

**RESOLUCIÓN No. 229-ST/2023**

**SUBGERENCIA DE TECNOLOGÍA DEL INSTITUTO GUATEMALTECO DE SEGURIDAD SOCIAL:** Guatemala, dos de marzo de dos mil veintitrés.

**CONSIDERANDO**

Que mediante Acuerdo Número 1444 del dos de abril de dos mil diecinueve, la Junta Directiva creó la Subgerencia de Tecnología, la cual depende de la Gerencia, con el fin de administrar, evaluar y mantener la plataforma tecnológica del Instituto, basado en las mejores prácticas internacionales para analizar, diseñar e implementar tecnologías de información y comunicación de vanguardia, que permitan la agilidad en los procesos, confiabilidad y disponibilidad de la misma, la cual tiene bajo su dependencia jerárquica a la Dirección de Investigación y Proyectos Tecnológicos.

**CONSIDERANDO**

Que la Gerencia por medio del Acuerdo No. 34/2019 del dos de julio de dos mil diecinueve, autorizó el funcionamiento de la Subgerencia de Tecnología y sus dependencias, con el fin de garantizar el ordenamiento organizacional, delimitación del orden jerárquico, funciones, atribuciones y responsabilidades administrativas del Instituto.

**CONSIDERANDO**

Que mediante el Acuerdo No. 1/2014, emitido por Gerencia el veintisiete de enero de 2014, se delegó en cada uno de los Subgerentes, la facultad de aprobar mediante resolución los Manuales de Organización y de Normas y Procedimientos de las dependencias que se encuentren bajo su línea jerárquica de autoridad y aquellos que se realicen dentro del ámbito de su respectiva competencia.

**CONSIDERANDO**

Que es necesario establecer un instrumento administrativo que regule los procesos de la Dirección de Investigación y Proyectos Tecnológicos, a través de la descripción ordenada las actividades que deben ejecutarse, para cumplir con los objetivos establecidos.

**POR TANTO:**

El Subgerente de Tecnología en ejercicio de las funciones que le confieren los Acuerdos números 1/2014 del veintisiete de enero de dos mil catorce y 2/2022 del cuatro de enero de dos mil veintidós, ambos de la Gerencia del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social.

**RESUELVE:**

**PRIMERO.** Aprobar el “**MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS DE LA DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN Y PROYECTOS TECNOLÓGICOS**”, el cual consta de treinta y tres (33) hojas, numeradas, rubricadas y selladas, por el suscrito en su calidad de Subgerente de Tecnología, impresas únicamente en su anverso y forman parte de la presente Resolución.



**SEGUNDO.** El presente Manual establece las normas generales, específicas y procedimientos de trabajo que se debe realizar en cada área funcional de la Dirección de Investigación y Proyectos Tecnológicos y sus Departamentos, para el cumplimiento de sus funciones.

**TERCERO:** La aplicación y cumplimiento del contenido del Manual de Normas y Procedimientos de la Dirección de Investigación y Proyectos Tecnológicos y la responsabilidad de su funcionamiento, le corresponde al personal que integra la misma.

**CUARTO:** Para lograr el cumplimiento de lo regulado en el Manual que se aprueba, la Subgerencia Tecnología debe divulgar su contenido con la Dirección de Investigación y Proyectos Tecnológicos, exigiendo su implementación y cumplimiento; además, deberá enviar copia certificada a la Gerencia y al Departamento de Organización y Métodos para su conocimiento, al Departamento de Comunicación Social y Relaciones Públicas, para su difusión dentro del Portal Electrónico del Instituto y al Departamento Legal para su recopilación.

**QUINTO:** Las modificaciones y actualizaciones del Manual, derivado de reformas aplicables a la reglamentación vigente o por cambios relacionados con la administración o funcionamiento de la Dirección de Investigación y Proyectos Tecnológicos, se realizarán por medio de un nuevo instrumento aprobado mediante Resolución, a consideración de la Subgerencia de Tecnología o a propuesta del Director, con la autorización del Subgerente de Tecnología, previa coordinación con las instancias técnicas correspondientes.

**SEXTO:** Cualquier situación de interpretación que se presente en la aplicación del Manual será resuelta, por el titular de la Dirección de Investigación y Proyectos Tecnológicos y de no ser posible, por el Subgerente de Tecnología.

La presente Resolución entra en vigencia al día siguiente de la fecha de su emisión y complementa las disposiciones institucionales. NOTIFÍQUESE.



LICENCIADO SERGIO ROBERTO VINICIO BARILLAS RAMÍREZ  
SUBGERENTE DE TECNOLOGÍA





Instituto Guatemalteco  
de Seguridad Social

**MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS  
DE LA DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN Y PROYECTOS TECNOLÓGICOS**

Aprobado por resolución del Subgerente de Tecnología, No. Doscientos veintinueve  
guion ST diagonal dos mil veintitrés (229-ST/2023)  
del 2 de marzo de 2023



**GUATEMALA, MARZO DE 2023**

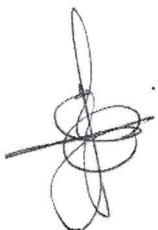
<b>Versión y fecha:</b>	Versión 1, marzo 2023.
<b>Responsable de la elaboración:</b>	Dirección de Investigación y Proyectos Tecnológicos Subgerencia de Tecnología
<b>Responsable de revisión:</b>	Departamento de Organización y Métodos
<b>Responsable de la aprobación:</b>	Subgerencia de Tecnología





## ÍNDICE

I.	INTRODUCCIÓN.....	3
II.	OBJETIVOS DEL MANUAL .....	3
III.	CAMPO DE APLICACIÓN.....	3
IV.	NORMAS GENERALES.....	4
V.	PROCEDIMIENTOS Y DIAGRAMAS.....	5
<b>PROCEDIMIENTO NO. 1</b>		
	ELABORACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN TECNOLÓGICA .....	6
<b>PROCEDIMIENTO NO. 2</b>		
	ATENCIÓN DE SOLICITUDES DE CAMBIOS O MEJORAS A HERRAMIENTAS INFORMÁTICAS.....	9
<b>PROCEDIMIENTO NO. 3</b>		
	GESTIÓN DE PROYECTO TECNOLÓGICO.....	14
<b>PROCEDIMIENTO NO. 4</b>		
	CAPACITACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE APLICACIONES Y SISTEMAS INFORMÁTICOS .....	17
<b>PROCEDIMIENTO NO. 5</b>		
	ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN DEL RIESGO TECNOLÓGICO .....	21
<b>PROCEDIMIENTO NO. 6</b>		
	GESTIÓN DEL CAMBIO TECNOLÓGICO.....	24
<b>PROCEDIMIENTO NO. 7</b>		
	RECEPCIÓN DE APLICACIONES O SISTEMAS INFORMÁTICOS.....	27
VI.	ANEXOS.....	33





## MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS DE LA DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN Y PROYECTOS TECNOLÓGICOS

### I. INTRODUCCIÓN

El presente Manual establece los lineamientos y pasos necesarios para llevar a cabo las investigaciones y proyectos tecnológicos, así como su implementación, a cargo de la Dirección de Investigación y Proyectos Tecnológicos, iniciados a solicitud de las Dependencias Médicas o Administrativas del Instituto o por iniciativa de la Subgerencia de Tecnología, sus Direcciones o Departamentos.

En cada procedimiento se establece las actividades y los responsables de llevarlas a cabo, a fin de coadyuvar al logro de los objetivos de la Dirección de Investigación y Proyectos Tecnológicos y sus Departamentos.

### II. OBJETIVOS DEL MANUAL

#### General

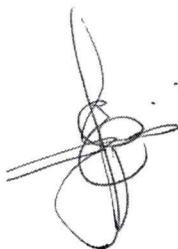
El presente manual tiene por objeto constituirse como el instrumento técnico administrativo de la Dirección de Investigación y Proyectos Tecnológicos y fuente oficial de consulta acerca de sus procedimientos, para que oriente la ejecución de acciones, actividades técnicas y administrativas.

#### Específicos

1. Establecer las normas y procedimientos que se llevan a cabo en la Dirección de Investigación y Proyectos Tecnológicos.
2. Guiar, orientar y capacitar al personal involucrado acerca de las actividades a realizar en la Dirección de Investigación y Proyectos Tecnológicos.
3. Normar la atención solicitudes o requerimientos que son trasladados a la Dirección de Investigación y Proyectos Tecnológicos.

### III. CAMPO DE APLICACIÓN

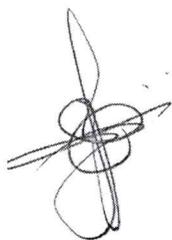
El presente Manual es de observancia general para la Dirección de Investigación y Proyectos Tecnológicos y sus Departamentos, quien gestiona las investigaciones y proyectos relacionados al ámbito tecnológico y su implementación.





#### IV. NORMAS GENERALES

1. La Dirección de Investigación y Proyectos Tecnológicos analizará y atenderá las solicitudes de investigaciones, proyectos tecnológicos y de cambios o mejoras a herramientas informáticas, realizadas por las Dependencias Médicas o Administrativas del Instituto, administrará y gestionará los riesgos relacionados con la prestación de los servicios de tecnología e identificará las áreas, procedimientos o actividades en las que sea susceptible realizarse proyectos de mejora, cambio o innovación tecnológica, de conformidad con los procedimientos descritos en el presente Manual.
2. La Dirección de Investigación y Proyectos Tecnológicos solicitará a las Dependencias que designen a una o más personas para el seguimiento y cumplimiento del traslado de la información que sea requerida, durante el procedimiento de elaboración de una investigación tecnológica y en todas las fases del proyecto, hasta su implementación (cuando aplique), así como para la gestión de la aprobación de documentos generados por la Dirección
3. Los lineamientos para la recepción de las aplicaciones y sistemas informáticos desarrollados por equipos externos a la Subgerencia de Tecnología que incluyan código fuente con derecho a modificación son:
  - Las aplicaciones y sistemas informáticos desarrollados con anterioridad a la vigencia de la presente resolución serán recibidos conforme al procedimiento No. 7 Recepción de aplicaciones o sistemas informáticos, del presente manual.
  - La Comisión de Recepción de Aplicaciones y Sistemas Informáticos, estará integrada por un miembro de cada Dirección de la Subgerencia de Tecnología.
  - La Comisión de Recepción de Aplicaciones y Sistemas Informáticos tendrá como función recibir las aplicaciones o sistemas informáticos desarrollados e implementados por equipos de desarrollo ajenos a la Subgerencia de Tecnología, conforme a las normas establecidas en el presente Manual, siempre y cuando la aplicación o sistema informático haya superado la etapa de estabilización en el ambiente de producción.
  - La Comisión de Recepción de Aplicaciones y Sistemas Informáticos se encargará únicamente de la recepción tecnológica en cuanto a sistemas o aplicaciones informáticas, por lo que, la Dependencia responsable de la ejecución presupuestaria del sistema que se recibe, será la responsable de garantizar que el mismo cumple con las funciones que fueron solicitadas y deberá efectuar la rendición de cuentas ante las autoridades competentes, internas o externas al Instituto, cuando se lo requieran.
4. Las solicitudes que se realicen a la Dirección de Investigación y Proyectos Tecnológicos llevarán el visto bueno de la Subgerencia que corresponda, la justificación de la necesidad, el impacto esperado y la cantidad de usuarios que se beneficiarán.
5. La Dirección de Investigación y Proyectos Tecnológicos atenderá los requerimientos, de acuerdo con las prioridades que demanden los objetivos y estrategias institucionales.





## MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS DE LA DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN Y PROYECTOS TECNOLÓGICOS

6. La Dirección de Investigación y Proyectos Tecnológicos llevará el registro y control correspondiente de las investigaciones y proyectos tecnológicos.

### V. PROCEDIMIENTOS Y DIAGRAMAS

El presente manual describe en una forma ordenada y objetiva, las normas específicas y procedimientos de la Dirección de Investigación y Proyectos Tecnológicos, siendo estos los siguientes:

1. Elaboración de la investigación tecnológica
2. Atención de solicitudes de cambios o mejoras a herramientas informáticas
3. Gestión del proyecto tecnológico
4. Capacitación e implementación de aplicaciones o sistemas informáticos
5. Administración y gestión del riesgo tecnológico
6. Gestión del cambio tecnológico
7. Recepción de aplicaciones o sistemas informáticos





**PROCEDIMIENTO No. 1**

**ELABORACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN TECNOLÓGICA**

**NORMAS ESPECÍFICAS**

1. El Departamento de Riesgo, Investigación y Gestión del Cambio Tecnológico realizará la investigación tecnológica a solicitud de cualquier Dependencia Médica o Administrativa del Instituto, con la firma del Jefe de la misma y visto bueno de la Subgerencia a la cual pertenece, o por iniciativa de la Subgerencia de Tecnología, sus Direcciones o Departamentos.
2. Los requisitos que debe contener las solicitudes son las siguientes:
  - 2.1 Tema a investigar
  - 2.2 Área a la que pertenece
  - 2.3 Persona designada como enlace
  - 2.4 Justificación
  - 2.5 Áreas o personas que se beneficiarán
  - 2.6 Resultado esperado
3. Cada investigación realizada o en proceso, estará registrada en el portafolio de investigaciones tecnológicas con sus respectivas fuentes de información.
4. Toda investigación contará con un perfil y plan de la investigación aprobado por el Jefe del Departamento de Riesgo, Investigación y Gestión del Cambio Tecnológico para su revisión y aprobación. La investigación tecnológica proporcionará las recomendaciones pertinentes en cuanto si requiere la elaboración de un proyecto tecnológico o no, en caso afirmativo se trasladará al Departamento de Gestión de Proyectos Tecnológicos.





**MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS  
DE LA DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN Y PROYECTOS TECNOLÓGICOS**

**Procedimiento:** NO. 1 ELABORACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN TECNOLÓGICA

**Pasos**

06

**Formas**

00

RESPONSABLE	PASO	ACTIVIDAD
		<b>INICIO</b>
Dependencia Médica o Administrativa.....	01	Solicita investigación tecnológica
Director de Dirección de Investigación y Proyectos Tecnológicos.....	02	Recibe, analiza y traslada la solicitud al Jefe del Departamento de Riesgo, Investigación y Gestión del Cambio Tecnológico.
Jefe de Departamento de Riesgo, Investigación y Gestión del Cambio Tecnológico.....	03	Recibe, identifica prioridad y asigna al Gestor de Tecnología.
Gestor de Tecnología.....	04	Recopila la información sobre el tema asignado, elabora el plan de investigación y procede a la realización de la investigación tecnológica.
	05	Presenta el resultado de la investigación al Jefe del Departamento de Riesgo, Investigación y Gestión del Cambio Tecnológico.
Jefe de Departamento de Riesgo, Investigación y Gestión del Cambio Tecnológico.....	06	Revisa, aprueba e identifica si requiere la elaboración de un proyecto.
		6.1. SÍ. Gestiona el visto bueno del Director de Investigación y Proyectos y traslada la solicitud al Departamento de Gestión de Proyectos Tecnológicos. (Continúa en Procedimiento 3).
		6.2. NO. Gestiona el visto bueno del Director de Investigación y Proyectos y traslada el resultado a la dependencia solicitante.
		<b>FIN.</b>

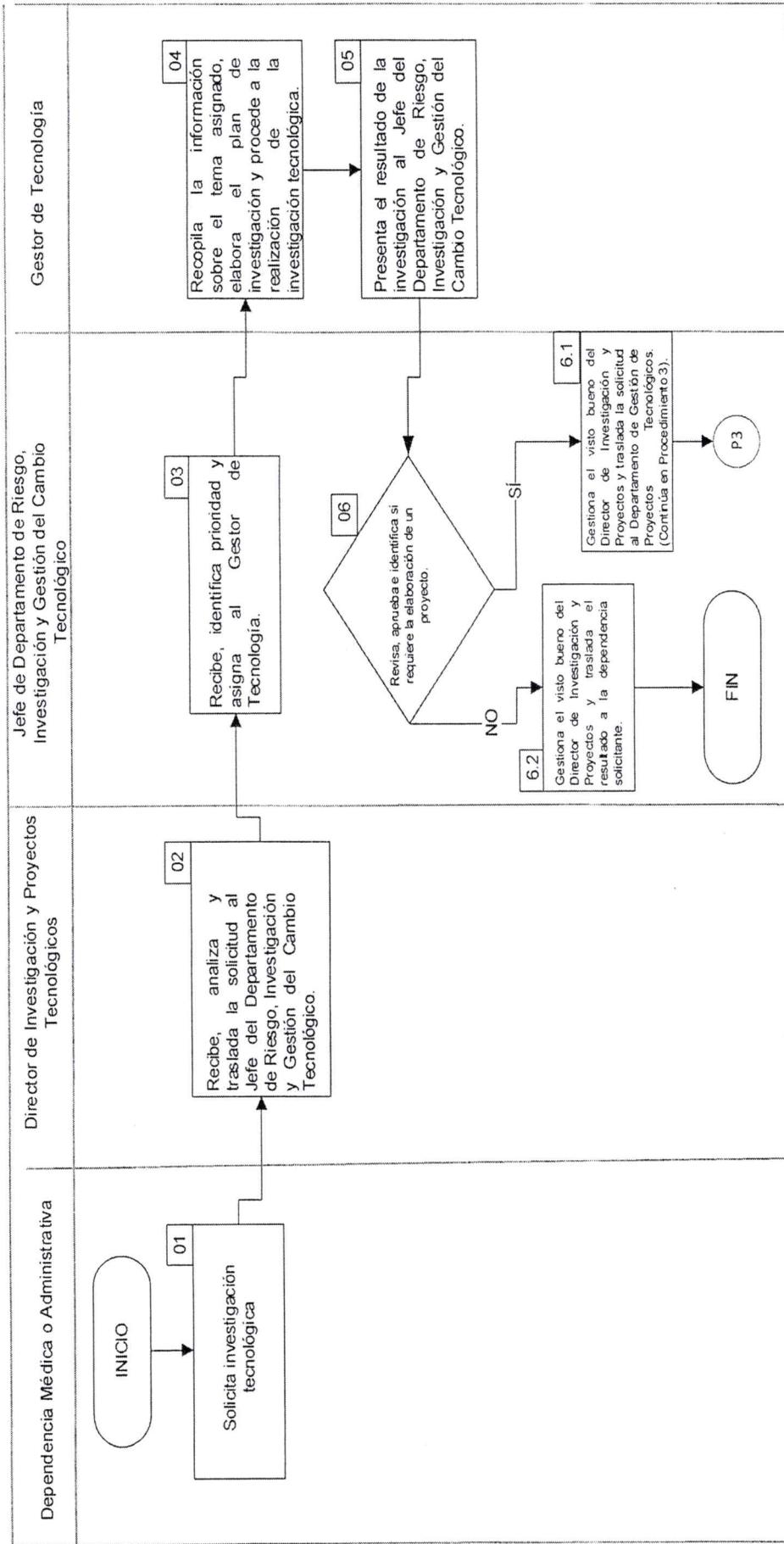




# MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS DE LA DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN Y PROYECTOS TECNOLÓGICOS

Procedimiento: No. 1 ELABORACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN TECNOLÓGICA

Pasos 06 Formas 00



INSTITUTO GUATEMALTECO DE SEGURIDAD SOCIAL  
SUBDIRECCIÓN DE TECNOLOGÍA

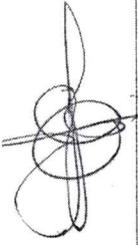
INSTITUTO GUATEMALTECO DE SEGURIDAD SOCIAL  
DIRECCIÓN DE TECNOLOGÍA



**PROCEDIMIENTO No. 2**

**ATENCIÓN DE SOLICITUDES DE CAMBIOS O MEJORAS A HERRAMIENTAS  
INFORMÁTICAS  
NORMAS ESPECÍFICAS**

1. El Departamento de Gestión de Proyectos Tecnológicos analizará la solicitud de requerimientos de cambios o mejoras a herramientas informáticas, firmado por la dependencia solicitante y visto bueno de la autoridad o autoridades correspondientes.
2. La solicitud incluirá el nombre de la persona o personas que se designarán como enlace para el levantado de procesos.
3. El Departamento de Gestión de Proyectos Tecnológicos elaborará, en coordinación con la Dependencia solicitante, el documento de definición del cambio o mejora, que podría incluir diagramas, casos de uso o lo que se considere necesario, de acuerdo con la magnitud de la solicitud y la prioridad que se le asigne.
4. Para la implementación del cambio o mejora a herramientas informáticas, será necesaria la aceptación y aprobación de la dependencia solicitante y el visto bueno de la autoridad o autoridades correspondientes.





**MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS  
DE LA DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN Y PROYECTOS TECNOLÓGICOS**

**Procedimiento:** No. 2 ATENCIÓN DE SOLICITUDES DE CAMBIOS O MEJORAS A HERRAMIENTAS INFORMÁTICAS

**Pasos**

15

**Formas**

00

RESPONSABLE	PASO	ACTIVIDAD
Dependencia Médica o Administrativa.....	01	<b>INICIO</b> Efectúa la solicitud de cambio o mejora
Director de Dirección de Investigación y Proyectos Tecnológicos.....	02	Recibe, analiza y traslada la solicitud al Jefe del Departamento de Gestión de Proyectos Tecnológicos.
Jefe de Departamento de Gestión de Proyectos Tecnológicos.....	03	Recibe, evalúa y asigna al Gestor de Proyectos y Analista de Procesos Informáticos.
Gestor de Proyectos.....	04	Analiza la solicitud y requiere la identificación y el levantado de procesos al Analista de Procesos Informáticos.
Analista de Procesos Informáticos.....	05	Identifica y levanta los procesos del requerimiento.
Gestor de Proyectos y Analista de Procesos Informáticos.....	06	Presentan propuesta al Jefe del Departamento de Gestión de Proyectos Tecnológicos.
Jefe de Departamento de Gestión de Proyectos Tecnológicos.....	07	Aprueba y traslada el documento con el visto bueno del Director Tecnológico de la Dirección de Investigación y Proyectos Tecnológicos a la Dependencia solicitante para su aceptación y autorización.
Dependencia solicitante.....	08	Autoriza y devuelve al Jefe del Departamento de Gestión de Proyectos Tecnológicos para su ejecución.
Jefe del Departamento de Gestión de Proyectos Tecnológicos.....	09	Traslada la solicitud a la Dirección de Desarrollo y Gestión de Sistemas acompañando los documentos correspondientes.





MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS  
DE LA DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN Y PROYECTOS TECNOLÓGICOS

Procedimiento: No. 2 ATENCIÓN DE SOLICITUDES DE CAMBIOS O MEJORAS A  
HERRAMIENTAS INFORMÁTICAS

Pasos

15

Formas

00

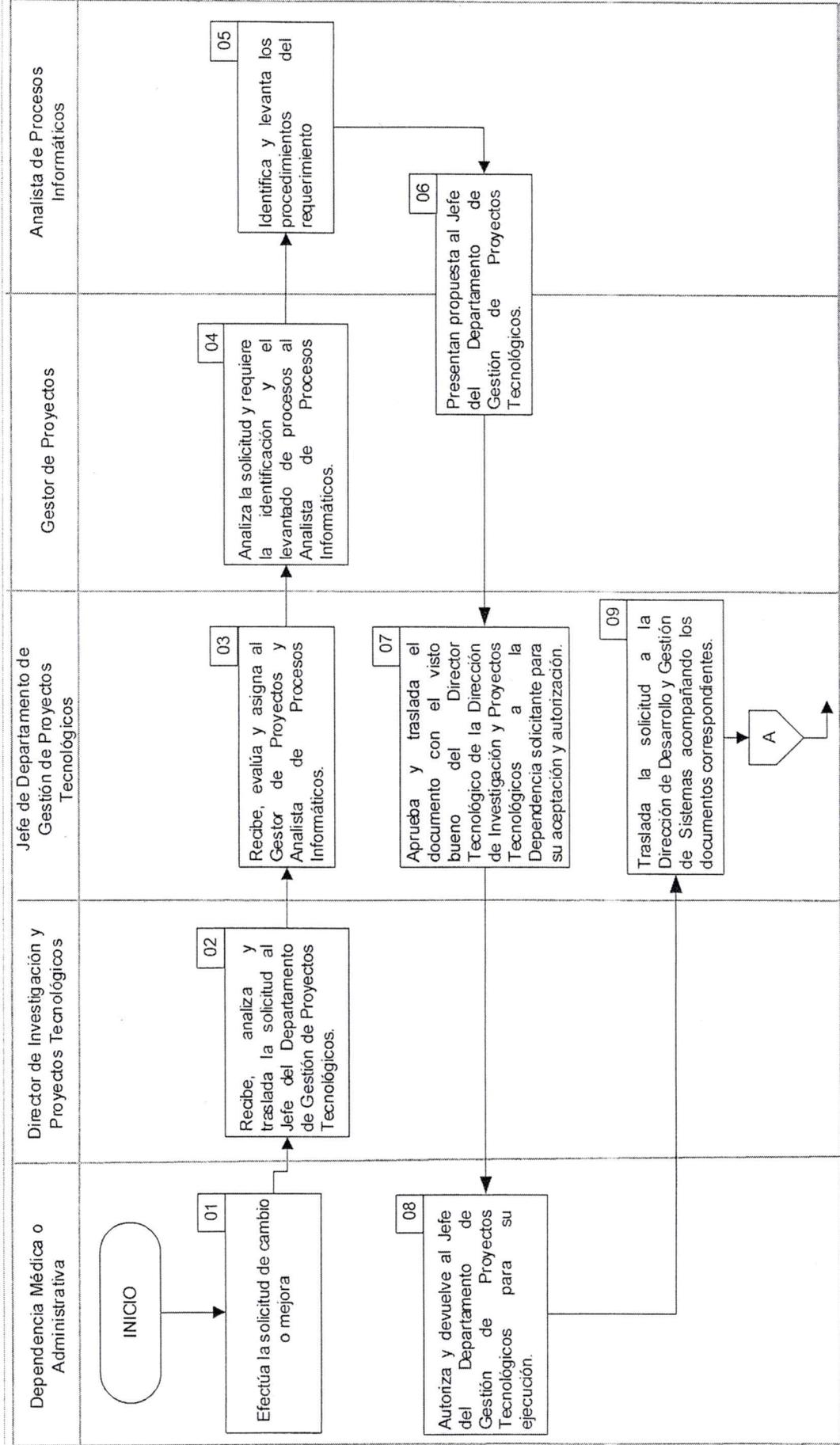
RESPONSABLE	PASO	ACTIVIDAD
Jefe de Departamento de Gestión de Proyectos Tecnológicos.....	10	Recibe notificación de finalización de las pruebas de la aplicación o sistema informático por el Departamento de Control de Calidad.
	11	Informa al Analista de Procesos Informáticos.
Analista de Procesos Informáticos.....	12	Realiza pruebas de usuario.
	13	Realiza presentación al solicitante.
	14	Elabora el documento de aceptación de la aplicación o sistema informático y entrega al Gestor de Proyectos.
Gestor de Proyectos.....	15	Recibe documento de aceptación y gestiona la firma de la Dependencia solicitante. (Continúa en Procedimiento 4).
		<b>FIN.</b>



# MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS DE LA DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN Y PROYECTOS TECNOLÓGICOS

**Procedimiento:** No. 2 ATENCIÓN DE SOICITUDES DE CAMBIOS O MEJORAS A HERRAMIENTAS INFORMÁTICAS

**Pasos** 15 **Formas** 00

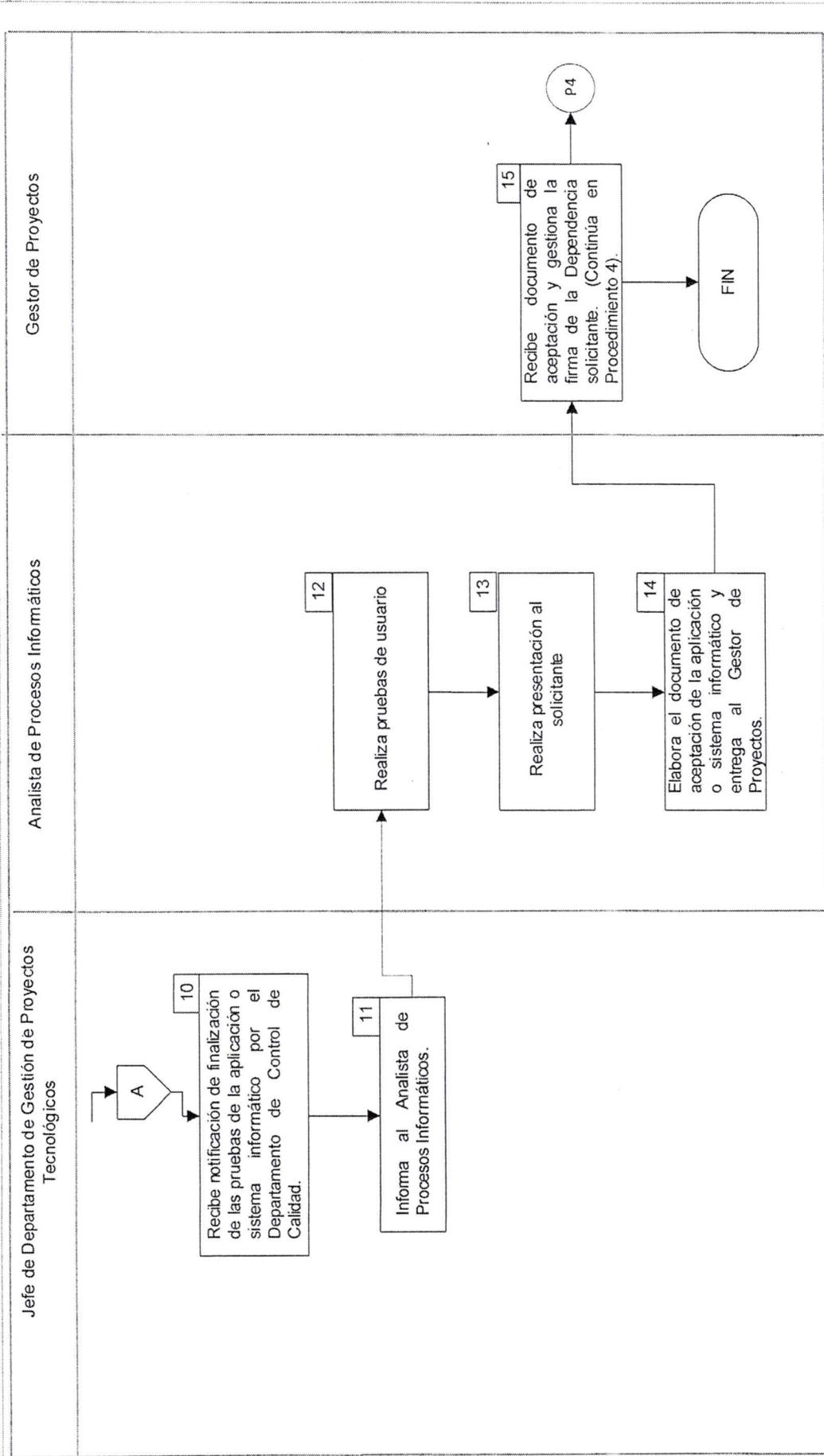




# MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS DE LA DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN Y PROYECTOS TECNOLÓGICOS

**Procedimiento:** No. 2 ATENCIÓN DE SOICITUDES DE CAMBIOS O MEJORAS A HERRAMIENTAS INFORMÁTICAS

Pasos 15 Formas 00



83





**PROCEDIMIENTO No. 3**

**GESTIÓN DE PROYECTO TECNOLÓGICO**

**NORMAS ESPECÍFICAS**

1. Los proyectos se harán con base a la solicitud de las Dependencias Médicas o Administrativa del Instituto, con visto bueno de la Subgerencia de competencia, o por iniciativa de la Subgerencia de Tecnología, sus Direcciones o Departamentos.
2. Los requisitos que debe contener las solicitudes son las siguientes:
  - 2.1. Nombre del proyecto
  - 2.2. Área a la que pertenece
  - 2.3. Persona designada como enlace
  - 2.4. Justificación
  - 2.5. Áreas o personas que se beneficiarán
  - 2.6. Resultado esperado
3. Los proyectos se dividirán en las siguientes fases (cuando aplique):
  - 3.1. Inicio
  - 3.2. Fase de planificación
  - 3.3. Fase de ejecución
  - 3.4. Fase de monitoreo y control
  - 3.5. Fase de evaluación
  - 3.6. Fase de cierre y entrega a la Dependencia
4. En paralelo a la fase de ejecución se realiza la fase de monitoreo y control.





MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS  
DE LA DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN Y PROYECTOS TECNOLÓGICOS

Procedimiento:

No. 3 GESTIÓN DEL PROYECTO TECNOLÓGICO

Pasos

07

Formas

00

RESPONSABLE	PASO	ACTIVIDAD
		<b>INICIO</b>
Dependencia solicitante.....	01	Traslada solicitud de proyecto.
Director de Dirección de Investigación y Proyectos Tecnológicos.....	02	Recibe, revisa y traslada la solicitud al Jefe del Departamento de Gestión de Proyectos Tecnológicos.
Jefe de Departamento de Gestión de Proyectos Tecnológicos.....	03	Realiza la planificación para la ejecución del proyecto y asigna a Gestor de Proyectos y Analista de Procesos Informáticos.
Gestor de Proyectos.....	04	Coordina con las áreas involucradas el desarrollo de las actividades, da seguimiento y lleva el control de las actividades planificadas.
	05	Revisa e informa periódicamente al Jefe del Departamento de Gestión de Proyectos Tecnológicos el avance general del proyecto.
	06	Elabora y entrega un informe final del proyecto al Jefe del Departamento de Gestión de proyectos Tecnológicos.
Jefe de Departamento de Gestión de Proyectos Tecnológicos.....	07	Gestiona visto bueno del Director Tecnológico de la Dirección de Investigación y Proyectos Tecnológicos y entrega el proyecto a la Dependencia solicitante.
		<b>FIN.</b>

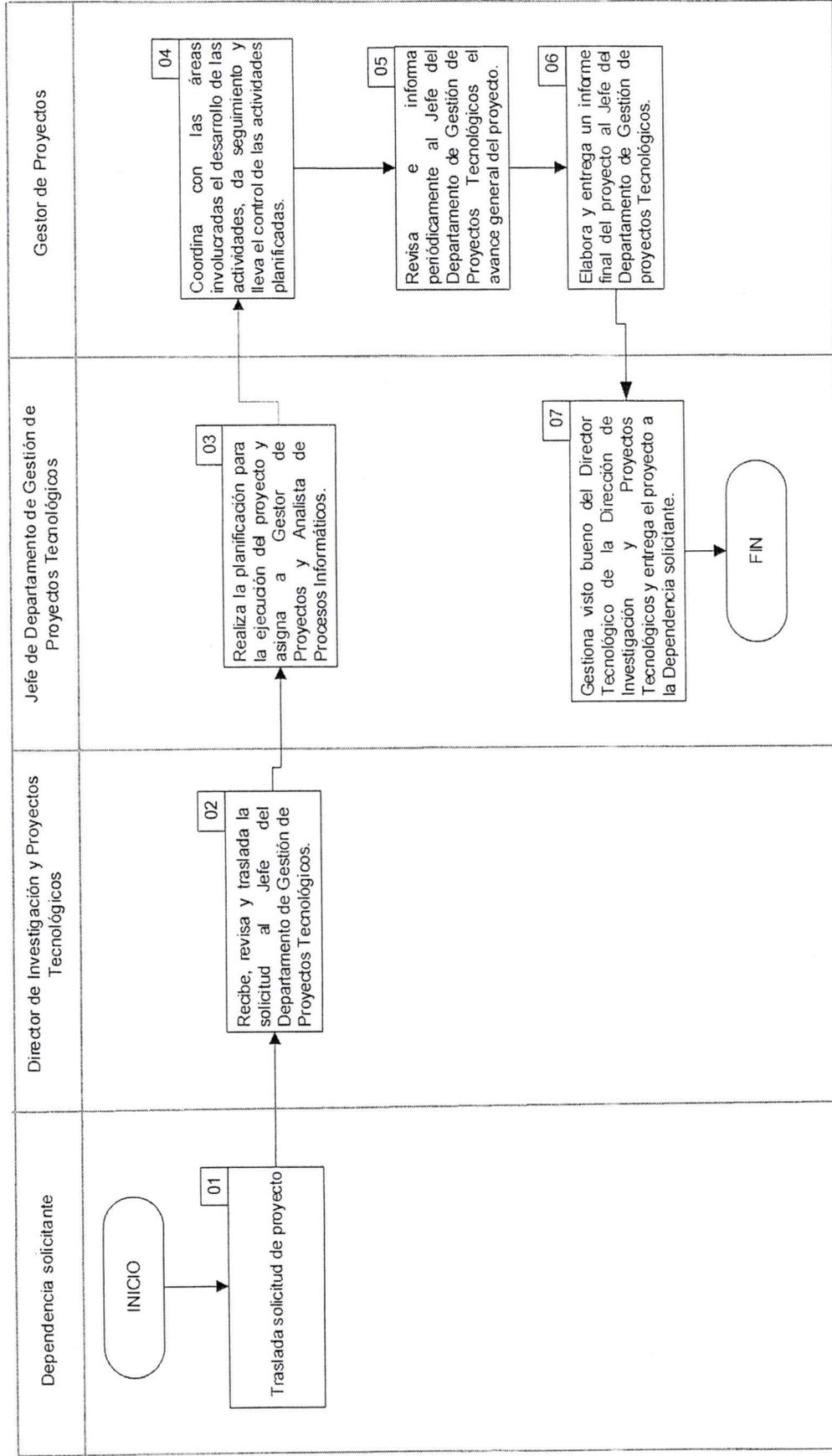




# MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS DE LA DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN Y PROYECTOS TECNOLÓGICOS

**Procedimiento:** No. 2 ATENCIÓN DE SOICITUDES DE CAMBIOS O MEJORAS A HERRAMIENTAS INFORMÁTICAS

**Pasos** 07 **Formas** 00



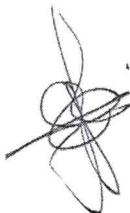



**PROCEDIMIENTO No. 4**

**CAPACITACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE APLICACIONES Y SISTEMAS INFORMÁTICOS**

**NORMAS ESPECÍFICAS**

1. El Departamento de Gestión de Proyectos Tecnológicos implementará la aplicación o sistema informático a solicitud de la Dependencia Médica o Administrativa o como resultado de la gestión de un proyecto, y se cuente con el documento de aceptación firmado por la dependencia solicitante y visto bueno de la autoridad o autoridades correspondientes.
2. El Departamento de Gestión de Proyectos elaborará o actualizará la guía o manual de usuario por cada aplicación o sistema informático implementado, cuando aplique.
3. El Analista de Procesos, en coordinación con las dependencias que correspondan, realizará la capacitación a los usuarios, cuando se requiera o según lo planificado, las cuales pueden ser de forma remota, utilizando videotutoriales o en las modalidades que se consideren más convenientes.
4. La implementación se realizará a través de la verificación de la publicación en ambiente productivo y del aviso al solicitante.





**MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS  
DE LA DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN Y PROYECTOS TECNOLÓGICOS**

**Procedimiento:** No. 4 CAPACITACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE APLICACIONES Y SISTEMAS INFORMÁTICOS

**Pasos** 06

**Formas** 00

RESPONSABLE	PASO	ACTIVIDAD
Analista de Procesos Informáticos.....		<p><b>INICIO</b></p> <p>Viene del procedimiento 2.</p>
	01	<p>Verifica si la aplicación o sistema informático requiere capacitación.</p> <p>1.1. SÍ. Prepara, coordina y programa capacitación de la aplicación o sistema informático, con la dependencia solicitante. (Continúa en paso 2).</p> <p>1.2. NO. (Continúa en paso 3).</p>
	02	<p>Realiza la capacitación.</p>
Director de Dirección de Desarrollo y Gestión de Sistemas.....	03	<p>Determina si requiere publicación en ambiente de producción.</p> <p>3.1. SÍ. Informa a la Dirección de Desarrollo y Gestión de Sistemas para la publicación en ambiente producción. (Continúa en paso 4).</p> <p>3.2. NO. (Continúa en paso 5).</p>
	04	<p>Se da por enterado y autoriza la publicación en ambiente de producción.</p>
Analista de Procesos Informáticos.....	05	<p>Verifica si se cuenta con los requerimientos mínimos de implementación.</p> <p>5.1. SÍ. Implementa. (Continúa en paso 6).</p> <p>5.2. NO. Informa al solicitante y reprograma fecha de implementación. (Regresa a paso 5).</p>
Jefe de Departamento de Gestión de Proyectos Tecnológicos.....	06	<p>Elabora informe final de implementación y entrega al Jefe del Departamento de Gestión de Proyectos Tecnológicos.</p>
	07	<p>Gestiona el visto bueno del Director Tecnológico de la Dirección de Investigación y Proyectos Tecnológicos.</p> <p><b>FIN.</b></p>



# MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS DE LA DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN Y PROYECTOS TECNOLÓGICOS

Procedimiento:

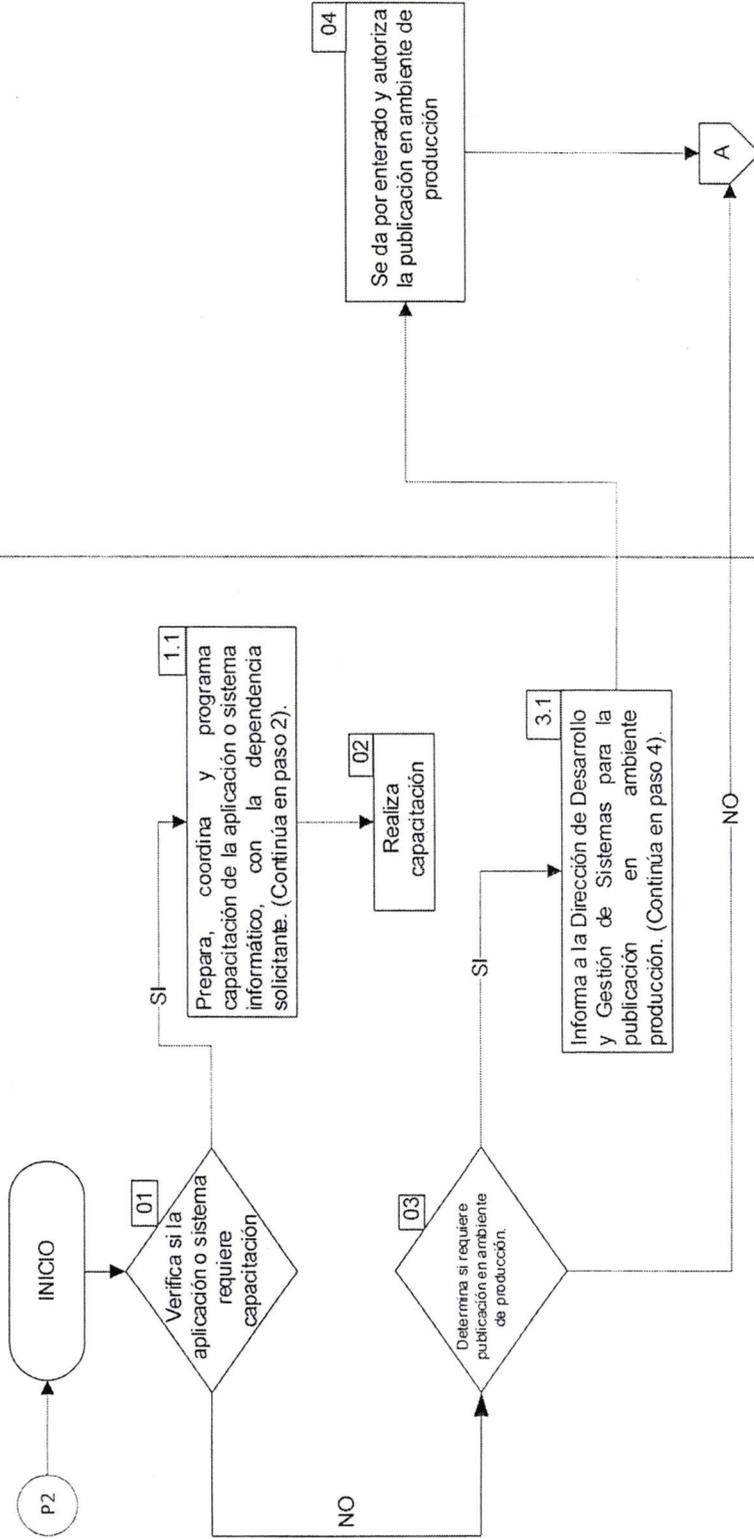
No. 4 CAPACITACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE APLICACIONES Y SISTEMAS INFORMÁTICOS

Pasos 06

Formas 00

Director de Desarrollo y Gestión de Sistemas

Analista de Procesos Informáticos



GUATEMALTECO DE SEGURIDAD SOCIAL  
SUBDIRECCIÓN DE TECNOLOGÍA  
INFORMÁTICA

INSTITUTO  
GUATEMALTECO DE SEGURIDAD SOCIAL  
SUBDIRECCIÓN DE TECNOLOGÍA  
INFORMÁTICA



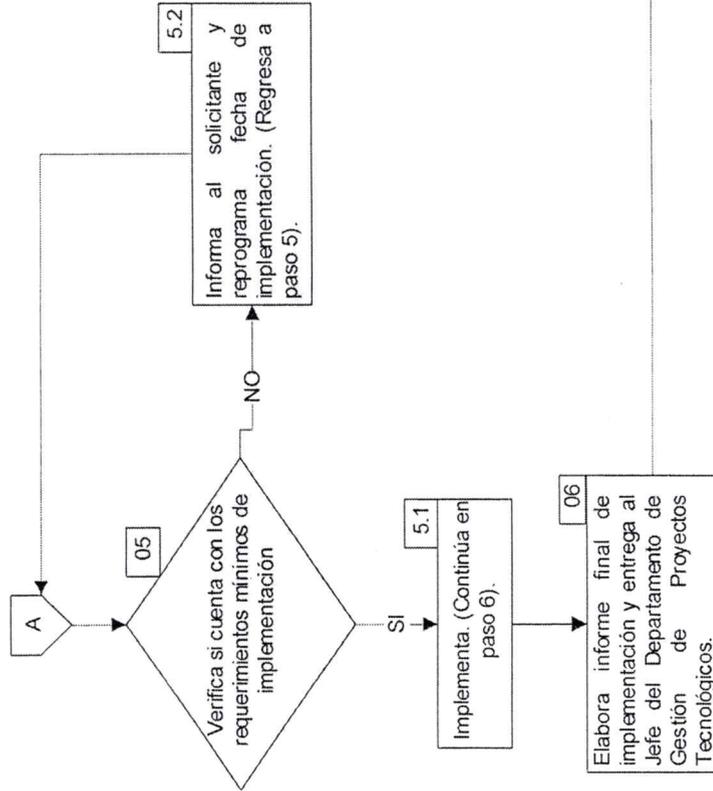
# MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS DE LA DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN Y PROYECTOS TECNOLÓGICOS

Procedimiento:

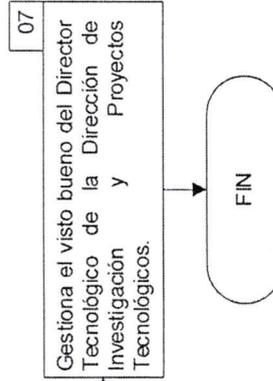
No. 4 CAPACITACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE APLICACIONES Y SISTEMAS INFORMÁTICOS

Pasos 06 Formas 00

Analista de Procesos Informáticos



Jefe del Departamento de Gestión de Proyectos Tecnológicos





**PROCEDIMIENTO No. 5**

**ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN DEL RIESGO TECNOLÓGICO**

**NORMAS ESPECÍFICAS**

1. El Departamento de Riesgo, Investigación y Gestión del Cambio Tecnológico administrará y gestionará los riesgos relacionados con el área tecnológica del Instituto, periódicamente, a través de su identificación, control y mitigación.
2. El Departamento de Riesgo, Investigación y Gestión del Cambio Tecnológico llevará registro del seguimiento de la administración y gestión del riesgo tecnológico.





**MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS  
DE LA DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN Y PROYECTOS TECNOLÓGICOS**

**Procedimiento:** NO. 5 ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN DEL RIESGO TECNOLÓGICO

**Pasos** 06

**Formas** 00

RESPONSABLE	PASO	ACTIVIDAD
<p>Jefe de Departamento de Riesgo, Investigación y Gestión del Cambio Tecnológico.....</p>	01	<p><b>INICIO</b></p> <p>Coordina la elaboración de la cartera de riesgos tecnológicos.</p>
<p>Gestor de Tecnología.....</p>	02	<p>Identifica los eventos provenientes de fuentes internas o externas y elabora la cartera de riesgos en conjunto con las áreas involucradas.</p>
<p>Jefe de Departamento de Riesgo, Investigación y Gestión del Cambio Tecnológico.....</p>	03	<p>Define la posible respuesta ante el riesgo, los agrega a la matriz y presenta propuesta del plan de trabajo para la administración y gestión del riesgo para su revisión y aprobación.</p>
<p>Jefe de Departamento de Riesgo, Investigación y Gestión del Cambio Tecnológico.....</p>	04	<p>Revisa y aprueba la matriz de riesgo y demás documentos relacionados.</p>
<p>Jefe de Departamento de Riesgo, Investigación y Gestión del Cambio Tecnológico.....</p>	05	<p>Traslada a los interesados, Directores Tecnológicos y Subgerente de Tecnología, según sea el caso.</p>
<p>Gestor de Tecnología.....</p>	06	<p>Realiza el seguimiento correspondiente e informa a la Jefatura de forma periódica.</p>
		<p><b>FIN.</b></p>





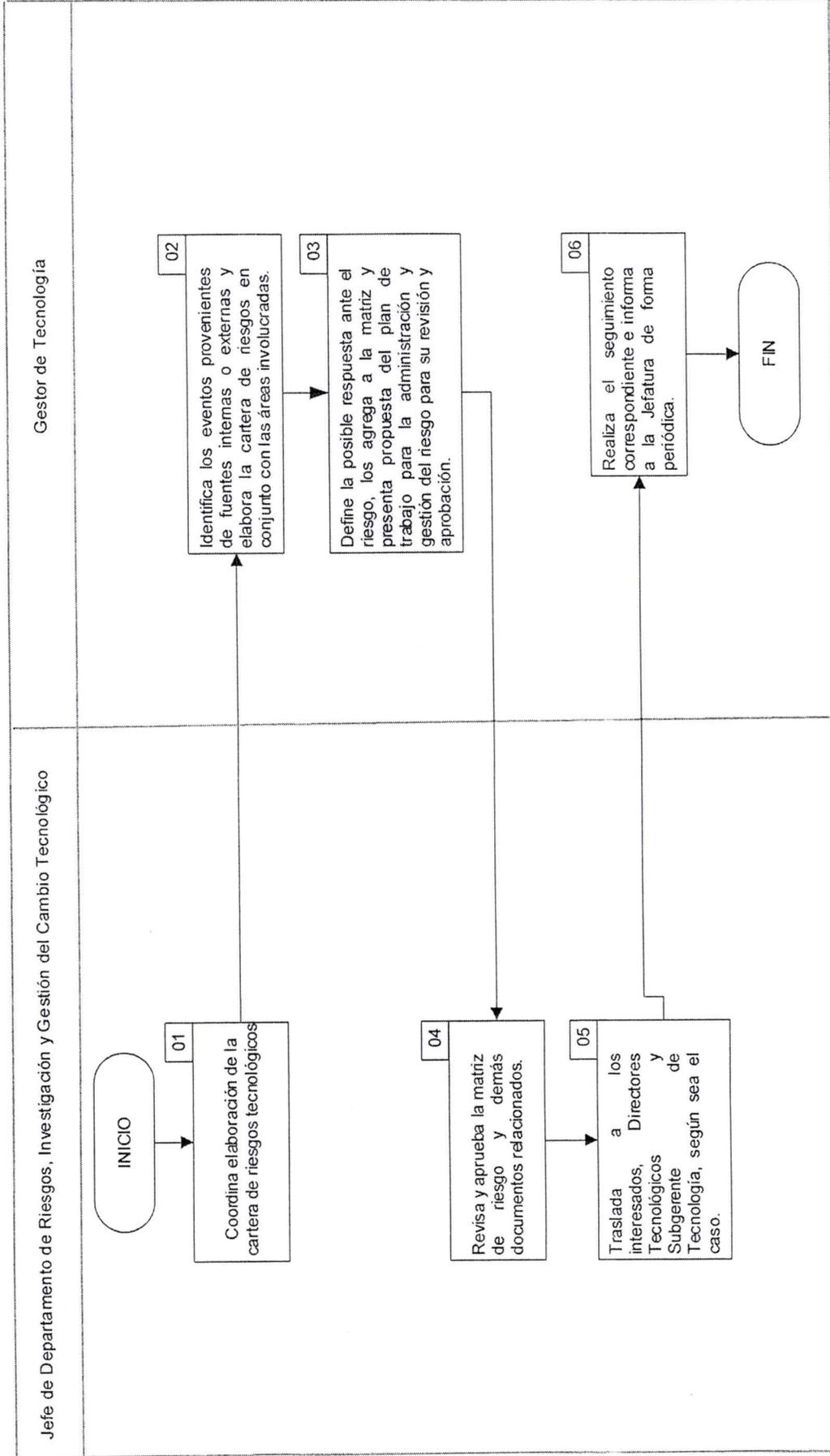
# MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS DE LA DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN Y PROYECTOS TECNOLÓGICOS

**Procedimiento:**

**No. 5 ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN DEL RIESGO TECNOLÓGICO**

**Pasos 06**

**Formas 00**






**PROCEDIMIENTO No. 6**  
**GESTIÓN DEL CAMBIO TECNOLÓGICO**  
**NORMAS ESPECÍFICAS**

1. El Departamento de Riesgo, Investigación y Gestión del Cambio Tecnológico identificará y evaluará los posibles cambios tecnológicos, así como el impacto que generará para el Instituto o a la población cubierta por este.
2. El Departamento de Riesgo, Investigación y Gestión del Cambio Tecnológico elaborará el Plan de Gestión del Cambio.
3. El cambio tecnológico se gestionará de oficio por el Departamento de Riesgo, Investigación y Gestión del Cambio Tecnológico o por solicitud de las Dependencias Médicas o Administrativas del Instituto.





**MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS  
DE LA DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN Y PROYECTOS TECNOLÓGICOS**

**Procedimiento:**

No. 6 GESTIÓN DEL CAMBIO TECNOLÓGICO

**Pasos**

07

**Formas**

00

RESPONSABLE	PASO	ACTIVIDAD
		<b>INICIO</b>
Dependencia solicitante.....	01	Requiere gestionar el cambio tecnológico.
Director de Dirección de Investigación y Proyectos Tecnológicos.....	02	Recibe, evalúa y traslada la solicitud al Jefe del Departamento de Riesgos, Investigación y Gestión del Cambio Tecnológico.
Jefe de Departamento de Riesgo, Investigación y Gestión del Cambio Tecnológico.....	03	Recibe y asigna a un Gestor de Tecnología.
Gestor de Tecnología.....	04	Elabora el Plan de Gestión del Cambio y lo presenta al Jefe del Departamento de Riesgo, Investigación y Gestión del Cambio Tecnológico para su aprobación.
Jefe de Departamento de Riesgo, Investigación y Gestión del Cambio Tecnológico.....	05	Aprueba el Plan de Gestión de Cambio e instruye al Gestor de Tecnología para su implementación.
Gestor de Tecnología.....	06	Comunica el Plan de Gestión de Cambio a los interesados.
	07	Implementa el Plan de Gestión del Cambio e informa resultados.
		<b>FIN</b>





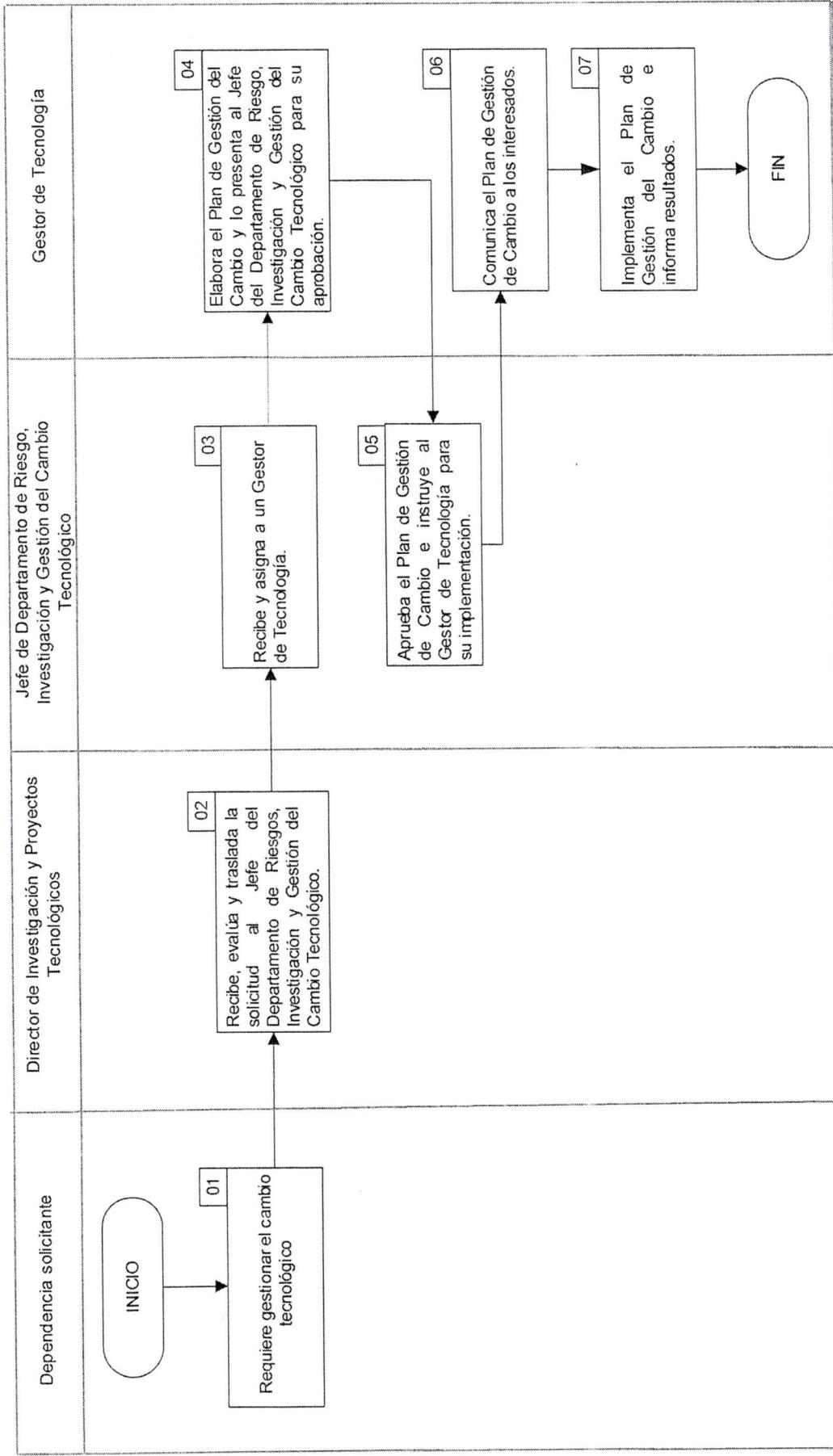
# MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS DE LA DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN Y PROYECTOS TECNOLÓGICOS

Procedimiento:

No. 6 GESTIÓN DEL CAMBIO

Pasos 07 Formas

00



*[Handwritten signature]*



**PROCEDIMIENTO No. 7**

**RECEPCIÓN DE APLICACIONES O SISTEMAS INFORMÁTICOS**

**NORMAS ESPECÍFICAS**

1. La Dirección de Investigación y Proyectos Tecnológicos solicitará a la Dirección de Desarrollo y Gestión de Sistemas, Dirección de Tecnología y Servicio que nombre a la persona para integrar la Comisión de Recepción de Aplicaciones y Sistemas Informáticos.
2. La Dirección de Investigación y Proyectos Tecnológicos coordinará la Comisión de Recepción de Aplicaciones y Sistemas Informáticos.
3. Para iniciar la recepción de la aplicación o sistema informático la máxima autoridad de la Dependencia Medica o Administrativa interesada deberá efectuar solicitud por escrito a la Subgerencia de Tecnología, excepto cuando la aplicación o sistema informático generado por equipo externo a la Institución haya sido contratado por la Subgerencia de Tecnología, se omitirá la solicitud mencionada.
4. Este procedimiento y función no aplica en el caso de adquisición de aplicaciones o sistemas informáticos en donde se adquieren licencias de uso, por ser un sistema que no fue desarrollado para el Instituto.
5. Los requisitos que debe incluir la solicitud de recepción de aplicaciones o sistemas informáticos son los siguientes:
  - 5.1 Nombre de la aplicación o sistema.
  - 5.2 Alcance.
  - 5.3 Área de aplicación.
  - 5.4 Objetivo.
  - 5.5 Descripción general de la funcionalidad.
  - 5.6 Plataforma.





## MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS DE LA DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN Y PROYECTOS TECNOLÓGICOS

6. El equipo de desarrollo externo a la Subgerencia de Tecnología entregará la aplicación o sistema informático finalizado en su desarrollo y publicado siempre y cuando haya superado la etapa de estabilización en el ambiente de producción con los documentos de soporte mínimos en forma digital editable y formato PDF, siguientes:
  - 6.1 Documento impreso o copia digital de la/s Normativa/s que sustenta/n el/los proceso/s e implementación/es del sistema.
  - 6.2 Documento Visión.
  - 6.3 Código Fuente Editable
  - 6.4 Documento de Descripción del Proceso del Negocio.
  - 6.5 Diseño Modular.
  - 6.6 Requerimientos No Funcionales.
  - 6.7 Documento Descripción de la Funcionalidad del Software.
  - 6.8 Manual de Usuario.
  - 6.9 Videotutoriales de capacitación del sistema, cuando aplique.
  - 6.10 Manual Técnico del Sistema y documentos generados en base a la documentación interna en código (según especificación contenida en la Guía de Lineamientos de Programación).
  - 6.11 Documento de Especificación de Roles.
  - 6.12 Documento que contenga Diagrama de Entidad Relación (Imagen Visible).
  - 6.13 Diccionario de Datos.
  - 6.14 Descripción de la plataforma (no aplica si el sistema o aplicación está en la plataforma SIGSS).
  - 6.15 Guía de Instalación (no aplica si el sistema o aplicación está en la plataforma SIGSS).
  - 6.16 Bitácora de Problemas por Proyecto.
  - 6.17 Documento Inventario de Componentes.
  - 6.18 Documentos de Aceptación debidamente firmados y sellados por los usuarios.
  - 6.19 Listado de contactos y/o proveedores.
7. En el momento que la Comisión de Recepción de Aplicaciones y Sistemas Informáticos, determine que la aplicación o sistema informático cumple con los requerimientos, convocará a los involucrados a reunión para comunicar el resultado final de las revisiones efectuadas, dar por recibida la aplicación o sistema informático, elaborar acta de recepción y terminar el proceso.
8. Si en cualquier etapa del proceso de recepción, el equipo de desarrollo externo incumple con los compromisos o manifiesta inconformidad para cumplir con lo establecido por la Comisión de Recepción de Aplicaciones y Sistemas Informáticos, se dará por finalizado el procedimiento de recepción, dejando constancia.
9. La Comisión de Recepción de Aplicaciones y Sistemas Informáticos puede solicitar a la Dependencia interesada que designe a una persona para el acompañamiento durante la recepción de la aplicación o sistema informático, quien será responsable de validar que la aplicación o sistema cumple con la funcionalidad adecuada a su propósito.





**MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS  
DE LA DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN Y PROYECTOS TECNOLÓGICOS**

**Procedimiento:** No. 7 RECEPCIÓN DE APLICACIONES O SISTEMAS INFORMÁTICOS **Pasos** 11 **Formas** 00

RESPONSABLE	PASO	ACTIVIDAD
Subgerencia de Tecnología.....	01	<b>INICIO</b> Recibe y traslada la solicitud de recepción de aplicaciones o sistemas informáticos a la Dirección de Investigación y Proyectos Tecnológicos.
Dirección de Investigación y Proyectos Tecnológicos.....	02	Nombra a la persona que integrará la Comisión de Recepción Aplicaciones y Sistemas Informáticos y solicita a las Direcciones de Desarrollo y Gestión de Sistemas y de Tecnología y Servicio que realicen su nombramiento.
Dirección de Desarrollo y Gestión de Sistemas y Dirección de Tecnología y Servicio.....	03	Nombra a la persona que integrará la Comisión de Recepción Aplicaciones y Sistemas Informáticos e informa a la Dirección de Investigación y Proyectos Tecnológicos.
Dirección de Investigación y Proyectos Tecnológicos.....	04	Traslada expediente a la Comisión de Recepción Aplicaciones y Sistemas Informáticos.
Comisión de Recepción Aplicaciones y Sistemas Informáticos.....	05	Recibe la solicitud, programa fecha, hora, lugar de reunión para iniciar la recepción de la aplicación o sistema y notifica al equipo de desarrollo externo.
Equipo de desarrollo externo a la Subgerencia de Tecnología.....	06	Realiza presentación de la aplicación o sistema informático a la Comisión de Recepción de Aplicaciones y Sistemas Informáticos:
	07	Entrega en formato digital el código fuente y el 100% de los documentos mínimos de soporte de la aplicación o sistema informático definidos en las normas específicas del presente procedimiento, a la Comisión de Recepción de Aplicaciones y Sistemas Informáticos.





MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS  
DE LA DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN Y PROYECTOS TECNOLÓGICOS

Procedimiento: No. 7 RECEPCIÓN DE APLICACIONES O SISTEMAS INFORMÁTICOS

Pasos 11

Formas 00

RESPONSABLE	PASO	ACTIVIDAD
Comisión de recepción de Aplicaciones y Sistemas Informáticos.....	08	Recibe código fuente y documentos de soporte de la aplicación o sistema informático.
	09	Verifica que cumpla con los requisitos y revisa la aplicación o sistema para su aceptación.  9.1. SÍ. Elabora acta de recepción de la aplicación o sistema informático y envía al Director de la Dirección de Investigación y Proyectos Tecnológicos.
Director Tecnológico de la Dirección de Investigación y Proyectos Tecnológicos...	10	9.2. NO. Elabora informe y devuelve al solicitante. (Finaliza el procedimiento).
	11	Recibe acta y expediente.  Envía certificación del acta a la Dependencia solicitante, Subgerencia de Tecnología y sus Direcciones, así como las áreas de acuerdo en el ámbito de su competencia.  <b>FIN.</b>





# MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS DE LA DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN Y PROYECTOS TECNOLÓGICOS

**Procedimiento:**

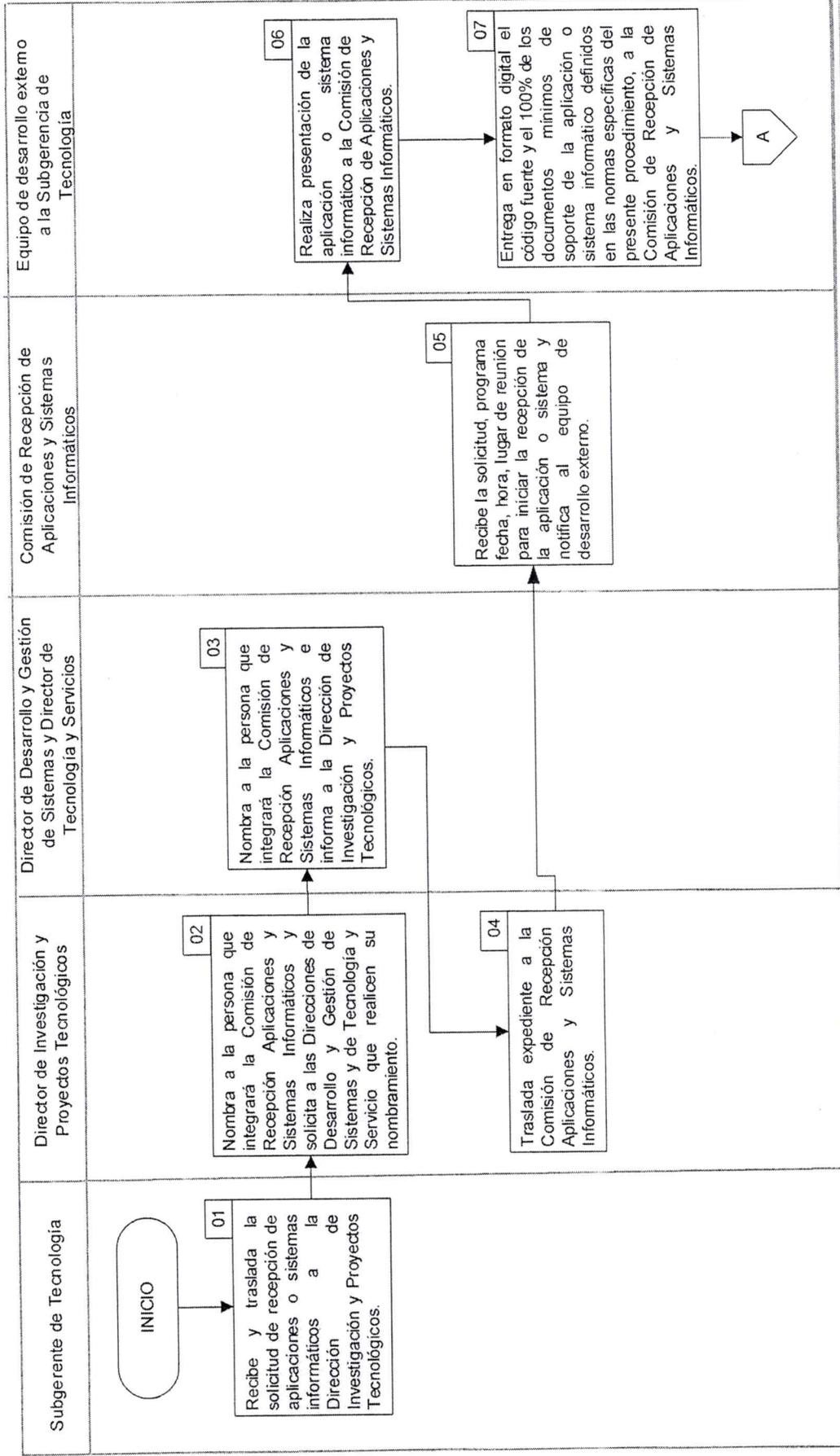
**No. 7 RECEPCIÓN DE APLICACIONES O SISTEMAS INFORMÁTICOS**

**Pasos**

**11**

**Formas**

**00**





# MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS DE LA DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN Y PROYECTOS TECNOLÓGICOS

**Procedimiento:**

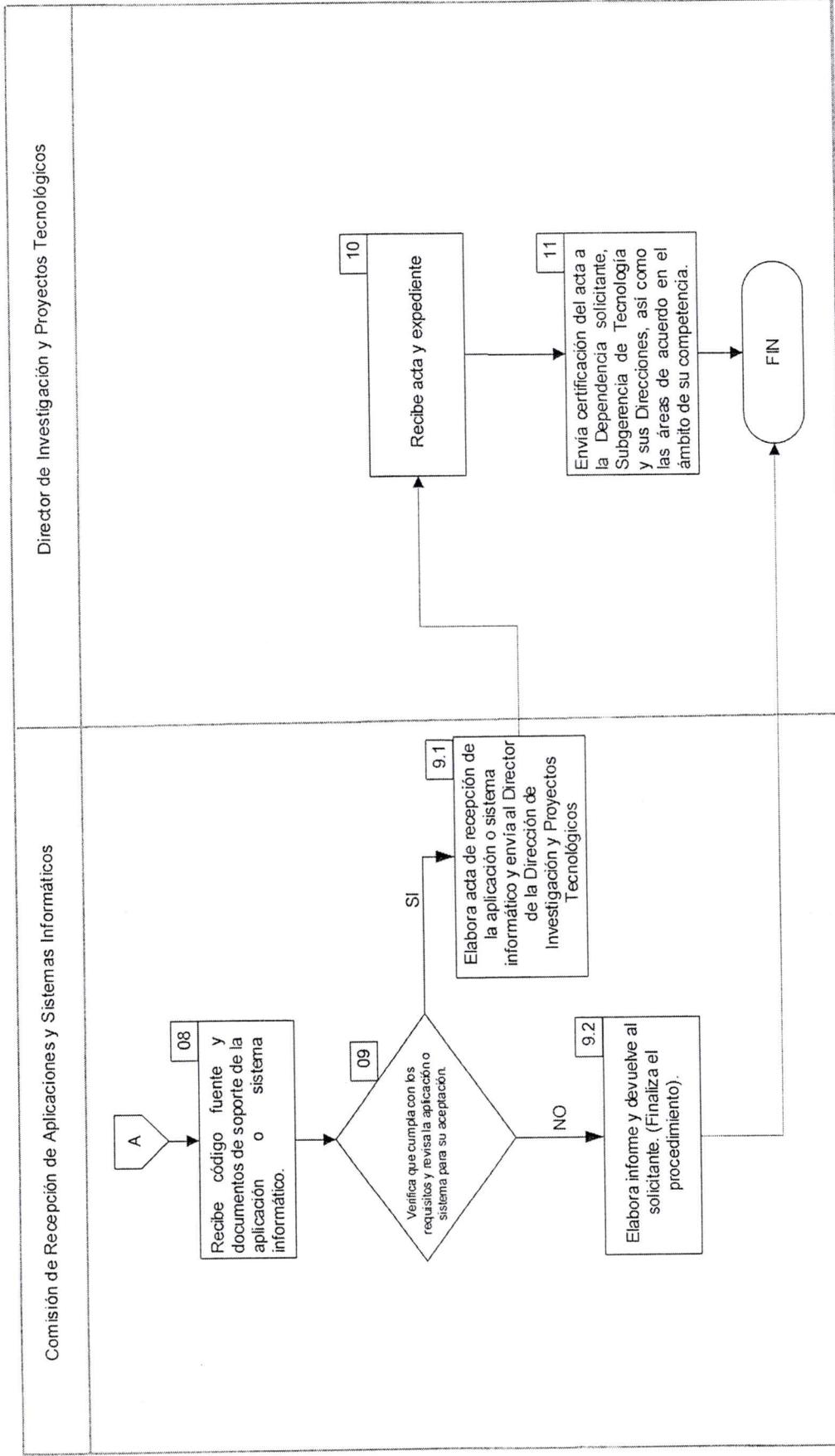
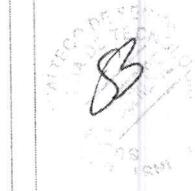
**No. 7 RECEPCIÓN DE APLICACIONES O SISTEMAS INFORMÁTICOS**

**Pasos**

**11**

**Formas**

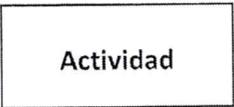
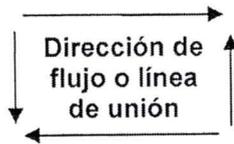
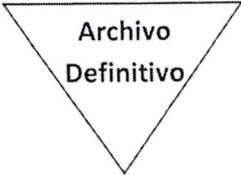
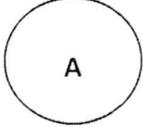
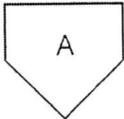
**00**



## VI. ANEXOS

### Glosario de la simbología utilizada en Diagramas de Flujo

 <p>Actividad</p>	<p><b>Actividad:</b> Describe las operaciones o actividades que desempeñan las personas involucradas en el procedimiento.</p>
 <p>Dirección de flujo o línea de unión</p>	<p><b>Dirección de flujo o línea de unión:</b> Conecta los símbolos, señalando el orden en que se deben realizar las distintas operaciones.</p>
 <p>Decisión</p>	<p><b>Decisión o alternativa:</b> Indica un punto dentro del flujo en donde se debe tomar una decisión entre dos o más opciones.</p>
 <p>Archivo Definitivo</p>	<p><b>Archivo definitivo:</b> Indica que se guarde un documento en forma permanente.</p>
 <p>Nota Aclaratoria</p>	<p><b>Nota aclaratoria:</b> No forma parte del diagrama de flujo, es un elemento que se le adiciona a una operación o actividad para dar una explicación de ella.</p>
 <p>A</p>	<p><b>Conector:</b> Representa una conexión o enlace de una parte del diagrama de flujo con otra parte lejana del mismo, dentro de la misma hoja.</p>
 <p>A</p>	<p><b>Conector de página:</b> Representa una conexión o enlace con otra hoja diferente, en la que continúa el diagrama de flujo.</p>





**Instituto Guatemalteco de Seguridad Social**  
**Subgerencia de Tecnología**

La infrascrita Secretaria de la Subgerencia de Tecnología: Certifica que las treinta y cinco (35) fotocopias que se adjuntan a la presente, impresas únicamente en su lado anverso, corresponden a la Resolución número doscientos veintinueve guión ST diagonal dos mil veintitrés (229-ST/2023) con su respectivo Manual de Normas y Procedimientos de la Dirección de Investigación y Proyectos Tecnológicos, y para remitir al Departamento de Comunicación Social y Relaciones Publicas se extiende la presente certificación, en la ciudad de Guatemala a los quince días del mes de marzo de dos mil veintitrés (15/03/2023).



**Irma Yolanda Lucas Velásquez**  
Secretaria Ejecutiva "B"  
Subgerencia de Tecnología

**Visto Bueno**

**Lic. Sergio Roberto Vinicio Barillas Ramírez**  
Subgerente  
Subgerencia de Tecnología