o recuperación, plan de continuidad del servicio, entrenamiento, pruebas y mantenimiento del plan.
- Evaluar las prioridades (sistemas críticos que debe incluir el DRP)
- Asignar personal responsable del diseño, documentación e implementación de los planes de seguridad, administración de riesgos y el DRP que incluya la gestión de bases de datos, seguridad de la información, seguridad física y ambiental, gestión de las comunicaciones, controles de acceso lógico y físico, gestión de incidentes y planes de contingencia.
- Seleccionar la estrategia de recuperación más adecuada para el Ministerio de acuerdo a un análisis de costo-beneficio.



Capacitación:

- Preparar al personal de informática en los principales conceptos de gestión de seguridad de la información, administración de riesgos y el DRP.

000006

Pruebas:

- Ejecutar las pruebas de la estrategia actual de recuperación de la Dirección de Informática y considerar otras posibles estrategias de recuperación (hot sites, warm sites, cold sites, sitios móviles, acuerdos recíprocos con otras instituciones).
- Realizar una simulación o prueba completa del DRP al menos una vez al año.

Documentación:

- Actualizar el Plan de Recuperación de Desastres con la información que se genere sobre el DRP.

Comentario de los Responsables:

A través del oficio DI-501-2019/FAMM/ammq de fecha 5 de abril de 2019, la Dirección de Informática adjuntó un disco compacto (CD) que contiene el Plan de Contingencias Tecnológicas actualizado de la Dirección de Informática.

Comentario de la Auditoría:

La Comisión de Auditoría considera **atendidas** las recomendaciones atendidas del presente hallazgo en virtud que a partir del 1 de diciembre de 2018 el Ministerio contrató el servicio "Colocation" de GBM de Guatemala para la implementación del sitio alterno de recuperación para garantizar la continuidad de los principales servicios informáticos ante eventos inesperados en el Centro de Datos del Ministerio ubicado en 5ta avenida 8-78 zona 9, Ciudad de Guatemala (ver anexo 1) y adjuntó la documentación actualizada del Plan de Contingencias Tecnológicas versión 2, el cual reúne las condiciones de las recomendaciones de auditoría. Asimismo se tuvo acceso al reporte de auditoría externa SSAE18 practicada a GBM de Guatemala donde se confirma que la misma cumple con los estándares internacionales de Centros de Datos.



DETALLE DE FUNCIONARIOS Y PERSONAL RESPONSABLE DE LA ENTIDAD AUDITADA

000005

No.	Nombre	Cargo	Del	Al
1	FERDY ALEXANDER MORALES MENDEZ	SUBDIRECTOR DE INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA	16/08/2018	
2	MARVIN ALEXANDRO CARIN DEL CID	DIRECTOR DE INFORMATICA	02/07/2018	

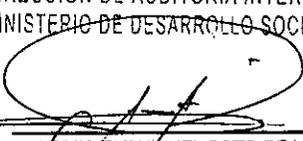


COMISION DE AUDITORIA

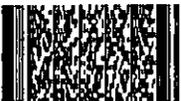
000004


 MARIO IDABEL LUCERO COTTO
 Auditor
Lic. Mario Idabel Lucero Cotto
 Auditor en Informática
 DIRECCIÓN DE AUDITORIA INTERNA
 MINISTERIO DE DESARROLLO SOCIAL


 JOSE EULALIO ANDRADE LOPEZ
 Supervisor
Lic. José Eulalio Andrade López
 Supervisor de Auditoria
 DIRECCIÓN DE AUDITORIA INTERNA
 MINISTERIO DE DESARROLLO SOCIAL


 ALBERTO EMMANUEL SOTO DE LEON
 Subdirector
Lic. Alberto Emmanuel Soto de León
 Subdirector de Auditorias Financieras y Sistemas
 DIRECCIÓN DE AUDITORIA INTERNA
 MINISTERIO DE DESARROLLO SOCIAL

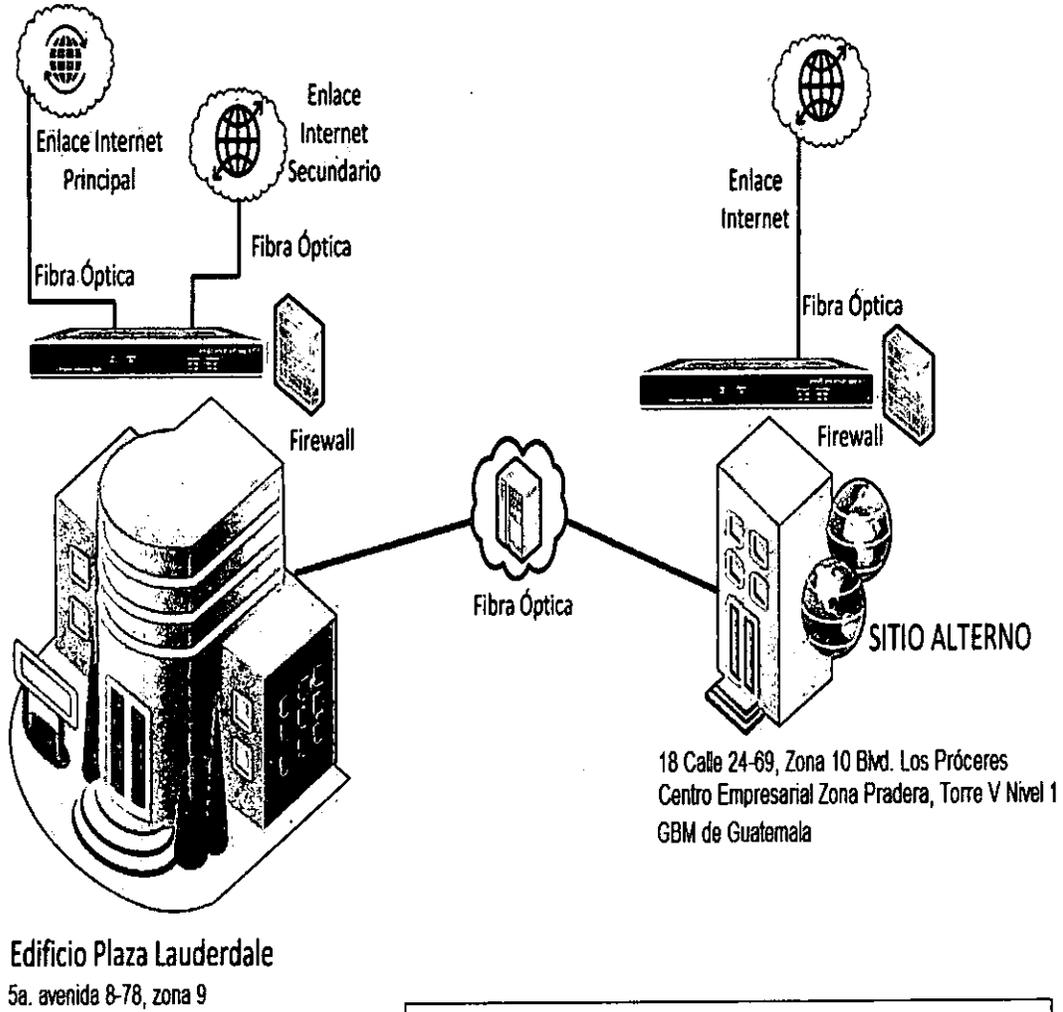

 AURA REBECA ORELLANA FLORES
 Directora
Lic. Aura Rebeca Orellana Flores
 DIRECTORA DE AUDITORIA INTERNA
 MINISTERIO DE DESARROLLO SOCIAL

ANEXOS

Anexo 1

000003



<p>DIRECCION DE INFORMÁTICA Ministerio de Desarrollo Social - MIDES</p>	
	<p>DIAGRAMA DE INTERCONEXION EDIFICIO-ZONA 9 Y SITIO ALTERNO</p>



Nombramiento

000002



**NOMBRAMIENTO DE AUDITORIA INTERNA
CUMPLIMIENTO / DAI-N-019-2019**

CUA-79645-1-2019

Guatemala, 28 de marzo de 2019

Auditor(es) Interno(s)
Lic. (da.) Mario Idabel Lucero Cotto (Auditor(a))
Lic. (da.) Jose Eulalio Andrade López (Supervisor)
Ministerio de Desarrollo Social
Presente

Estimado licenciado Lucero:

Por este medio y según el Artículo 28 Auditoría Interna, del Reglamento Orgánico del Ministerio de Desarrollo Social -MIDES-, contenido en el Acuerdo Gubernativo No. 87-2012, se le nombra para que en representación de la Dirección de Auditoría Interna de este Ministerio, realice auditoría de Cumplimiento (Informática) y se constituya a la Dirección de Informática para realizar la evaluación de la continuidad y recuperación de los sistemas operativos administrados por el MIDES; el periodo de revisión será del 01 de agosto del 2018 al 31 de marzo del 2019.

Para el efecto deberá constituirse a donde corresponda a evaluar el plan de recuperación de desastres y las políticas de continuidad de los servicios informáticos, como lo es sistema de red, funcionamiento de sistemas internos y externos, bases de datos, además de las pruebas correspondientes. El plazo para la realización de la auditoría se estima del 01 al 30 de abril de 2019, la duración es de veintiún (21) días hábiles. Las acciones de fiscalización pueden extenderse a otras entidades públicas o privadas que hayan o estén administrando recursos del -MIDES-, asimismo, a otros ejercicios fiscales, funcionarios, empleados de otras entidades públicas o privadas, cuando corresponda, siempre que se deriven de la presente auditoría.

Para el cumplimiento del presente nombramiento deberá realizar su trabajo de conformidad con lo que establece las Normas Internacionales de las Entidades Fiscalizadoras Superiores adaptadas a Guatemala -ISSAI-GT-, Normas de Auditoría para el Sector Público, Manual de Auditoría Interna Gubernamental, legislación y normativa correspondiente, aplicando para el efecto los procedimientos de auditoría de acuerdo a las circunstancias. Así también dar el seguimiento respectivo a los informes de la Contraloría General de Cuentas y de Auditoría Interna.

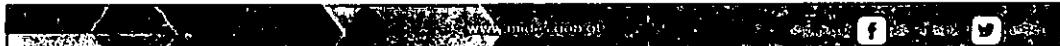
Por lo que deberá trasladar a esta Dirección, el informe respectivo de su auditoría, el cual deberá contener los resultados de su intervención, además de los papeles de trabajo y cédulas de revisión, con el orden y presentación oportuna.

Atentamente,

Lidia Aurea Rebeca Ordoñez
DIRECTORA DE AUDITORIA INTERNA
MINISTERIO DE DESARROLLO SOCIAL

c.c. Archivo Dirección Auditoría Interna

Sta. avenida 8-78 zona 9, Guatemala C.A.
Teléfono: (502) 2300-5400



SARA

000001

ANEXO

DIRECCION DE AUDITORIA INTERNA

REGIMIENTO AL AVANCE DE LAS PRUEBAS PRESENTADAS PARA LA SOLVENCIA DE LOS HALLAZGOS PENDIENTES DE SER ATENDIDOS



SUBDIRECCION DE INVESTIGACION Y DESARROLLO DE SISTEMAS - INFORME CUA FINAS

NO. HALLAZGO	CLASIFICACION	TIPO	NO. RECOMENDACION	RECOMENDACION	COMENTARIOS AUDITORIA	ESTATUS
1	71423	Hallazgos de Deficiencias de Control Interno	1	<p>Falta de un Plan de Recuperación de Desastres (DRP)</p> <p>Desarrollo del plan:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Análisis de impacto, evaluación de riesgos, estrategias de mitigación o recuperación, plan de continuidad del servicio, estresamiento, pruebas y mantenimiento del plan. - Evaluar las prioridades (sistemas críticos que debe incluir el DRP) - Asignar personal responsable del diseño, documentación e implementación de los planes de seguridad, administración de riesgos y el DRP que incluya la gestión de bases de datos, seguridad de la información, seguridad física y ambiental, gestión de las comunicaciones, controles de acceso lógico y físico, gestión de incidentes y planes de contingencia. - Seleccionar la estrategia de recuperación más adecuada para el Ministerio de acuerdo a un análisis de costo-beneficio. <p>Capacitación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Preparar al personal de informática en los principales conceptos de gestión de seguridad de la información, administración de riesgos y el DRP. <p>Pruebas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ejecutar las pruebas de la estrategia actual de recuperación de la Dirección de Informática y considerar otras posibles estrategias de recuperación (hot sites, warm sites, cold sites, sitios móviles, acuerdos recíprocos con otras instituciones). - Realizar una simulación o prueba completa del DRP al menos una vez al año. <p>Documentación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Actualizar el Plan de Recuperación de Desastres con la información que se genere sobre el DRP. 	<p>La Comisión de Auditoría considera atendidas las recomendaciones atendidas del presente hallazgo en virtud que a partir del 1 de diciembre de 2018 el Ministerio contrató el servicio "Colocation" de GBM de Guatemala para la implementación del sitio alterno de recuperación para garantizar la continuidad de los principales servicios informáticos ante eventos inesperados en el Centro de Datos del Ministerio ubicado en 5ta avenida 8-78 zona 9, Ciudad de Guatemala (ver anexo 1) y ajustó la documentación actualizada del Plan de Contingencias Tecnológicas versión 2, el cual reúne las condiciones de las recomendaciones de auditoría. Asimismo se tuvo acceso al reporte de auditoría externa SSAE18 practicada a GBM de Guatemala donde se constata que la misma cumple con los estándares internacionales de Centros de Datos.</p>	Atendida

Preparado por:
Firma:
Fecha:

Lic. María Isabel Casero Cotto
Auditor en Informática
DIRECCION DE AUDITORIA INTERNA
MINISTERIO DE DESARROLLO SOCIAL

Aprobado por:
Firma:
Fecha:

Lic. José Antonio Andrade López
Supervisor de Auditoría
DIRECCION DE AUDITORIA INTERNA
MINISTERIO DE DESARROLLO SOCIAL