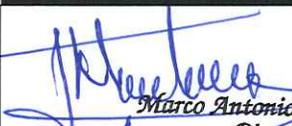


 <b>GOBIERNO de GUATEMALA</b> <small>DE ALIADOS Y DESARROLLO</small>	<b>MINISTERIO DE ECONOMÍA</b>	<b>Manual de Normas y Procedimientos</b>	<b>ME-DS-DTI-MNP-POLDC-06</b> <b>Versión 03</b>
		<b>POLÍTICA DE INTEGRACIÓN Y SEGURIDAD FÍSICA DE CENTRO DE DATOS</b>	<b>Página 1 de 17</b>

**Manual de Normas y Procedimientos**  
**POLÍTICA DE INTEGRACIÓN Y SEGURIDAD FÍSICA DE CENTRO DE DATOS**  
**ME-DS-DTI-MNP-POLDC-06**  
**Versión 03**

Aprobado por	Cargo	Fecha	Firma y sello
Ing. Roberto Antonio Malouf Morales	Ministro de Economía	19/01/2021	 <b>ROBERTO ANTONIO MALOUF MORALES</b> <b>MINISTRO DE ECONOMÍA</b>



Revisado por	Cargo	Fecha	Firma y sello
Marco Antonio Hernández González	Director de Tecnologías de la Información	13/01/2021	 <b>Marco Antonio Hernández</b> <b>Director</b> <b>Dirección de Tecnologías de la Información</b> <b>Ministerio de Economía</b>

Actualizado por	Cargo	Fecha	Firma y sello
Gladis Corina Lorenzana	Técnico de Tecnologías de la Información	13/01/2021	 <b>Gladis C. Lorenzana</b> <b>Dirección de Tecnologías de la Información</b> <b>Ministerio de Economía</b>

Documentado por	Cargo	Fecha	Fecha y sello
Lic. Mynor Zúñiga	Director de Desarrollo Institucional	24/11/2020	 <b>Lic. Mynor Zúñiga</b> <b>Director de Desarrollo Institucional</b> <b>Ministerio de Economía</b>

Vigente a partir de: **25/01/2021**



## ÍNDICE

1. OBJETIVO: .....	3
2. ALCANCE: .....	3
3. DEFINICIONES: .....	3
4. BASE LEGAL, DOCUMENTOS O DATOS RELACIONADOS: .....	3
5. NORMAS: .....	3
6. RESPONSABILIDADES: .....	4
7. PROCEDIMIENTO: .....	4
8. FLUJOGRAMAS: .....	11
9. ANEXOS: .....	17

*AS*



✓

 <b>GOBIERNO de GUATEMALA</b> <small>DE ALEJANDRO GUZMÁN YRIGORRIEN</small>	<b>MINISTERIO DE ECONOMÍA</b>	<b>Manual de Normas y Procedimientos</b>	<b>ME-DS-DTI-MNP-POLDC-06</b> <b>Versión 03</b>
		<b>POLÍTICA DE INTEGRACIÓN Y SEGURIDAD FÍSICA DE CENTRO DE DATOS</b>	<b>Página 3 de 17</b>

**1. OBJETIVO:**

Establecer y estandarizar las normas de seguridad física en las instalaciones del Centro de Dato (Data Center) del Ministerio de Economía.

**2. ALCANCE:**

El presente manual de normas y procedimientos aplica al Centro de Datos de la Dirección de Tecnologías del Ministerio de Economía.

**3. DEFINICIONES:**

**3.1. Sistema de Información:**

Conjunto independiente de recursos de información organizados para la recopilación, procesamiento, mantenimiento, transmisión y difusión de información con el fin de cubrir necesidades institucionales.

**3.2. Centro de Datos:**

Área física donde se encuentran resguardados los equipos electrónicos que conforman los sistemas informáticos, así como la infraestructura de apoyo conformado por sistemas de aire acondicionado, sistema de soporte de energía eléctrica (acometida principal, instalaciones eléctricas, circuitos de distribución, transferencias, UPS, generadores).

**4. BASE LEGAL, DOCUMENTOS O DATOS RELACIONADOS:**

BASE LEGAL, DOCUMENTOS O DATOS RELACIONADOS	
Número o código del documento o dato	Descripción del documento o dato
Acuerdo Gubernativo No. 211-2019	Reglamento Orgánico Interno del Ministerio de Economía
Acuerdo Ministerial 762-2019	Estructura Orgánica Interna Complementaria a la estructura establecida en el Reglamento Orgánico Interno del Ministerio de Economía



**5. NORMAS:**

**5.1.** Los usuarios con permisos de acceso a los Centros de Datos son responsables de cumplir con el presente manual de procedimientos, en cumplimiento de los procedimientos al equipo y el mantenimiento a su infraestructura;

**5.2.** Los Funcionarios y empleados involucrados en el punto "7. PROCEDIMIENTO" del presente Manual de normas y procedimientos, son corresponsables del contenido del mismo, según corresponda;

**5.3.** Situaciones no previstas en el presente manual de normas y procedimientos, serán resueltas por el Director de Tecnologías de la Información,;

**5.4.** El presente manual deja sin efecto el Manual de Procedimientos "POLÍTICA DE INTEGRACIÓN Y SEGURIDAD FÍSICA DE CENTRO DE DATOS, ME-VIAFI-DTI-MP-POLDC-06 versión 02.




**6. RESPONSABILIDADES:**

**6.1. Despacho Superior es responsable de:**

6.1.1. Aprobar y firmar y sellar el presente manual de normas y procedimientos.

**6.2. Director de Tecnologías de la Información es responsable de:**

6.2.1. Revisar y firmar y sellar el presente manual de normas y procedimientos, garantizando que su contenido responde al proceso que norma y documenta al mismo;

6.2.2. Actualizar o delegar y supervisar la actualización oportuna del presente manual de normas y procedimientos, en coordinación con la Dirección de Desarrollo Institucional;

6.2.3. Cumplir y supervisar en lo que corresponde, el cumplimiento del presente manual de normas y procedimientos;

6.2.4. Otras responsabilidades que correspondan, establecidas en el numeral "7. PROCEDIMIENTO" del presente manual.

**6.3. Técnico encargado de la Dirección de Tecnologías es responsable de:**

6.3.1. Actualizar oportunamente el presente manual de normas y procedimientos por instrucciones del Director de Tecnologías de la Información y en coordinación con la Dirección de Desarrollo Institucional;

6.3.2. Firmar y sellar el presente manual de normas y procedimientos, garantizando que su contenido responde al proceso que norma y documenta al mismo;

6.3.3. Cumplir en lo que corresponda con el presente manual de normas y procedimientos;

6.3.4. Otras responsabilidades que correspondan, establecidas en el numeral "7. PROCEDIMIENTO" del presente manual.



**7. PROCEDIMIENTO:**

**7.1 Control de Acceso Físico**

RESPONSABLE	ACTIVIDADES	TIEMPO
Director de Tecnologías de la Información	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recibe notificación de algún proveedor o personal operativo del MINECO para realizar cualquiera de las siguientes actividades:               <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Reparar equipo;</li> <li>✓ Integrar hardware nuevo;</li> <li>✓ Implementar enlace nuevo;</li> <li>✓ Realizar inventario de equipo;</li> <li>✓ Auditar equipo con consultoría externa.</li> </ul> </li> </ul>	20 minutos



2

RESPONSABLE	ACTIVIDADES	TIEMPO
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hace la programación de acuerdo a requerimiento para mantenimiento o reparación en el Centro de Datos;</li> <li>Gira instrucciones al Técnico de Operaciones, a través de oficio o ticket interno.</li> </ul>	
Técnico de Operaciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>Recibe instrucciones del director por medio de oficio o ticket en el sistema OTRS;</li> <li>Contacta a proveedor o personal operativo o técnico responsables de realizar el servicio.</li> </ul>	15 minutos
Proveedor o personal operativo o técnico	<ul style="list-style-type: none"> <li>Confirma día y hora que se realizará la actividad;</li> <li>Envía la propuesta por correo electrónico u oficio.</li> </ul>	10 minutos
Técnico de Operaciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>Recibe comunicado programa de visitas;</li> <li>Traslada la programación de las visitas al Director de Tecnologías de la Información.</li> </ul>	2-3 Días
Director de Tecnologías de la Información	<ul style="list-style-type: none"> <li>Recibe el programa de las visitas;</li> <li>Autoriza el programa de visitas.</li> </ul>	5 minutos
Técnico de Operaciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>Designa personal de operaciones para dar acompañamiento a personal visitante al Centro de Datos;</li> <li>Verifica que el personal visitante (proveedor), porte gafete de identificación de la empresa y solicita anotar los datos personales en la hoja de control de ingreso;</li> <li>Coloca su huella digital en el detector de huella (única e intransferible para el acceso al lugar físico) para ingresar al Centro de Datos;</li> <li>Escolta al personal autorizado para que trabaje en el área de Centro de Datos.</li> </ul>	35 minutos
Proveedor o personal operativo	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se anotan en la hoja de control de ingreso;</li> <li>Realiza el trabajo;</li> <li>Informa al Técnico de Operaciones.</li> </ul>	1-2 días
Técnico de Operaciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verifica que se haya realizado satisfactoriamente el trabajo;</li> <li>Informa al director a través del OTRS sobre el trabajo realizado;</li> <li>Finaliza el ticket si todo está correcto.</li> </ul>	30 minutos



### 7.2 Protección de Instalaciones

RESPONSABLE	ACTIVIDAD	TIEMPO
Director de Tecnologías de la Información	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gira instrucciones al Técnico de Operaciones, a través de oficio o ticket interno para que tome las medidas necesarias para proteger todo el equipo en las instalaciones del Centro de Datos;</li> <li>Crea el ticket en sistema OTRS;</li> <li>Traslada a Técnico de Operaciones para conocimiento y ejecución.</li> </ul>	20 minutos
Técnico de Operaciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>Recibe el ticket en el sistema;</li> <li>Establece las medidas de control para la detección de intrusos y de protección para resguardar todo lo que compone el Centro de Datos,               <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Impedir el ingreso a personal no autorizado;</li> <li>✓ Las puertas deben estar cerradas en todo momento;</li> <li>✓ Listado de ingreso por fecha y hora;</li> <li>✓ Personas únicamente autorizadas para el ingreso con huella digital;</li> <li>✓ Cámaras de seguridad;</li> <li>✓ Otras medidas que la política establezca.</li> </ul> </li> <li>Comenta el ticket y lo finaliza.</li> </ul>	30 minutos

### 7.3 Desarrollo de Tareas

RESPONSABLE	ACTIVIDAD	TIEMPO
Director de Tecnologías de la Información	<ul style="list-style-type: none"> <li>Recibe notificación de algún proveedor o personal operativo del MINECO para realizar cualquiera de las siguientes actividades:               <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Reparar equipo;</li> <li>✓ Integrar hardware nuevo;</li> <li>✓ Implementar enlace nuevo;</li> <li>✓ Realizar inventario de equipo;</li> <li>✓ Auditar equipo con consultoría externa.</li> </ul> </li> <li>Hace la programación de acuerdo a requerimiento para mantenimiento o reparación en el Centro de Datos;</li> <li>Gira instrucciones al Técnico de Operaciones, a través de oficio o ticket interno;</li> <li>Traslada a Técnico de Operaciones para conocimiento.</li> </ul>	30 minutos



RESPONSABLE	ACTIVIDAD	TIEMPO
Técnico de Operaciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recibe ticket en el sistema OTRS;</li> <li>• Establece un control de accesos a personas internas y externas al Ministerio de Economía, dejando constancia en un formato lo siguiente:               <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Fecha y Hora de ingreso;</li> <li>✓ Nombre completo de la persona;</li> <li>✓ Actividad a realizar;</li> <li>✓ Hora de salida del Centro de Datos.</li> </ul> </li> <li>• Procede a listar a los proveedores autorizados para ingreso y actividad que realizarán frecuentemente con base en el contrato de servicio preventivo vigente;</li> <li>• Mantiene registro de todos los accesos de personas;</li> <li>• Rotula y señala dentro y fuera del Centro de Datos actividades que prohíban comer, beber o fumar;</li> <li>• Monitorea toda actividad que esté surgiendo dentro de las instalaciones del Centro de Datos;</li> <li>• Comenta el ticket y lo finaliza si todo está correcto.</li> </ul>	30 minutos

#### 7.4 Mantenimiento de equipo

RESPONSABLE	ACTIVIDAD	TIEMPO
Director de Tecnologías de la Información	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recibe notificación de algún proveedor o personal del MINECO para realizar cualquiera de las siguientes actividades:               <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Reparar equipo;</li> <li>✓ Integrar hardware nuevo;</li> <li>✓ Implementar enlace nuevo;</li> <li>✓ Realizar inventario de equipo;</li> <li>✓ Auditar equipo con consultoría externa.</li> </ul> </li> <li>• Hace la programación de acuerdo a requerimiento para mantenimiento o reparación en el Centro de Datos;</li> <li>• Gira instrucciones al Técnico de Operaciones, a través de oficio o ticket interno;</li> <li>• Traslada a Técnico de Operaciones para conocimiento.</li> </ul>	30 minutos





RESPONSABLE	ACTIVIDAD	TIEMPO
Técnico de Operaciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>Recibe ticket en el sistema y procede a efectuar la tarea;</li> <li>Trabaja y organiza las fechas previas al mantenimiento;</li> <li>Envía la programación al proveedor.</li> </ul>	25 minutos
Proveedor de Servicio	<ul style="list-style-type: none"> <li>Acepta la calendarización;</li> <li>Envía el listado de personal que visitará las instalaciones del Centro de Datos en el (los) día(s) programado(s).</li> </ul>	60 minutos
Técnico de Operaciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>Recibe listado del personal que visitará las instalaciones del Centro de Datos del edificio central del Ministerio de Economía.</li> </ul>	1-3 días
Proveedor de Servicio	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se presenta el día estipulado para hacer el mantenimiento;</li> <li>Realiza el mantenimiento o reparación en el Centro de Datos;</li> <li>Informa al Técnico de Operaciones, constantemente sobre el avance del mantenimiento o reparación.</li> </ul>	120 minutos
Técnico de Operaciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>Acompaña al personal del proveedor para realizar el mantenimiento o reparación, en los horarios estipulados;</li> <li>Informa al Director continuamente del avance del proceso.</li> </ul>	60 minutos
Director de Tecnologías de la Información	<ul style="list-style-type: none"> <li>Recibe información del avance del mantenimiento o reparación.</li> </ul>	10 minutos
Proveedor de Servicio	<ul style="list-style-type: none"> <li>Informa al Técnico de Operaciones al finalizar el mantenimiento o reparación.</li> </ul>	20 minutos
Técnico de Operaciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>Da el visto bueno de que todo está funcionando correctamente;</li> <li>Informa al Director y comenta en el ticket asignado y lo finaliza.</li> </ul>	30 minutos

### 7.5 Suministro de Aire Acondicionado:

RESPONSABLE	ACTIVIDAD	TIEMPO
Técnico de Operaciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>Solicita a la Dirección Administrativa velar por el funcionamiento adecuado de suministro de aire acondicionado a efecto de garantizar las condiciones ambientales que requiere la infraestructura del mismo;</li> </ul>	30 minutos
Dirección Administrativa	<ul style="list-style-type: none"> <li>Coordina con el Director de Tecnologías de la Información, la fecha y la hora para el mantenimiento del aire acondicionado;</li> </ul>	1 hora



RESPONSABLE	ACTIVIDAD	TIEMPO
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contacta a proveedor vía telefónica y/o por correo electrónico, indicándole la calendarización del mantenimiento de aire acondicionado.</li> </ul>	
Proveedor del servicio	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acepta la calendarización;</li> <li>• Envía el listado de personal que visitará las instalaciones del centro de Datos;</li> <li>• Se presenta el día estipulado para hacer el mantenimiento;</li> <li>• Realiza el mantenimiento preventivo del sistema de aire acondicionado e informa al Técnico de Operaciones al finalizar.</li> </ul>	1 día
Técnico de Operaciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Al finalizar da el visto bueno de que todo está funcionando correctamente;</li> <li>• Informa al Director y comenta en ticket asignado y lo finaliza.</li> </ul>	30 minutos

**7.6 Monitoreo de servicios básicos para el funcionamiento y protección del equipo en el Centro de Datos**

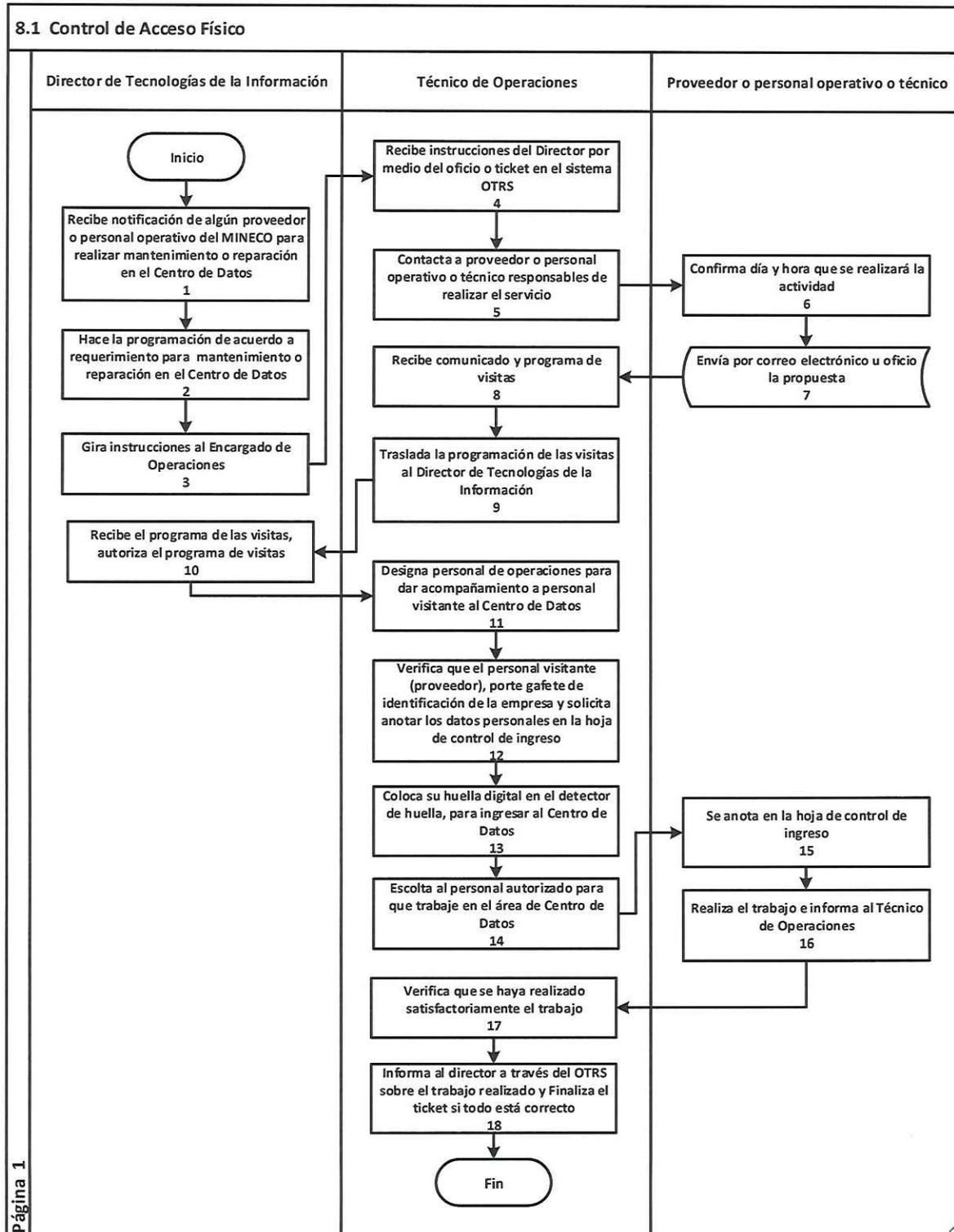
RESPONSABLE	ACTIVIDAD	TIEMPO
Técnico de Operaciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Monitorea el funcionamiento y protección del equipo a las fallas que puedan presentarse, externos al Centro de Datos;</li> <li>• Coordina con la Dirección Administrativa los procedimientos convenientes a seguir (Energía Eléctrica, Aire Acondicionado, Infraestructura de Instalaciones).</li> </ul>	30 minutos
Dirección Administrativa – Departamento de Mantenimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Da recomendaciones y sugerencias sobre los procedimientos más convenientes a seguir. (Energía Eléctrica, Aire Acondicionado, Infraestructura de Instalaciones).</li> </ul>	30 minutos
Técnico de Operaciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recibe las recomendaciones y sugerencias;</li> <li>• Vela por el buen funcionamiento de las siguientes actividades: <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Seguridad de cableado;</li> <li>✓ Inventario de Activos;</li> <li>✓ Actividades de Monitoreo y</li> <li>✓ Planes de Contingencia.</li> </ul> </li> <li>• Informa al Director de Tecnologías de la Información en caso de mal funcionamiento de los servicios básicos.</li> </ul>	30 minutos



RESPONSABLE	ACTIVIDAD	TIEMPO
Director de Tecnologías de la Información	<ul style="list-style-type: none"> <li>Recibe el informe de mal funcionamiento de los servicios básicos;</li> <li>Gestiona el procedimiento que corresponda ante la Dirección Administrativa.</li> </ul>	30 minutos
Dirección Administrativa – Departamento de Mantenimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>Atiende el requerimiento.</li> <li>Contacta al proveedor correspondiente;</li> </ul>	1 hora
Proveedor del servicio	<ul style="list-style-type: none"> <li>Coordina con el Departamento de Mantenimiento la visita al Centro de Datos;</li> <li>Realiza las acciones correspondientes</li> <li>Informa al Departamento de Mantenimiento y a la Dirección de Tecnologías de la Información de la solución del problema.</li> </ul>	1 día
Director de Tecnologías de la Información	<ul style="list-style-type: none"> <li>Recibe de conformidad</li> </ul>	1 hora



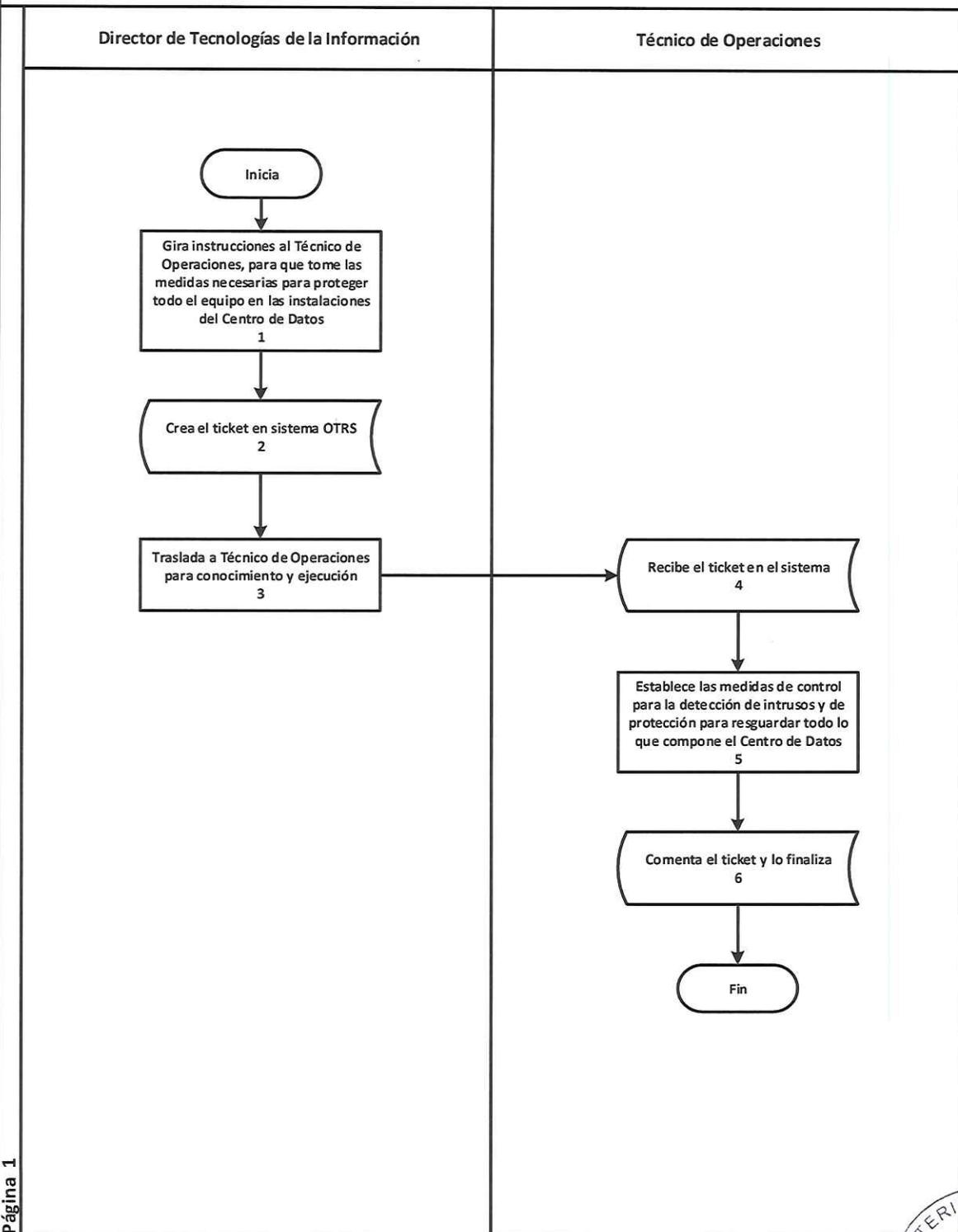

8. FLUJOGRAMAS:



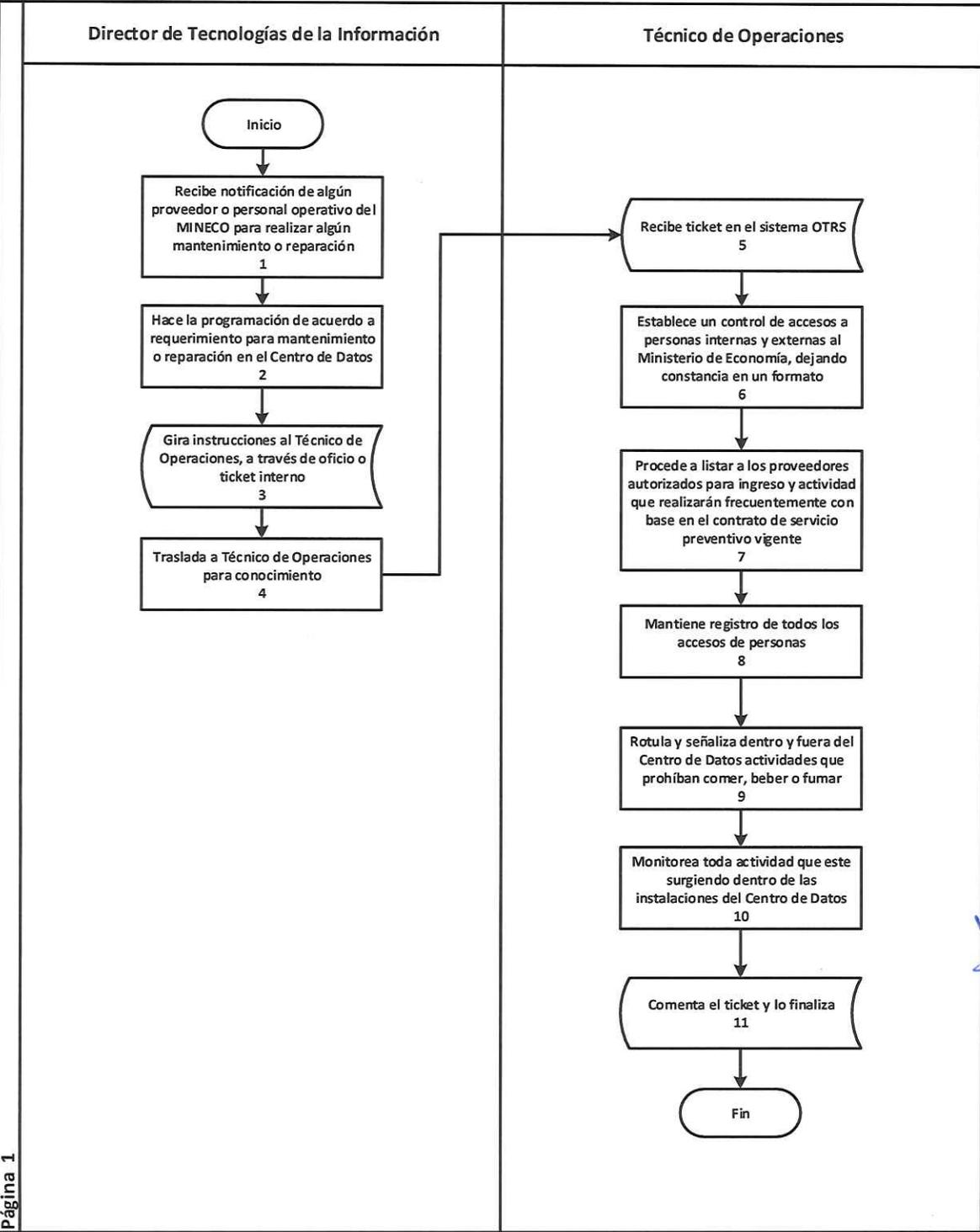
Página 1



8.2 Protección de Instalaciones



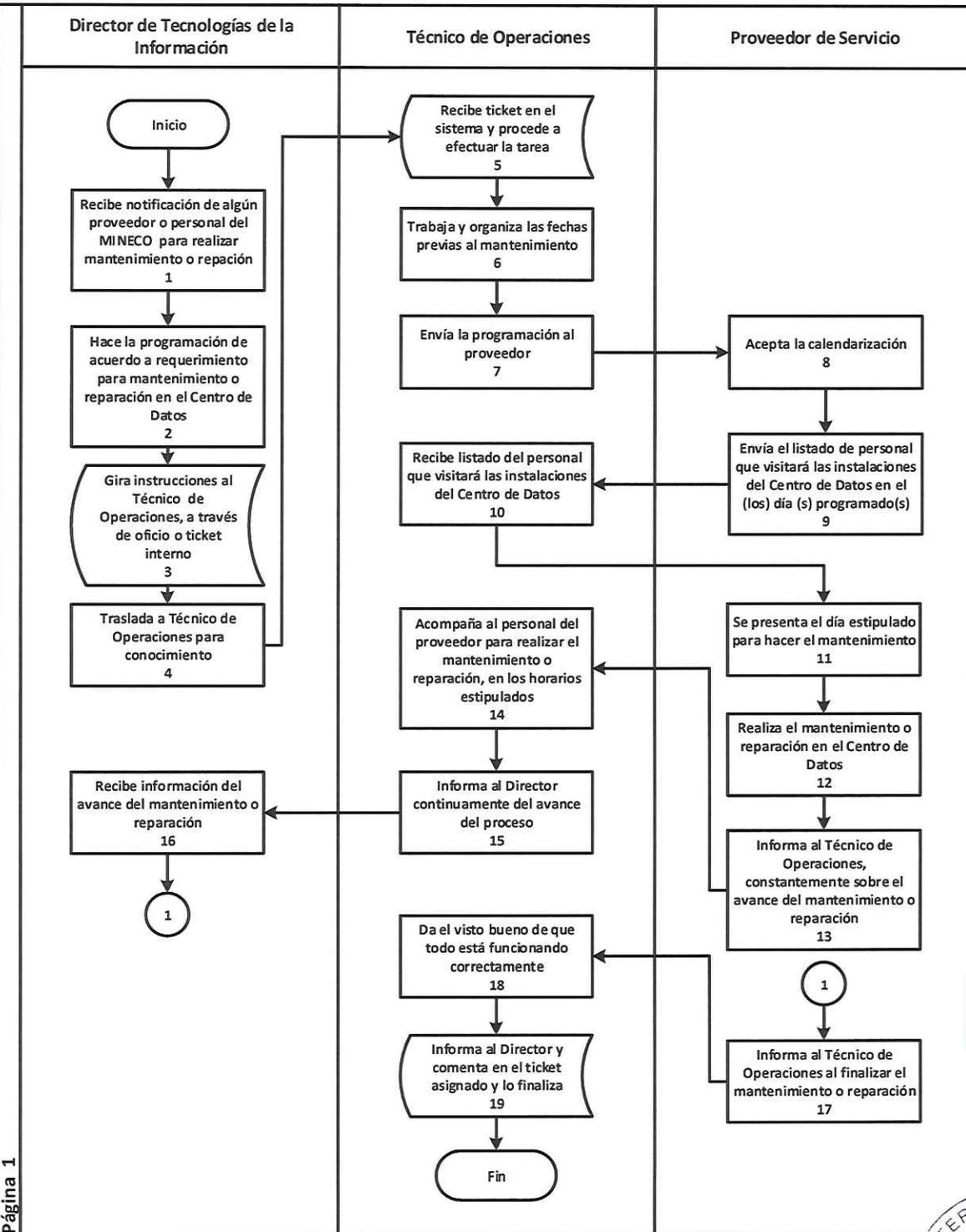
**8.3 Desarrollo de Tareas**



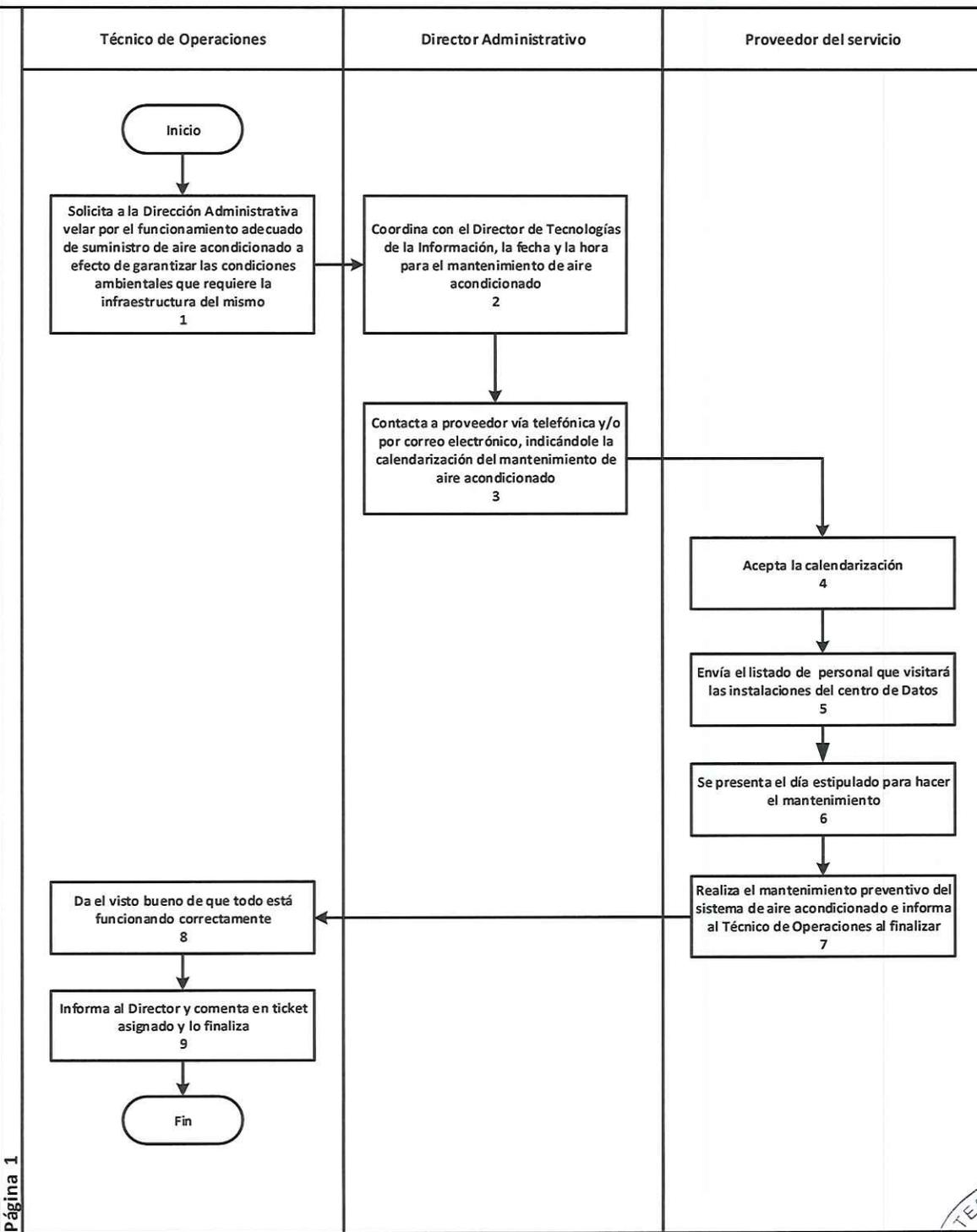
Página 1



8.4 Mantenimiento de equipo

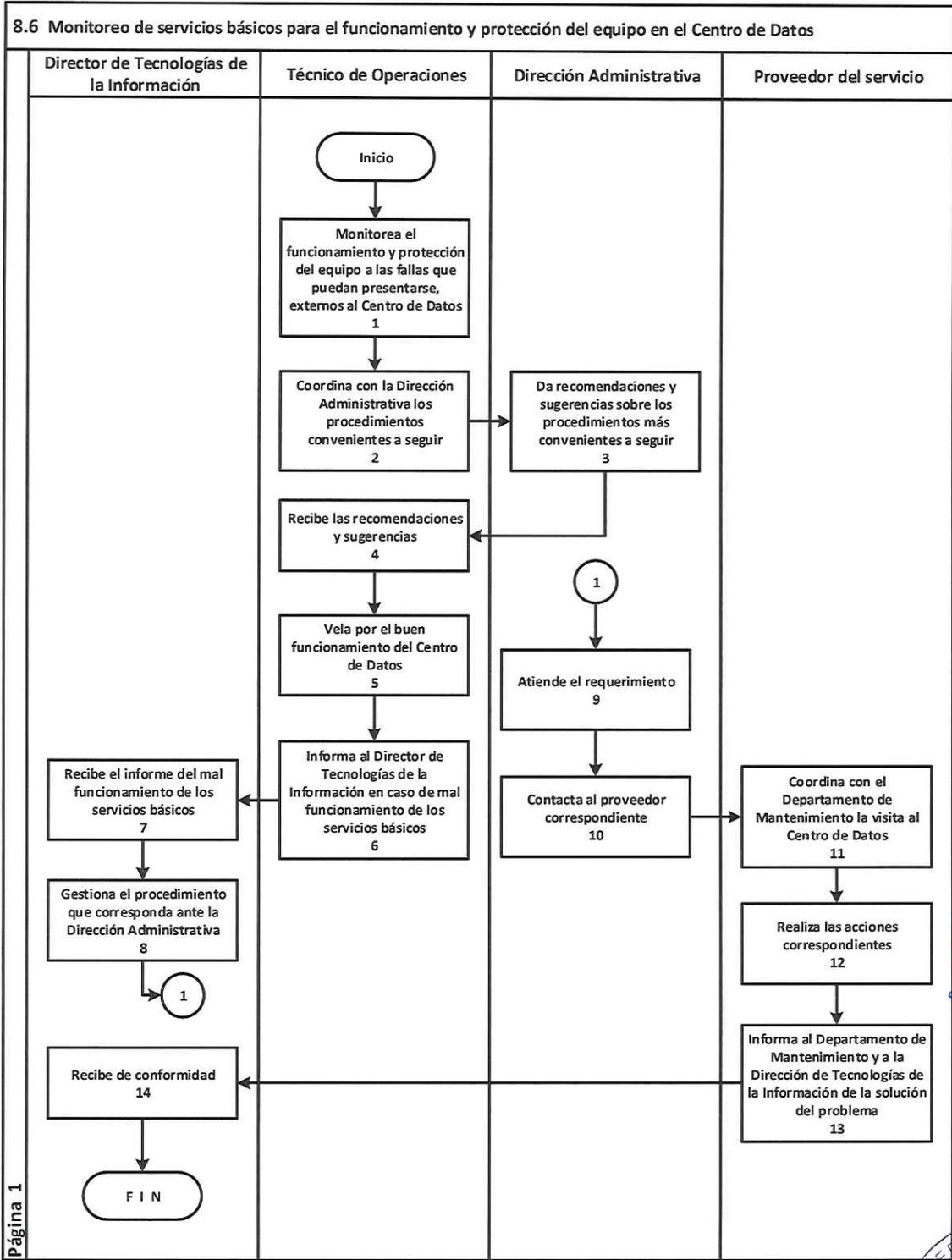


8.5 Suministro de Aire Acondicionado



Página 1





Página 1



 <b>GOBIERNO de GUATEMALA</b> <small>DE ALFONSO GUERRA</small>	MINISTERIO DE ECONOMÍA	<b>Manual de Normas y Procedimientos</b>	<b>ME-DS-DTI-MNP-POLDC-06</b> Versión 03
		<b>POLÍTICA DE INTEGRACIÓN Y SEGURIDAD FÍSICA DE CENTRO DE DATOS</b>	<b>Página 17 de 17</b>

9. ANEXOS:



**(NO APLICA)**

