



Manual de Procedimientos de la Dirección General de Tecnologías de Información y Comunicaciones

Ciudad de México, a 28 de octubre de 2016

Elaboró	Contenido del Manual	Aprobó	Visto bueno
 Ing. Bruno Paolo Martínez Lizardi Director General Adjunto de Tecnologías de Información y Comunicaciones		 Ing. Bruno Paolo Martínez Lizardi Director General Adjunto de Tecnologías de Información y Comunicaciones	 Ing. Jorge Alberto Márquez Carbonell Director General de Tecnologías de Información y Comunicaciones
 Ing. Enrique Peñaloza Rodríguez Director de Atención a Usuarios			
 Lic. Fausto Adrián Mendoza Acosta Director de Infraestructura y Comunicaciones			

Cumplimiento de criterios para la elaboración y estructura del Manual	
Verificó	Visto bueno
 Lic. José I. Díaz Pérez Director General de Recursos Humanos, Materiales y Servicios Generales	 Lic. Gloria Brasdefer Hernández Oficial Mayor del Ramo



Presentación

La Dirección General de Tecnologías de Información y Comunicaciones es el área facultada para impulsar iniciativas y estrategias tecnológicas, para la modernización, mejora y aprovechamiento de los recursos tecnológicos institucionales y de los servicios que ofrece esta Dirección General, que faciliten la gestión de la información y de las comunicaciones, necesarios para el desarrollo de los procesos institucionales y de un mejor ambiente para la integración del personal.

Corresponde a la Dirección General de Tecnologías de Información y Comunicaciones el aplicar, en el ámbito de competencia de la Secretaría los ordenamientos legales y demás normas jurídicas que de éstos deriven en materia de tecnologías de información y comunicaciones, así como emitir, en su caso, los correspondientes criterios de aplicación.

Elaborar, administrar y ejecutar, con la participación que corresponda de la Oficina del Secretario, las subsecretarías, y las unidades administrativas de la Oficialía Mayor, la estrategia digital de la Secretaría, apoyando el desarrollo de los proyectos que se integren a esta estrategia tanto en las unidades centrales y entidades coordinadas.

Así mismo, es competente para proponer al Oficial Mayor, mecanismos de simplificación, modernización, automatización y reingeniería de procesos, para el mejor uso y aprovechamiento de las tecnologías de información y comunicaciones.

Dirigir, supervisar, controlar y evaluar las actividades, programas, objetivos y metas de la Secretaría en materia de tecnologías de información y comunicaciones.

De igual manera establece los estándares de la Secretaría en materia de seguridad, autentificación, privacidad y operación de los servicios de tecnologías de información y comunicaciones, así como los relacionados con el desarrollo de aplicaciones, infraestructura y arquitectura en las materias señaladas.

Determina técnicamente las características de los bienes y servicios, en materia de tecnologías de la información y comunicaciones que deban ser adquiridos o contratados y administra la infraestructura y los servicios de tecnologías de la información y comunicaciones que se proporcionen a las unidades sustantivas, de apoyo sustutivo y de apoyo administrativo de la Secretaría.

También tiene a su cargo dirigir y administrar un sistema de gestión de seguridad de la información en medios tecnológicos, de conformidad con las disposiciones jurídicas aplicables, para mantener la seguridad de la información y comunicaciones de la Secretaría, con la finalidad de asegurar la calidad, la disponibilidad e integridad de los datos.

En razón de lo anterior, con fundamento en lo previsto en los artículos 2, Apartado D, fracción III y 30 del Reglamento Interior de la Secretaría de Energía, el presente Manual de Procedimientos establece de manera secuencial y ordenada, las etapas de los procedimientos internos de la Dirección General de Tecnologías de Información y Comunicaciones.

El presente manual deberá mantenerse actualizado permanentemente y entrará en vigor el día de su publicación en la página de internet de la Secretaría de Energía.



Objetivo y alcance del Manual

Los objetivos del presente Manual de Procedimientos son:

- Identificar los procedimientos de cada una de las áreas que conforman la Dirección General de Tecnologías de Información y Comunicaciones.
- Establecer las actividades de cada uno de los procedimientos.
- Determinar a los responsables de la atención y desahogo de cada una de las actividades de los procedimientos.
- Ejecutar de una forma correcta las actividades correspondientes a cada etapa de los procedimientos.
- Apoyar el ejercicio de las funciones de los servidores públicos de la Dirección General de Tecnologías de Información y Comunicaciones..

La observancia del presente Manual será obligatoria para los servidores públicos adscritos a la Dirección General de Tecnologías de Información y Comunicaciones.

D
d
X



Marco Normativo

1. Disposiciones Constitucionales

- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos
D.O.F. 05/02/1917, sus reformas y adiciones.

2. Reglamentos

- Reglamento Interior de la Secretaría de Energía.
D.O.F. 31/10/2014

3. Decretos

- Decreto que establece las medidas para el uso eficiente, transparente y eficaz de los recursos públicos, y las acciones de disciplina presupuestaria en el ejercicio del gasto público, así como para la modernización de la Administración Pública Federal.
D.O.F. 10/12/2012

Otros

- Plan Nacional de Desarrollo 2013 - 2018.
D.O.F. 20/05/2013
- Estrategia Digital Nacional.
D.O.F. 08/05/2014
- Programa para un gobierno cercano y moderno 2013 – 2018.
D.O.F. 30/08/2013
- Metodologías para la Identificación y Autoevaluación de Riesgos en la Secretaría de Energía.
15/06/2016
- Manual de Organización Específico de la Dirección General de Tecnologías de la Información y Comunicaciones
15/02/2016
- ISO27001 (Estándar)
01/07/2007
- ITIL v3 (Metodología)
28/10/2011
- Manual Administrativo de Aplicación General en Materia de Tecnologías de la Información (Metodología) D.O.F. el 13/01/2010.



Glosario

DGTIC: Dirección General de Tecnologías de la Información y Comunicaciones.

Incidente de seguridad: Cualquier evento que no forma parte del desarrollo habitual del servicio y que causa, o puede representar una vulneración a la seguridad de la institución.

MAAGTICSI: Manual Administrativo de Aplicación General en las Materias de Tecnologías de la Información y Comunicaciones y de Seguridad de la Información.

Metodología de Riesgos: Metodologías para la Identificación y Autoevaluación de Riesgos en la Secretaría de Energía.

Riesgo: Cualquier elemento interno o externo que pone en riesgo la integridad de los servicios de TI y por consecuencia la continuidad operativa Institucional.

SLA: Un acuerdo de nivel de servicio o ANS (en inglés Service Level Agreement o SLA), es un acuerdo escrito entre un proveedor de servicio y su cliente con objeto de fijar el nivel acordado para la calidad de dicho servicio.

SOC: Centro de Operaciones de Seguridad (Security Operation Center).

Solicitud de servicio: Es una solicitud de algo nuevo, como información o acceso; puede tomarse como una petición de un usuario solicitando información, asesoramiento, un cambio estándar o acceso a un servicio IT.

TIC: Tecnologías de la Información y Comunicaciones.



Matriz de Procedimientos

No.	Nombre del Procedimiento	Clasificación del Procedimiento
1	Definición de riesgos dentro de la DGTIC	Apoyo administrativo
2	Atención y respuesta a incidentes de seguridad	Apoyo administrativo
3	Procedimiento de Atención de Incidentes y Solicitudes de Servicio	Apoyo administrativo



Procedimientos y diagramas

Nombre del procedimiento: Definición de riesgos dentro de la DGTIC

Objetivo: Llevar a cabo la identificación y clasificación de riesgos dentro de la Dependencia en materia de TIC que puedan poner en riesgo la operación, así como la asignación de actividades para la atención de los mismos.

Descripción:

No.	Actividad	Responsable	Documento(s) de trabajo
1	Instruye a cada Dirección de área que identifique posibles riesgos que afecten a la Dirección General de Tecnologías de la Información y Comunicaciones.	Dirección General Adjunta de Tecnologías de la Información y Comunicaciones	
2	Identifica posibles riesgos que puedan afectar de manera directa el cumplimiento de los objetivos estratégicos de la Dirección General de Tecnologías de la Información y Comunicaciones, utilizando las "técnicas para la identificación" de la metodología para la Identificación y Autoevaluación de Riesgos en la Secretaría de Energía.	Dirección de Atención a Usuarios Dirección de Infraestructura y Comunicaciones Dirección de Desarrollo de Sistemas Dirección de Seguridad de la Información Dirección de Gobierno Abierto, Innovación y Calidad	<ul style="list-style-type: none"> Formato de Administración de Riesgos Institucionales.
3	Analiza y clasifica los riesgos identificados de conformidad con la Metodología para la Identificación y Autoevaluación de Riesgos en la Secretaría de Energía. ¿Los riesgos identificados se ubican en el cuadrante IV del mapa de riesgos de la metodología? Sí, continúa en la actividad 5. No, continúa en la actividad 4.	Dirección de atención a usuarios Dirección de Infraestructura y Comunicaciones Dirección de Desarrollo de Sistemas Dirección de Seguridad de la Información Dirección de Gobierno Abierto, Innovación y Calidad	<ul style="list-style-type: none"> Formato de Administración de Riesgos Institucionales.
4	Registra en el Formato de Administración de Riesgos Institucionales y atiende de manera interna los riesgos identificados en el cuadrante I, II y III del mapa de riesgos de la	Dirección de atención a usuarios Dirección de Infraestructura y Comunicaciones Dirección de Desarrollo de Sistemas	<ul style="list-style-type: none"> Formato de Administración de Riesgos Institucionales



	<p>metodología de riesgos vigente y reporta los avances dentro del Comité Directivo de Tecnologías de la Información y Comunicaciones dentro del tiempo establecido.</p> <p>Continúa en la actividad 6.</p>	<p>Dirección de Seguridad de la Información Dirección de Gobierno Abierto, Innovación y Calidad</p>	
5	<p>Registra en el Formato de Administración de Riesgos Institucionales y presenta al Comité Directivo de Tecnologías de la Información y Comunicaciones los riesgos que se ubiquen el cuadrante IV del mapa de riesgos de la metodología de riesgos vigente.</p>	<p>Dirección de atención a usuarios Dirección de Infraestructura y Comunicaciones Dirección de Desarrollo de Sistemas Dirección de Seguridad de la Información Dirección de Gobierno Abierto, Innovación y Calidad</p>	<ul style="list-style-type: none"> Formato de Administración de Riesgos Institucionales
6	<p>Prioriza y reclasifica los riesgos de acuerdo a la “escala de evaluación de la probabilidad de ocurrencia del riesgo” y “escala de evaluación del impacto en caso de materializarse el riesgo” de la metodología de riesgos vigente.</p> <p>¿Los riesgos se identifican como graves? Sí, continúa en la actividad 7. No, continúa en la actividad 8.</p>	<p>Comité Directivo de Tecnologías de la Información y Comunicaciones.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Escala de evaluación de la probabilidad de ocurrencia del riesgo. Escala de evaluación del impacto en caso de materializarse el riesgo.
7	<p>Reporta los riesgos identificados como Graves al Comité de Control y Desarrollo Institucional dentro de los tiempos establecidos por el mismo.</p> <p>Continúa en la actividad 10.</p>	<p>Dirección General Adjunta de Tecnologías de la Información y Comunicaciones o Dirección General Adjunta de Tecnologías de la Información y Comunicaciones</p>	<ul style="list-style-type: none"> Riesgos a nivel Institucional.
8	<p>Define acciones necesarias para responder a cada uno de los riesgos identificados basándose en el punto 3.9 de la metodología vigente.</p>	<p>Comité Directivo TIC</p>	<ul style="list-style-type: none"> Acciones de Respuesta.
9	<p>Desarrolla un plan de trabajo para cada uno de sus riesgos y establece las acciones de mitigación para la atención de los riesgos, conforme al punto 3.13 de</p>	<p>Dirección de Atención a Usuarios Dirección de Infraestructura y Comunicaciones Dirección de Desarrollo de</p>	<ul style="list-style-type: none"> Plan de trabajo.

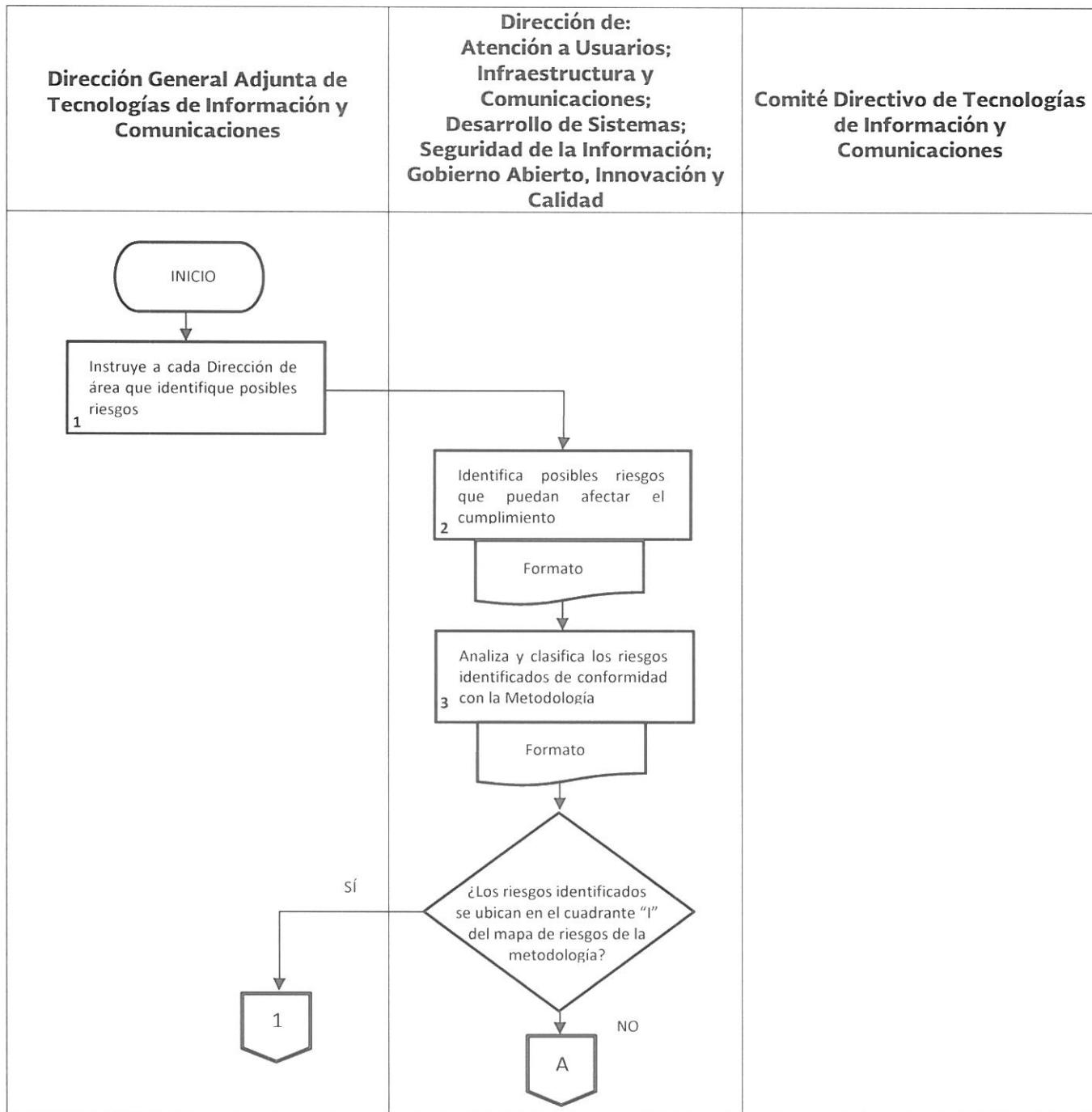


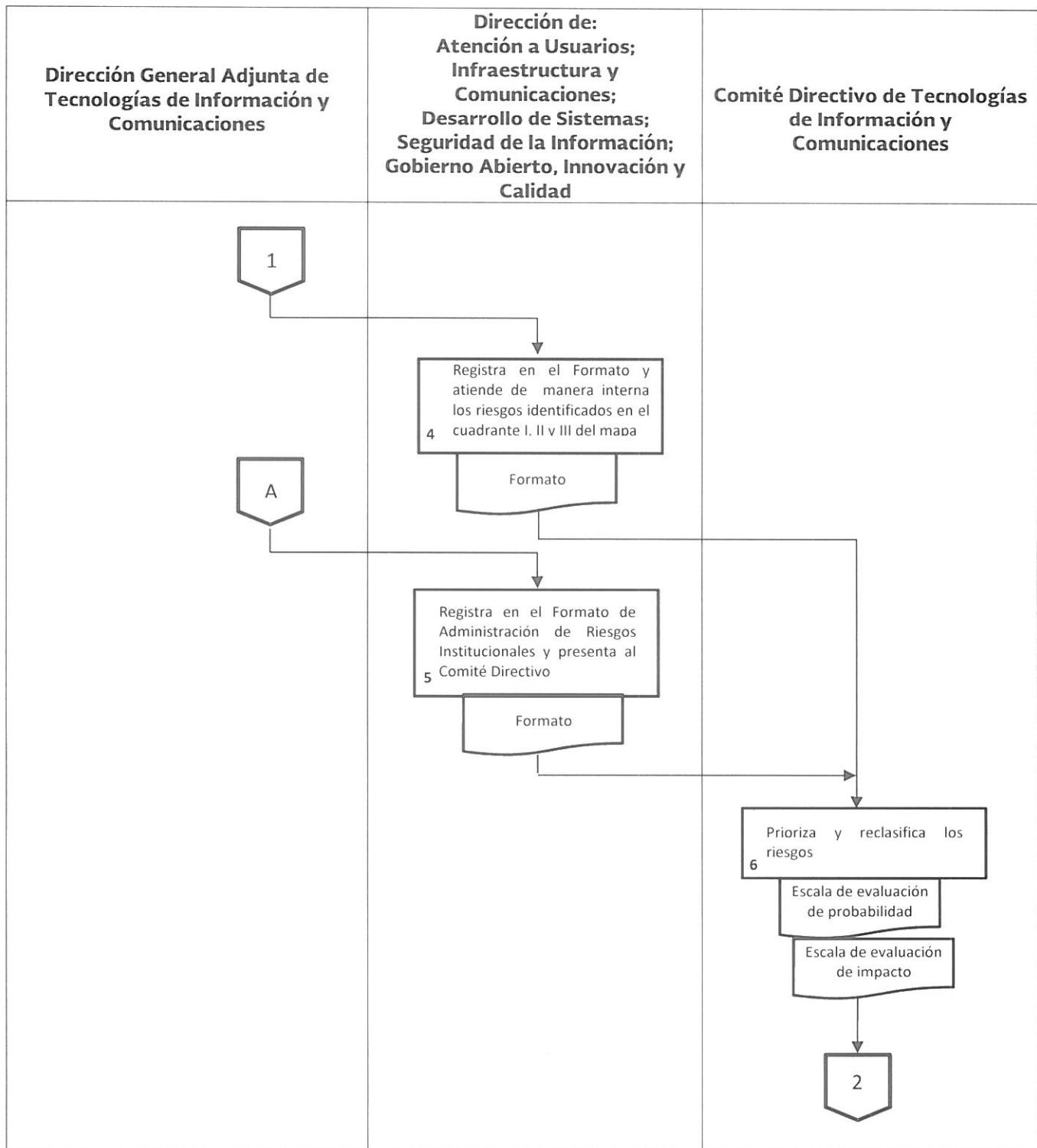
	la metodología de riesgos vigente.	Sistemas Dirección de Seguridad de la Información Dirección de Gobierno Abierto, Innovación y Calidad.	
10	Determina el tiempo de atención de los riesgos, lleva a cabo sesiones ordinarias de manera bimestral para darle el seguimiento necesario, elabora minutos de seguimiento, y reporta los avances ante el Comité de Control y Desarrollo Institucional.	Comité Directivo TIC	<ul style="list-style-type: none"> • Minutas de trabajo • Reporte de avances.
11	Elabora reporte anual validando el cumplimiento del plan de trabajo y que permita generar conclusiones sobre la eficiencia de los controles establecidos para cada uno de los riesgos y darle cierre a los que se hayan atendido en su totalidad.	Comité Directivo TIC.	<ul style="list-style-type: none"> • Reporte Anual del cumplimiento del plan de trabajo y las acciones a tomar.

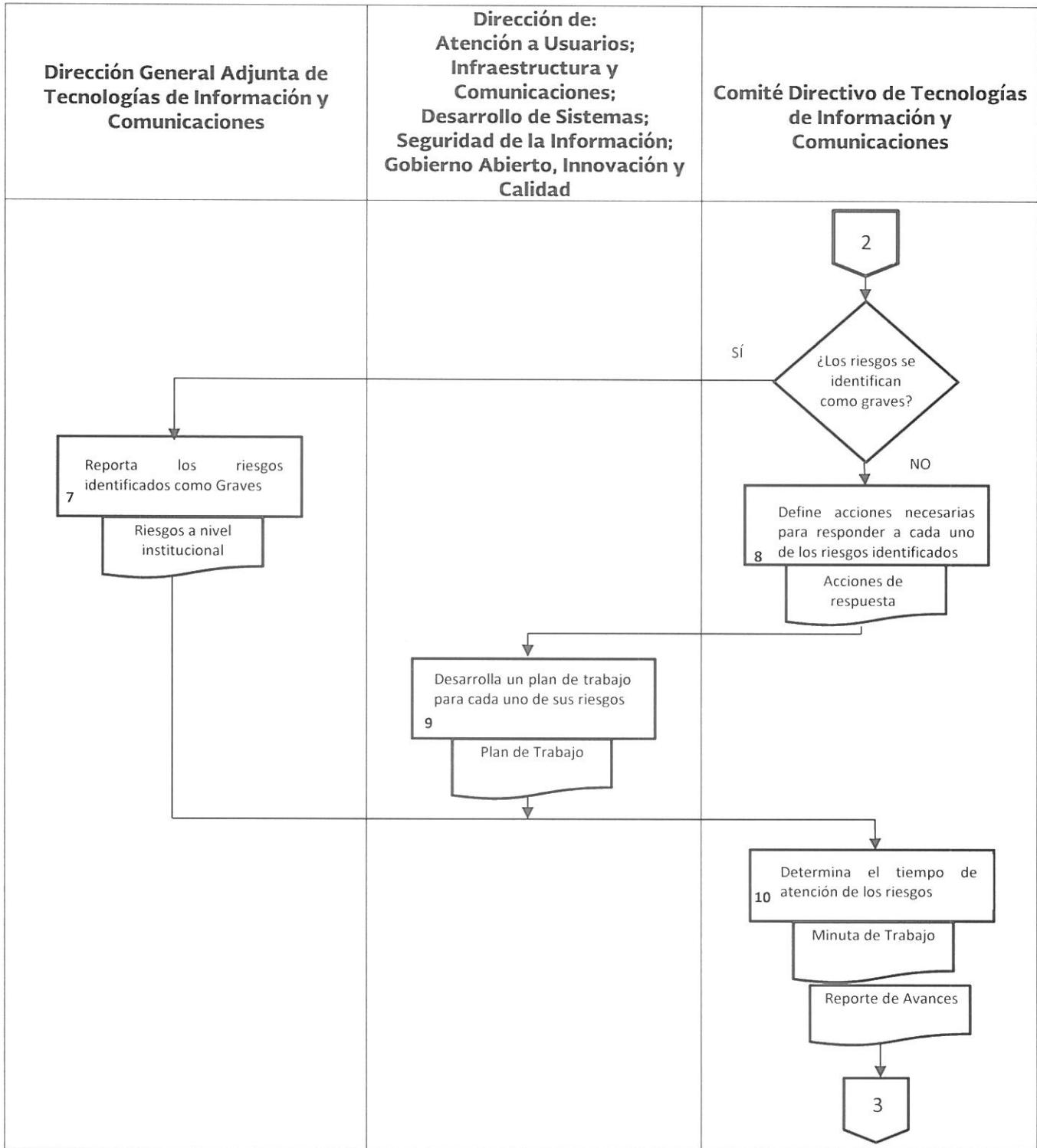


Diagrama de procedimiento:

Nombre del procedimiento: Definición de riesgos dentro de la DGTC

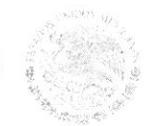








Dirección General Adjunta de Tecnologías de Información y Comunicaciones	Dirección de: Atención a Usuarios; Infraestructura y Comunicaciones; Desarrollo de Sistemas; Seguridad de la Información; Gobierno Abierto, Innovación y Calidad	Comité Directivo de Tecnologías de Información y Comunicaciones
		<pre> graph TD A{3} --> B[Elabora reporte anual 11] B --> C[Reporte anual] C --> D([FIN]) </pre> <p>Este diagrama de flujo ilustra el proceso para la elaboración del reporte anual. Se inicia con un cuadro superior que contiene el número '3'. Una flecha descendente apunta a un cuadro rectangular que dice 'Elabora reporte anual' y '11' debajo. De este cuadro parten dos flechas: una verticalmente hacia abajo que apunta a un cuadro que dice 'Reporte anual', y otra diagonalmente hacia abajo que apunta a un óvalo que dice 'FIN'.</p>



Nombre del procedimiento: Atención y Respuesta a Incidentes de Seguridad

Objetivo: Establecer y operar un punto único de contacto con el proveedor para que el titular de la Dirección de Seguridad solicite la atención de incidentes de seguridad, a efecto de que las mismas sean atendidas de acuerdo a los niveles de servicio establecidos.

Políticas del procedimiento:

1. El titular de la Dirección de Seguridad de la DGTIC deberá implementar el SGSI (Sistema General de Seguridad de la Información), de acuerdo a lo establecido en el Manual Administrativo de Aplicación General en las Materias de Tecnologías de la Información y Comunicaciones y de Seguridad de la Información (MAAGTICSI).
2. El proveedor de seguridad deberá contar con un Centro de Operaciones de Seguridad (SOC) quien deberá ser el punto único de contacto entre el titular de la Dirección de Seguridad de la Secretaría de Energía y las diferentes instancias que dan atención, seguimiento y solución a los incidentes relacionados con posibles afectaciones a la seguridad de la institución.
3. Serán extensivas a este proceso las disposiciones de seguridad de la información establecidas por medio del SGSI.
4. La evaluación de este proceso, deberá realizarse de acuerdo a lo establecido en el proceso de Administración de la evaluación de TIC.
5. Los roles y responsabilidades de este proceso deberán definirse mediante el proceso de Establecimiento del modelo de gobernabilidad de TIC.
6. Toda solicitud, sin excepción, deberá ser registrada clasificada y generándose para ella un identificador único para su seguimiento (TK).

Responsable	Actividad
Mesa de ayuda o servicio	Responsable de recibir y registrar las solicitudes de atención de incidentes de seguridad por parte del usuario, así como dar seguimiento hasta su conclusión.
Especialista del SOC	Responsable de brindar atención a distancia, ya sea vía telefónica, correo electrónico o conexión remota, al incidente reportado, tiene un tiempo máximo de solución de 2 horas naturales, máximo.
Especialista de segundo nivel	Responsable de brindar atención en sitio a aquellos incidentes que le fueron turnados por el Especialista de segundo nivel, tiene un tiempo máximo de solución de 4 horas naturales, máximo.
Especialista de tercer nivel	Responsable de brindar atención a aquellos incidentes que le fueron turnados por el Especialista de segundo nivel y que por el grado de complejidad, requieren de un nivel de alta especialidad para su solución. En caso de que el incidente no pueda ser resuelto, es el responsable de levantar un reporte con el fabricante, para solicitar soporte y es quien deberá emitir recomendaciones de contención para la Secretaría a fin de evitar afectación a la seguridad.

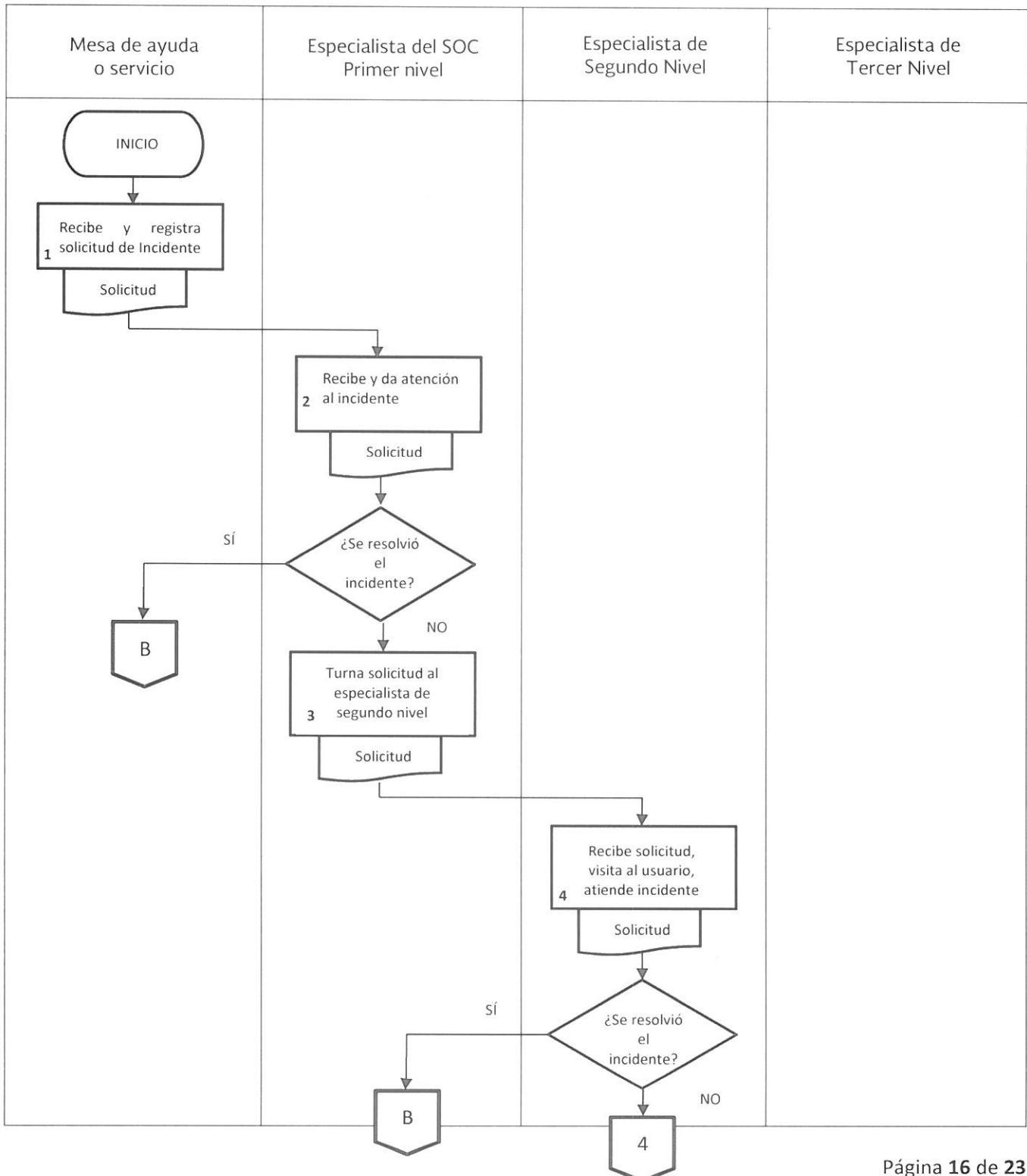


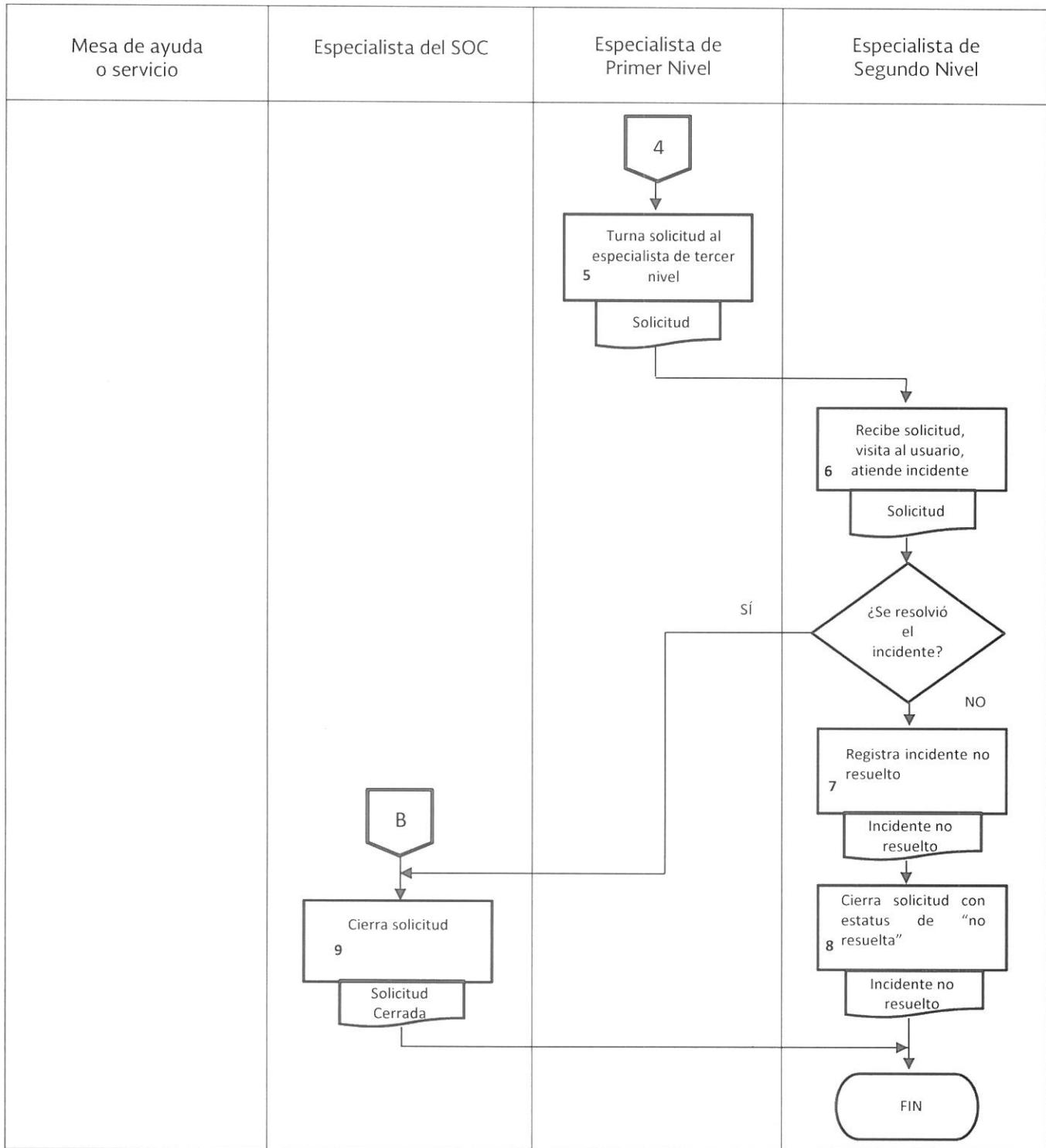
Descripción:

No.	Actividad	Responsable	Documento(s) de trabajo
1	Recibe y registra solicitud de atención de incidente de seguridad por parte del usuario y lo turna a atención del primer nivel.	Mesa de ayuda o servicio	<ul style="list-style-type: none"> • Solicitud de incidente
2	Recibe y da atención al incidente. ¿Se resolvió el incidente? Sí, continúa en la actividad 7. No, continúa en la actividad 3.	Especialista del SOC	<ul style="list-style-type: none"> • Solicitud de incidente
3	Turna la solicitud de incidente al especialista de segundo nivel para atención.	Especialista del SOC	<ul style="list-style-type: none"> • Solicitud de incidente • Correo electrónico
4	Recibe solicitud, visita al usuario en sitio y atiende el incidente. ¿Se resolvió el incidente? Sí, continúa en la actividad 7. No, continúa en la actividad 5.	Especialista de segundo nivel	<ul style="list-style-type: none"> • Solicitud de incidente
5	Turna la solicitud de incidente al especialista de tercer nivel para atención.	Especialista de segundo nivel	<ul style="list-style-type: none"> • Solicitud de incidente
6	Recibe solicitud, visita al usuario en sitio, atiende el incidente. ¿Se resolvió el incidente? Sí, continúa en la actividad 9. No, continúa en la actividad 7.	Especialista de tercer nivel	<ul style="list-style-type: none"> • Solicitud de incidente
7	Registra incidente no resuelto en base de datos del fabricante para que se registre problema y se desarrolle solución.	Especialista de tercer nivel	<ul style="list-style-type: none"> • Solicitud de incidente • Registro en base de datos del fabricante
8	Cierra solicitud de incidente con estatus de "no resuelta" y registra recomendaciones de contención implementadas.	Especialista de tercer nivel	<ul style="list-style-type: none"> • Solicitud de incidente • Atención y registro de no resolución de incidente
9	Cierra la solicitud y registra atención y resolución de incidente.	Mesa de servicio	<ul style="list-style-type: none"> • Solicitud de incidente • Atención y resolución de incidente



Diagrama de procedimiento: Atención y Respuesta a Incidentes de Seguridad







Nombre del procedimiento: Procedimiento de Atención de Incidentes y Solicituds de Servicio

Objetivo: Establecer y operar un punto único de contacto para que las y los usuarios hagan llegar sus solicitudes de servicios e incidentes de tecnologías de información y comunicaciones (TIC), a efecto de que las mismas sean atendidas de acuerdo a los niveles de servicio establecidos, restaurando la operación normal de los servicios de TIC elevado con ello la disponibilidad de los servicios de TIC de la Secretaría.

Políticas del procedimiento:

Las siguientes políticas derivan del Manual Administrativo de Aplicación General en Materia de Tecnologías de la Información y Comunicaciones, publicado en el D.O.F. el 13/01/2010.

1. La Dirección General de Tecnologías de Información y Comunicaciones debe implantar y operar la mesa de servicios, ésta deberá ser el punto único de contacto entre los usuarios de los servicios y los proveedores de los mismos para la solicitud de servicios.
2. Toda solicitud de servicio de TIC que esté dentro del alcance de los procesos de incidentes y requerimientos de servicio, así como cualquier otro tipo de solicitud que se defina dentro del alcance tal como solicitudes de cambio, deberán tener como punto de entrada la mesa de servicios.
3. La mesa de servicios es responsable del ciclo de vida de las solicitudes de servicio de TIC de los usuarios, sean incidentes, requerimientos de servicios u otro tipo de solicitudes en el alcance de esta función.
4. Serán extensivas a este proceso las disposiciones de seguridad de la información establecidas por medio del SGSI.
5. La evaluación de este proceso, deberá realizarse de acuerdo a lo establecido en el proceso de Administración de la evaluación de TIC.
6. Los roles y responsabilidades de este proceso deberán definirse mediante el proceso de Establecimiento del modelo de gobernabilidad de TIC.
7. Toda solicitud de servicio, sin excepción, deberá ser registrada clasificada y generándose para ella un identificador único que se le proporcionará al usuario.
8. La mesa de servicios es responsable de difundir la información de los procedimientos por medio de los cuales gestiona las solicitudes de servicio de TIC.
9. El área responsable de la Dirección General de Tecnologías de Información y Comunicaciones que tenga a su cargo la mesa de servicios deberá poner a disposición de los usuarios un medio para que puedan rastrear el proceso de atención de su solicitud o reporte.
10. El área responsable de la Dirección General de Tecnologías de Información y Comunicaciones que tenga a su cargo de la mesa de servicios deberá difundir a todos los usuarios, de manera constante, las disposiciones relacionadas con la operación y los servicios de la mesa de servicios.



Descripción:

No.	Actividad	Responsable	Documento(s) de trabajo
1	Recibe solicitud de atención de incidente o servicio	Mesa de servicio Primer nivel	<ul style="list-style-type: none"> • Solicitud de servicio o incidente
2	Atiende el incidente	Mesa de servicio Primer nivel	<ul style="list-style-type: none"> • Solicitud de servicio o incidente
3	Evaluá detalles del incidente y clasifica según: prioridad y categoría. ¿Tiene capacidad para dar solución apropiada? Sí: continúa en la actividad 4 No: continúa en la actividad 5	Mesa de servicio Primer nivel	
4	Atiende el incidente Continúa en la actividad 12.	Mesa de servicio Primer nivel	<ul style="list-style-type: none"> • Solicitud de servicio o incidente
5	Turna Incidente a ingeniero/a en sitio segundo nivel	Mesa de servicio Primer nivel	
6	Compara incidente contra Base de Conocimiento ¿Tiene capacidad para dar solución apropiada? Sí: Turna incidente solucionado y continúa en la actividad 7 No: Turna Incidente a ingeniero/a en sitio tercer nivel y continúa en la actividad 8	Ingeniero/a en sitio Segundo nivel	
7	Atiende el incidente Continua en la actividad 12	Ingeniero/a en sitio Segundo nivel	
8	Turna Incidente a ingeniero/a en sitio tercer nivel	Ingeniero/a en sitio Segundo nivel	
9	Atiende el incidente	Ingeniero/a en sitio Tercer nivel	
10	Soluciona el incidente	Ingeniero/a en sitio Tercer nivel	
11	Turna incidente solucionado a la Mesa de servicio	Ingeniero/a en sitio Tercer nivel	
12	Registra en Aplicación de Seguimiento de Incidentes	Mesa de servicio Primer nivel	<ul style="list-style-type: none"> • Registro en Aplicación de Seguimiento de Incidentes
13	Captura cierre de solicitud en Aplicación de Seguimiento de Incidentes	Mesa de servicio Primer nivel	<ul style="list-style-type: none"> • Solicitud de servicio o incidente cerrado

B2
el X

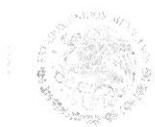
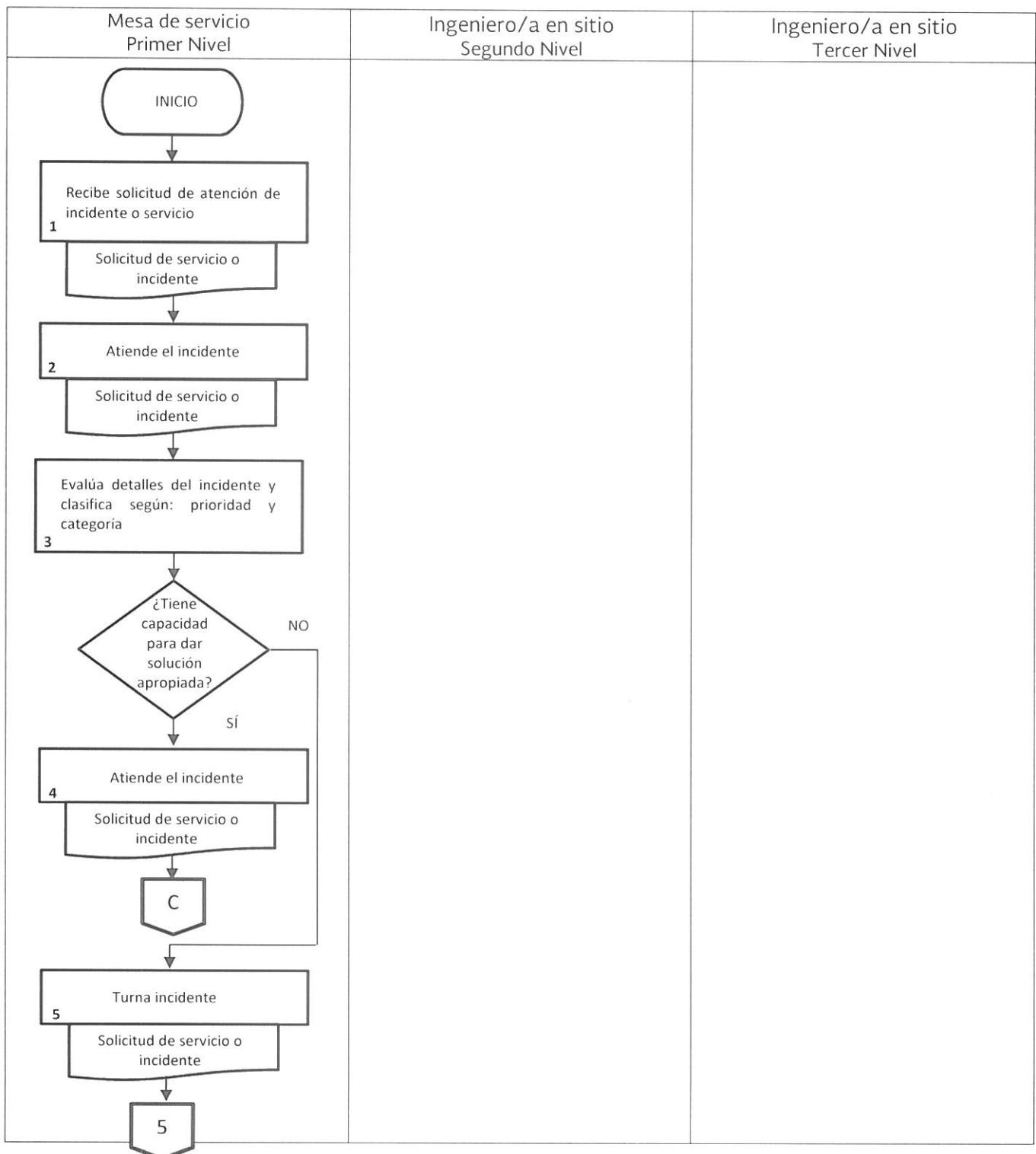
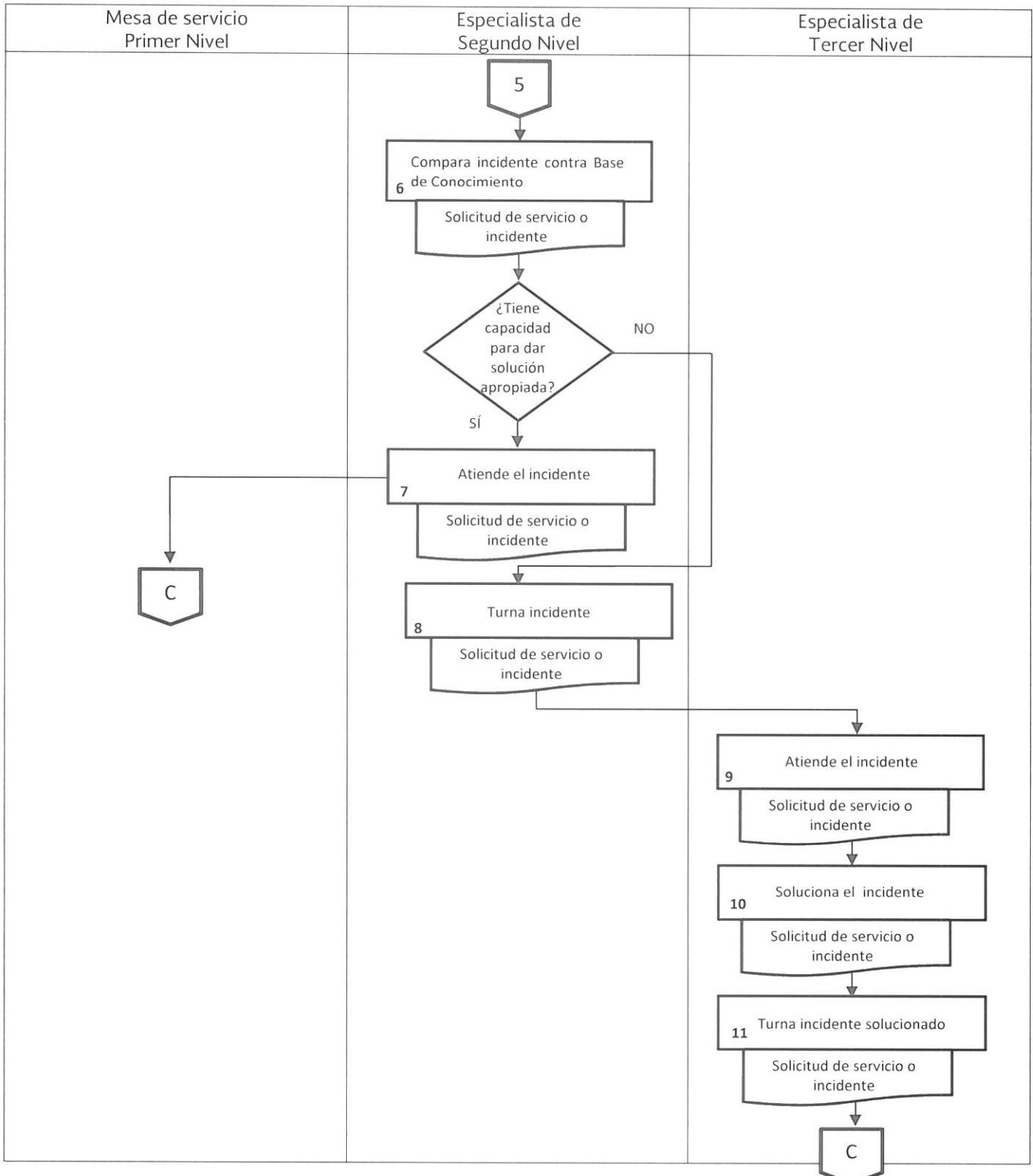


Diagrama de procedimiento: Procedimiento de Atención de Incidentes y Solicitudes de Servicio



(Handwritten signatures and initials)





Mesa de servicio Primer Nivel	Ingeniero/a en sitio Segundo Nivel	Ingeniero/a en sitio Tercer Nivel
<pre> graph TD C([C]) --> R[12 Registro] R --> S[13 Solicitud cerrada] S --> FIN([FIN]) </pre> <p>The flowchart illustrates a process flow:</p> <ul style="list-style-type: none"> Step 12: Registro (Registration) - A rectangular box containing the text "12 Registro". An arrow points from a pentagonal start node labeled "C" down to this box. Step 13: Solicitud cerrada (Closed Request) - A rectangular box containing the text "13 Solicitud cerrada". An arrow points from the previous step down to this box. Final Step: FIN (End) - An oval-shaped box containing the text "FIN". An arrow points from the previous step down to this box. 		



Anexos

1. Manual de Organización Específico de la Dirección General de Tecnologías de la Información y Comunicaciones
2. Metodologías para la Identificación y Autoevaluación de Riesgos en la Secretaría de Energía.
3. Formato Administración de Riesgos Institucionales
4. Matriz para identificación de riesgos
5. Matriz de valoración básica de controles
6. Matriz de escalación ICSOC

A handwritten signature in black ink, appearing to be a stylized 'J' or 'L' shape.

A handwritten signature in black ink, appearing to be a stylized 'X' or 'K' shape.

A handwritten signature in black ink, appearing to be a stylized 'D' or 'M' shape.