



MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS DEL DEPARTAMENTO DE DESARROLLO DE SISTEMAS

DIRECCIÓN DE INFORMÁTICA Y ESTADÍSTICA



DEPARTAMENTO DE ORGANIZACIÓN Y MÉTODOS
DIRECCIÓN DE GESTIÓN Y CONTROL INTERNO

FECHA DE EMISIÓN	Octubre 2023
CÓDIGO	MNP-DIE-03-2023
VERSIÓN	03

DIRECCIÓN DE INFORMÁTICA Y ESTADÍSTICA
 MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS DEL
 DEPARTAMENTO DE DESARROLLO DE SISTEMAS
 VERSIÓN 03: MNP-DIE-03-2023

Elaborado por:	
Ing. Mairon Renato Sánchez López Técnico de Organización y Métodos	

Revisado por:	
Lic. Ricardo Bernabé Bercián Ramírez Jefe de Organización y Métodos	 Lic. Ricardo Bernabé Bercián Ramírez Jefe de Organización y Métodos Dirección de Gestión y Control Interno Sede del RENAP, Guatemala, Guatemala
Licda. Mónica Reneé Recinos Casanova Director de Gestión y Control Interno en Funciones	 Licda. Mónica Reneé Recinos Casanova Director de Gestión y Control Interno en Funciones Dirección de Gestión y Control Interno Sede del RENAP, Guatemala, Guatemala

Validado por:	
Ing. Byron Adonías García González Jefe de Desarrollo de Sistemas	 Ing. Byron Adonías García González Jefe de Desarrollo de Sistemas Dirección de Informática y Estadística Sede del RENAP Guatemala, Guatemala
Ing. Alan Gonzalo Ucelo Morán Subdirector de Sistemas y Estadística	 Ing. Alan Gonzalo Ucelo Morán Subdirector de Sistemas y Estadística Dirección de Informática y Estadística Sede del RENAP Guatemala, Guatemala
Ing. José Daniel Girón Miranda Director de Informática y Estadística	 Ing. José Daniel Girón Miranda Director de Informática y Estadística Dirección de Informática y Estadística Sede del RENAP Guatemala, Guatemala

Aprobado por:	
Dr. Rodolfo Estuardo Arriaga Herrera Director Ejecutivo	 Dr. Rodolfo Estuardo Arriaga Herrera Director Ejecutivo Registro Nacional de las Personas -RENAP- Guatemala, Guatemala

**REGISTRO NACIONAL DE LAS PERSONAS -RENAP-
GUATEMALA, C.A.**

**ACUERDO DE DIRECCIÓN EJECUTIVA NÚMERO DE-631-2023
EL DIRECTOR EJECUTIVO DEL REGISTRO NACIONAL DE LAS PERSONAS -RENAP-**

CONSIDERANDO:

Que de conformidad con la literal a) del artículo 134 de la Constitución Política de la República de Guatemala, las entidades autónomas actúan por delegación del Estado, y que tienen como una de las obligaciones el coordinar su política, con la política general del Estado y, en su caso, con la especial del Ramo a que correspondan; y de conformidad con lo regulado en los artículos 1 y 8 del Decreto número 90-2005 del Congreso de la República de Guatemala, Ley del Registro Nacional de las Personas, se crea el Registro Nacional de las Personas, como una entidad autónoma, de derecho público, con personalidad jurídica, patrimonio propio y plena capacidad para adquirir derechos y contraer obligaciones; son órganos del Registro: a) Directorio; b) Director Ejecutivo; c) Consejo Consultivo; d) Oficinas Ejecutoras; e) Direcciones Administrativas.

CONSIDERANDO:

Que de conformidad con los artículos 19, 20 literales a) y m) y 42 del Decreto número 90-2005 del Congreso de la República de Guatemala, Ley del Registro Nacional de las Personas, el Director Ejecutivo es el superior jerárquico administrativo, quien ejerce la representación legal y es el encargado de dirigir y velar por el funcionamiento normal e idóneo de la entidad; son funciones del Director Ejecutivo, cumplir y velar porque se cumplan los objetivos de la Institución, así como las leyes y reglamentos; y todas aquellas que sean necesarias para que la Institución alcance plenamente sus objetivos; asimismo, la Dirección de Informática y Estadística es el ente encargado de dirigir las actividades relacionadas con el almacenamiento y procesamiento de los datos que se originen en el Registro Central de las Personas, en relación a su estado civil, capacidad civil y demás datos de identificación, formula los planes y programas de la Institución en la materia de su competencia, informa sobre el cumplimiento de las metas institucionales programadas y elabora las estadísticas pertinentes.

CONSIDERANDO:

Que de conformidad con lo establecido en los artículos 56, 58 y 88 del Acuerdo de Directorio Número 22-2023, Reglamento de Organización y Funciones del Registro Nacional de las Personas, establece que la Subdirección de Sistemas y Estadísticas, es la Dependencia encargada de planificar, organizar, dirigir, y controlar las actividades relacionadas con el desarrollo, mantenimiento o adquisición de sistemas de información, estadísticas y bases de datos, orientados a fortalecer los procesos internos en forma técnica y profesional, tomando como base los objetivos y políticas institucionales, con base en las tendencias del mercado; el Departamento de Desarrollo de Sistemas es la dependencia encargada de definir la arquitectura, realizar el desarrollo, mantenimiento e implementación de los sistemas de información y la documentación técnica relacionada. Además,

de apoyar y asistir técnicamente en las actividades afines con la adquisición de sistemas de información. Asimismo, el Director Ejecutivo aprobará los Manuales de Normas y Procedimientos y cualquier otro documento técnico administrativo de las dependencias del RENAP.

CONSIDERANDO:

Que la Dirección de Gestión y Control Interno, solicitó a la Dirección Ejecutiva, la aprobación del **“MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS DEL DEPARTAMENTO DE DESARROLLO DE SISTEMAS”**, versión 03, de la Dirección de Informática y Estadística, el cual tiene como objetivo proveer un documento técnico administrativo que sirva de apoyo y orientación para el desarrollo, mantenimiento e implementación de los sistemas de información, así como la elaboración de la documentación técnica relacionada.

POR TANTO:

Con base en lo considerado, normas legales citadas y lo que para el efecto establecen los artículos 134, 153 y 154 de la Constitución Política de la República de Guatemala; 1, 8, 19, 20 literales a) y m) y 42 del Decreto Número 90-2005 del Congreso de la República de Guatemala, Ley del Registro Nacional de las Personas; 51, 56, 58, 82, 83, 86 y 88 del Acuerdo de Directorio Número 22-2023, Reglamento de Organización y Funciones del Registro Nacional de las Personas -RENAP-.

ACUERDA:

Artículo 1. APROBAR bajo la estricta responsabilidad de la Dirección de Informática y Estadística, el contenido formulado dentro del documento denominado **“MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS DEL DEPARTAMENTO DE DESARROLLO DE SISTEMAS”**, versión 03 de la Dirección de Informática y Estadística del Registro Nacional de las Personas -RENAP-.

Artículo 2. Se derogan todas las disposiciones anteriores que regulen la materia o que se opongan al presente Manual.

Artículo 3. Se instruye a las Direcciones involucradas, para que una vez se encuentre notificado el presente Acuerdo, se realicen las diligencias necesarias a efecto de hacer posible la ejecución del mismo.

Artículo 4. Notifíquese a todas las direcciones administrativas, oficinas ejecutoras y dependencias de apoyo del Director Ejecutivo del RENAP por medio de la Secretaría General de la Institución.

Artículo 5. El presente Acuerdo entra en vigencia inmediatamente.

Dado en la ciudad de Guatemala, el diecisiete de octubre de dos mil veintitrés.


Doctor Rodolfo Estuardo Arriaga Herrera
Director Ejecutivo



Contenido

1. Objetivo.....	6
2. Campo de aplicación	6
3. Base legal	6
4. Monitoreo y seguimiento.....	6
5. Simbología.....	7
6. Procedimiento para el desarrollo o modificación de los sistemas de información	8
6.1. Normas del procedimiento para el desarrollo o modificación de los sistemas de información.....	8
6.2. Descripción del procedimiento para el desarrollo o modificación de los sistemas de información.....	10
6.3. Flujograma del procedimiento para el desarrollo o modificación de los sistemas de información.....	11
7. Procedimiento para la implementación de Proyectos de Sistemas de Información -PSI-.....	13
7.1. Normas del procedimiento para la implementación de Proyectos de Sistemas de Información -PSI-.....	13
7.2. Descripción del procedimiento para la implementación de Proyectos de Sistemas de Información -PSI-.....	15
7.3. Flujograma del procedimiento para la implementación de Proyectos de Sistemas de Información -PSI-.....	17
8. Procedimiento para elaborar manuales técnicos	19
8.1. Normas del procedimiento para elaborar manuales técnicos.....	19
8.2. Descripción del procedimiento para elaborar manuales técnicos.....	21
8.3. Flujograma del procedimiento para elaborar manuales técnicos	22
Anexo 1. Hoja de control de cambios.....	25
Control de cambios	28

Elaborado por:	Revisado por:	Revisado por:	Validado por:	Validado por:	Validado por:	Aprobado por:
						
Departamento de Organización y Métodos	Jefe de Organización y Métodos	Director de Gestión y Control Interno en Funciones	Jefe de Desarrollo de Sistemas	Subdirector de Sistemas y Estadística	Director de Informática y Estadística	Director Ejecutivo

1. Objetivo

Proveer un documento técnico administrativo que sirva de apoyo y orientación para el desarrollo, mantenimiento e implementación de los sistemas de información, así como la elaboración de la documentación técnica relacionada.

2. Campo de aplicación

El presente Manual es de observancia y aplicación obligatoria para los trabajadores del Departamento de Desarrollo de Sistemas de la Subdirección de Sistemas y Estadística de la Dirección de Informática y Estadística; asimismo, para las dependencias que requieran el desarrollo o modificación de sistemas de información, quienes deberán observar y cumplir con los lineamientos establecidos.

3. Base legal

- Constitución Política de la República de Guatemala.
- Decreto número 90-2005 del Congreso de la República de Guatemala, Ley del Registro Nacional de las Personas.
- Acuerdo de Directorio número 56-2022 del Registro Nacional de las Personas, Reglamento Interior de Trabajo del Registro Nacional de las Personas -RENAP-.
- Acuerdo de Directorio número 22-2023 del Registro Nacional de las Personas, Reglamento de Organización y Funciones del Registro Nacional de las Personas.

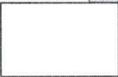
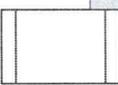
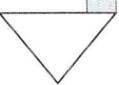
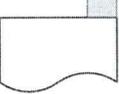
4. Monitoreo y seguimiento

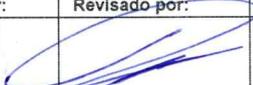
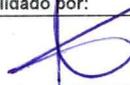
Para garantizar la vigencia y efectividad de este Manual, el Jefe de Desarrollo de Sistemas, el Subdirector de Sistemas y Estadística y el Director de Informática y Estadística deberán solicitar la actualización oportuna para realizar la inclusión de ajustes y modificaciones que se consideren pertinentes.

Elaborado por:	Revisado por:	Revisado por:	Validado por:	Validado por:	Validado por:	Aprobado por:
						
Departamento de Organización y Métodos	Jefe de Organización y Métodos	Director de Gestión y Control Interno en Funciones	Jefe de Desarrollo de Sistemas	Subdirector de Sistemas y Estadística	Director de Informática y Estadística	Director Ejecutivo

5. Simbología

Con el propósito de facilitar la representación visual de los procedimientos, se realizan los diagramas de flujo o flujogramas. La simbología utilizada para la construcción de los flujogramas del presente Manual es la siguiente:

SIMBOLOGÍA UTILIZADA (ANSI)	
	Inicio / Fin
	Actividad
	Decisión
	Llamado de procedimiento
	Conector
	Archivo
	Documento
	Conector de página

Elaborado por:	Revisado por:	Revisado por:	Validado por:	Validado por:	Validado por:	Aprobado por:
						
Departamento de Organización y Métodos	Jefe de Organización y Métodos	Director de Gestión y Control Interno en Funciones	Jefe de Desarrollo de Sistemas	Subdirector de Sistemas y Estadística	Director de Informática y Estadística	Director Ejecutivo

6. Procedimiento para el desarrollo o modificación de los sistemas de información

6.1. Normas del procedimiento para el desarrollo o modificación de los sistemas de información

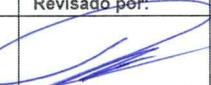
- 6.1.1. El Departamento de Análisis de Sistemas de Información -DASI- trasladará al Departamento de Desarrollo de Sistemas el Documento de Especificaciones, Requerimientos y Criterios de Aceptación de Software -DERCAS- con el correlativo correspondiente, luego que las solicitudes de desarrollo o modificación de Proyectos de Sistemas de Información -PSI-¹ hayan sido analizadas y validadas.
- 6.1.2. Con base en el Documento de Especificaciones, Requerimientos y Criterios de Aceptación de Software -DERCAS- y el análisis efectuado previamente, el cual puede incluir la descripción del proceso (casos de uso, casos de excepción, diagramas, esquemas o procedimientos) y formatos (reportes requeridos, bocetos o esquemas), se realizará el desarrollo del Proyecto de Sistemas de Información² -PSI-.
- 6.1.3. El desarrollo del Proyecto de Sistemas de Información -PSI- será efectuado por el Programador de Sistemas Informáticos I, II o III o Supervisor de Sistemas Biométricos, Supervisor de Sistemas Administrativos y Supervisor de Sistemas Registrales, según la complejidad de este.
- 6.1.4. El desarrollo del Proyecto de Sistemas de Información -PSI- se dividirá en las fases siguientes:
- Análisis del Documento de Especificaciones, Requerimientos y Criterios de Aceptación de Software -DERCAS- (Departamento de Análisis de Sistemas de Información -DASI-).
 - Diseño del sistema de información (Departamento de Análisis de Sistemas de Información -DASI-).
 - Desarrollo del sistema de información (Departamento de Desarrollo de Sistemas).
 - Pruebas de control de calidad (Departamento de Análisis de Sistemas de Información -DASI-).

¹ Proyecto de Sistemas de Información -PSI-: conjunto de recursos que incluyen personas, equipamientos de hardware, software y comunicaciones, enfocados en obtener uno o más resultados deseables sobre un sistema de información.

² Sistema de información: software o conjunto de datos que interactúan entre sí con el fin de administrar, recolectar, recuperar, procesar, almacenar, distribuir o generar información.

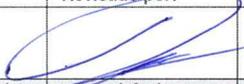
Elaborado por:	Revisado por:	Revisado por:	Validado por:	Validado por:	Validado por:	Aprobado por:
						
Departamento de Organización y Métodos	Jefe de Organización y Métodos	Director de Gestión y Control Interno en Funciones	Jefe de Desarrollo de Sistemas	Subdirector de Sistemas y Estadística	Director de Informática y Estadística	Director Ejecutivo

- e) Entrega de funcionalidad (Departamento de Análisis de Sistemas de Información -DASI-).
 - f) Entrega de guía de usuario y/o manual técnico correspondiente (Departamento de Análisis de Sistemas de Información -DASI- o Departamento de Desarrollo de Sistemas respectivamente).
 - g) Implementación (Departamento de Desarrollo de Sistemas).
- 6.1.5. Los supervisores de Sistemas Administrativos, de Sistemas Biométricos y de Sistemas Registrales serán responsables del seguimiento del desarrollo o modificación de los sistemas de información para asegurar la correcta funcionalidad de los mismos. Para el efecto, deberán verificar las fases de desarrollo del Proyecto de Sistemas de Información -PSI- en la herramienta creada para el efecto.
- 6.1.6. Toda solicitud será atendida de conformidad al orden de ingreso a la Dirección de Informática y Estadística, solicitudes de carácter urgente o con prioridad serán atendidas según determine el Jefe de Desarrollo de Sistemas, el Subdirector de Sistemas y Estadística o el Director de Informática y Estadística.
- 6.1.7. El Registro Nacional de las Personas será autor de los sistemas de información, la documentación técnica y los manuales de usuario que se produzcan en la Dirección de Informática y Estadística, los cuales deberán elaborarse utilizando la imagen institucional vigente.
- 6.1.8. Los casos no previstos en el presente procedimiento serán resueltos en su orden por el Jefe de Desarrollo de Sistemas, el Subdirector de Sistemas y Estadística o por el Director de Informática y Estadística.

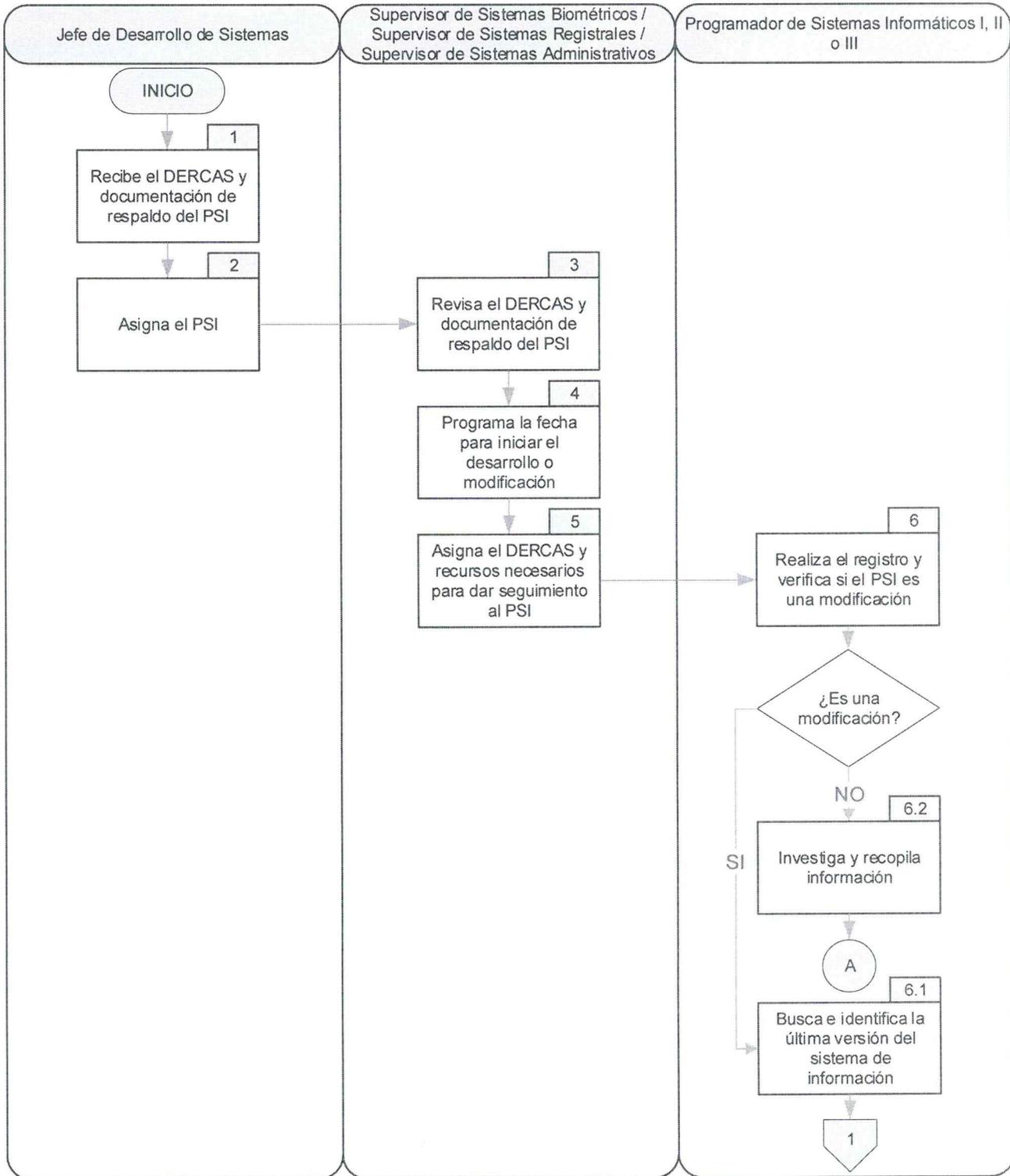
Elaborado por:	Revisado por:	Revisado por:	Validado por:	Validado por:	Validado por:	Aprobado por:
						
Departamento de Organización y Métodos	Jefe de Organización y Métodos	Director de Gestión y Control Interno en Funciones	Jefe de Desarrollo de Sistemas	Subdirector de Sistemas y Estadística	Director de Informática y Estadística	Director Ejecutivo

6.2. Descripción del procedimiento para el desarrollo o modificación de los sistemas de información

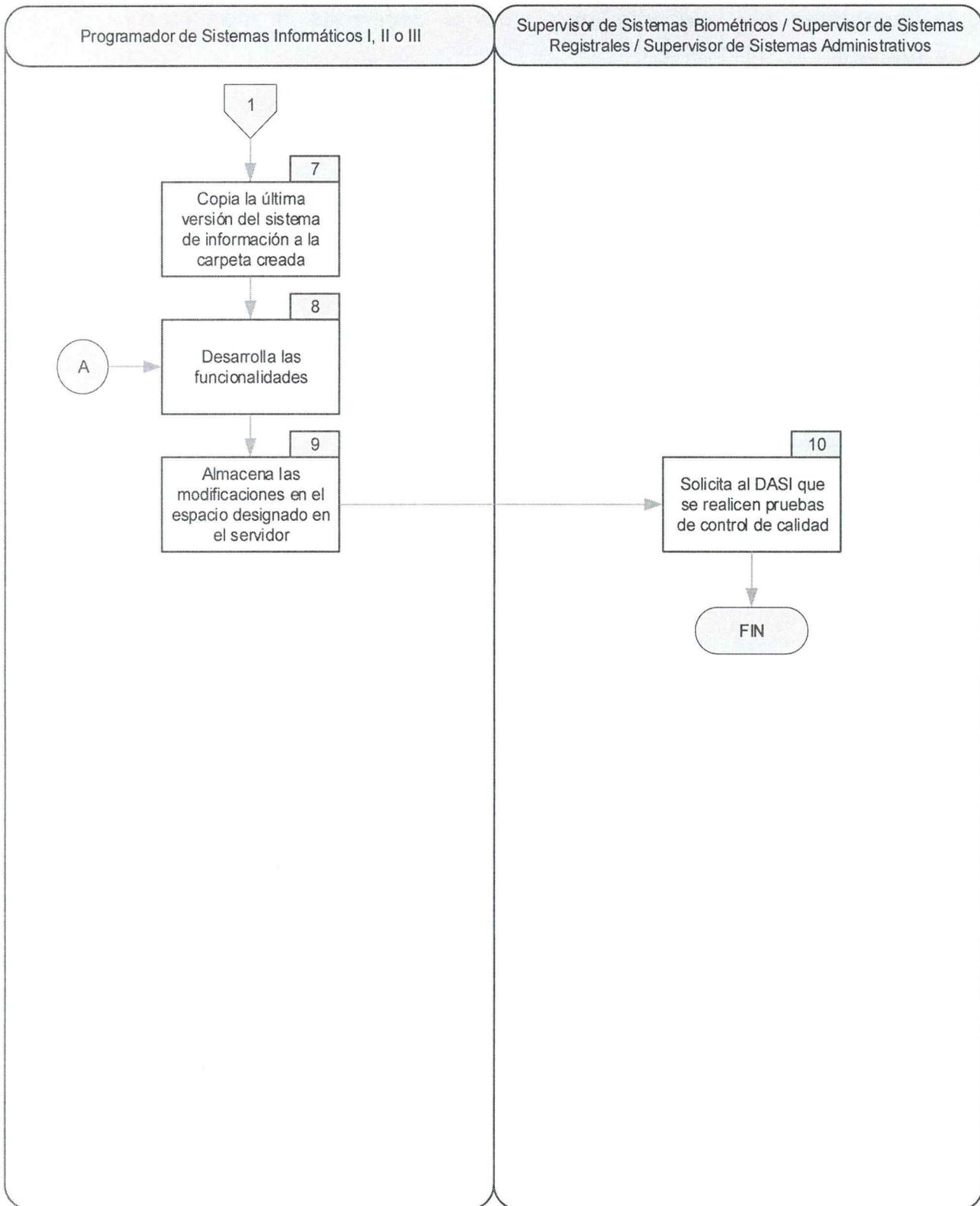
Responsable	Paso No.	Actividad
Jefe de Desarrollo de Sistemas	1.	Recibe el DERCAS y documentación de respaldo del PSI remitida por el DASI.
	2.	Asigna el PSI.
Supervisor de Sistemas Biométricos / Supervisor de Sistemas Registrales / Supervisor de Sistemas Administrativos	3.	Revisa el DERCAS y documentación de respaldo del PSI.
	4.	Programa la fecha para iniciar el desarrollo o modificación.
	5.	Asigna el DERCAS y recursos necesarios para dar seguimiento al PSI.
Programador de Sistemas Informáticos I, II o III	6.	Realiza el registro de la versión en el servidor designado para el resguardo de información y verifica si el PSI es una modificación.
	6.1.	Si es una modificación, busca e identifica la última versión del sistema de información. Continúa en el paso No. 7.
	6.2.	No es una modificación, investiga y recopila información. Continúa en el paso No. 8.
	7.	Copia la última versión del sistema de información a la carpeta creada para el resguardo de información en el servidor.
	8.	Desarrolla las funcionalidades según las especificaciones del DERCAS y documentación de respaldo o recopilada.
	9.	Almacena las modificaciones en el espacio designado en el servidor para el resguardo de información.
Supervisor de Sistemas Biométricos / Supervisor de Sistemas Registrales / Supervisor de Sistemas Administrativos	10.	Solicita al DASI que se realicen pruebas de control de calidad al PSI.
		Fin del procedimiento.

Elaborado por:	Revisado por:	Revisado por:	Validado por:	Validado por:	Validado por:	Aprobado por:
						
Departamento de Organización y Métodos	Jefe de Organización y Métodos	Director de Gestión y Control Interno en Funciones	Jefe de Desarrollo de Sistemas	Subdirector de Sistemas y Estadística	Director de Informática y Estadística	Director Ejecutivo

6.3. Flujograma del procedimiento para el desarrollo o modificación de los sistemas de información



Elaborado por:	Revisado por:	Revisado por:	Validado por:	Validado por:	Validado por:	Aprobado por:
						
Departamento de Organización y Métodos	Jefe de Organización y Métodos	Director de Gestión y Control Interno en Funciones	Jefe de Desarrollo de Sistemas	Subdirector de Sistemas y Estadística	Director de Informática y Estadística	Director Ejecutivo

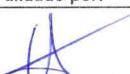


Elaborado por:	Revisado por:	Revisado por:	Validado por:	Validado por:	Validado por:	Aprobado por:
Departamento de Organización y Métodos	Jefe de Organización y Métodos	Director de Gestión y Control Interno en Funciones	Jefe de Desarrollo de Sistemas	Subdirector de Sistemas y Estadística	Director de Informática y Estadística	Director Ejecutivo

7. Procedimiento para la implementación de Proyectos de Sistemas de Información -PSI-

7.1. Normas del procedimiento para la implementación de Proyectos de Sistemas de Información -PSI-

- 7.1.1. Cuando la dependencia solicitante apruebe la funcionalidad, se procederá a elaborar la "Hoja de control de cambios" (ver anexo 1).
- 7.1.2. El Programador de Sistemas Informáticos I, II o III completará la "Hoja de control de cambios", misma que será firmada y sellada por los jefes correspondientes de los departamentos de la Dirección de Informática y Estadística de acuerdo con cada caso de implementación. Asimismo, tendrá el visto bueno del Subdirector de Sistemas y Estadística de la Dirección de Informática y Estadística.
- 7.1.3. El Departamento de Desarrollo de Sistemas solicitará por la vía oficial a la dependencia solicitante los datos de los trabajadores u Oficina del RENAP en la cual se instalará la versión prototipo cuando corresponda.
- 7.1.4. Posterior a la prueba del Proyecto de Sistemas de Información -PSI-, se establecerá un plazo para comunicar incidencias, superado el mismo, se dará por aprobada la implementación de la versión final.
- 7.1.5. El Departamento de Desarrollo de Sistemas informará por medio de oficio la finalización de la prueba a la dependencia solicitante, asimismo a los departamentos involucrados de la Dirección de Informática y Estadística.
- 7.1.6. El Departamento de Desarrollo de Sistemas en conjunto con el Departamento de Análisis de Sistemas de Información -DASI- coordinará la fecha de la implementación del Proyecto de Sistemas de Información -PSI-, de lo cual informará a la dependencia solicitante.
- 7.1.7. El Departamento de Soporte Técnico realizará la instalación del Proyecto de Sistemas de Información -PSI-.
- 7.1.8. Los sistemas de información desarrollados deberán ser almacenados por el Departamento de Desarrollo de Sistemas en el servidor designado y administrado por el Departamento de Infraestructura Informática.
- 7.1.9. El Departamento de Desarrollo de Sistemas dispondrá de un registro de las distintas versiones que sean creadas de los sistemas de información desarrollados.
- 7.1.10. El Departamento de Desarrollo de Sistemas resguardará la documentación del Proyecto de Sistemas de Información -PSI- y la "Hoja de control de cambios".

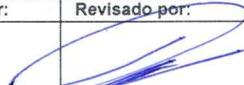
Elaborado por:	Revisado por:	Revisado por:	Validado por:	Validado por:	Validado por:	Aprobado por:
						
Departamento de Organización y Métodos	Jefe de Organización y Métodos	Director de Gestión y Control Interno en Funciones	Jefe de Desarrollo de Sistemas	Subdirector de Sistemas y Estadística	Director de Informática y Estadística	Director Ejecutivo

7.1.11. Los casos no previstos en el presente procedimiento serán resueltos en su orden por el Jefe de Desarrollo de Sistemas, el Subdirector de Sistemas y Estadística o por el Director de Informática y Estadística.

Elaborado por:	Revisado por:	Revisado por:	Validado por:	Validado por:	Validado por:	Aprobado por:
						
Departamento de Organización y Métodos	Jefe de Organización y Métodos	Director de Gestión y Control Interno en Funciones	Jefe de Desarrollo de Sistemas	Subdirector de Sistemas y Estadística	Director de Informática y Estadística	Director Ejecutivo

7.2. Descripción del procedimiento para la implementación de Proyectos de Sistemas de Información -PSI-

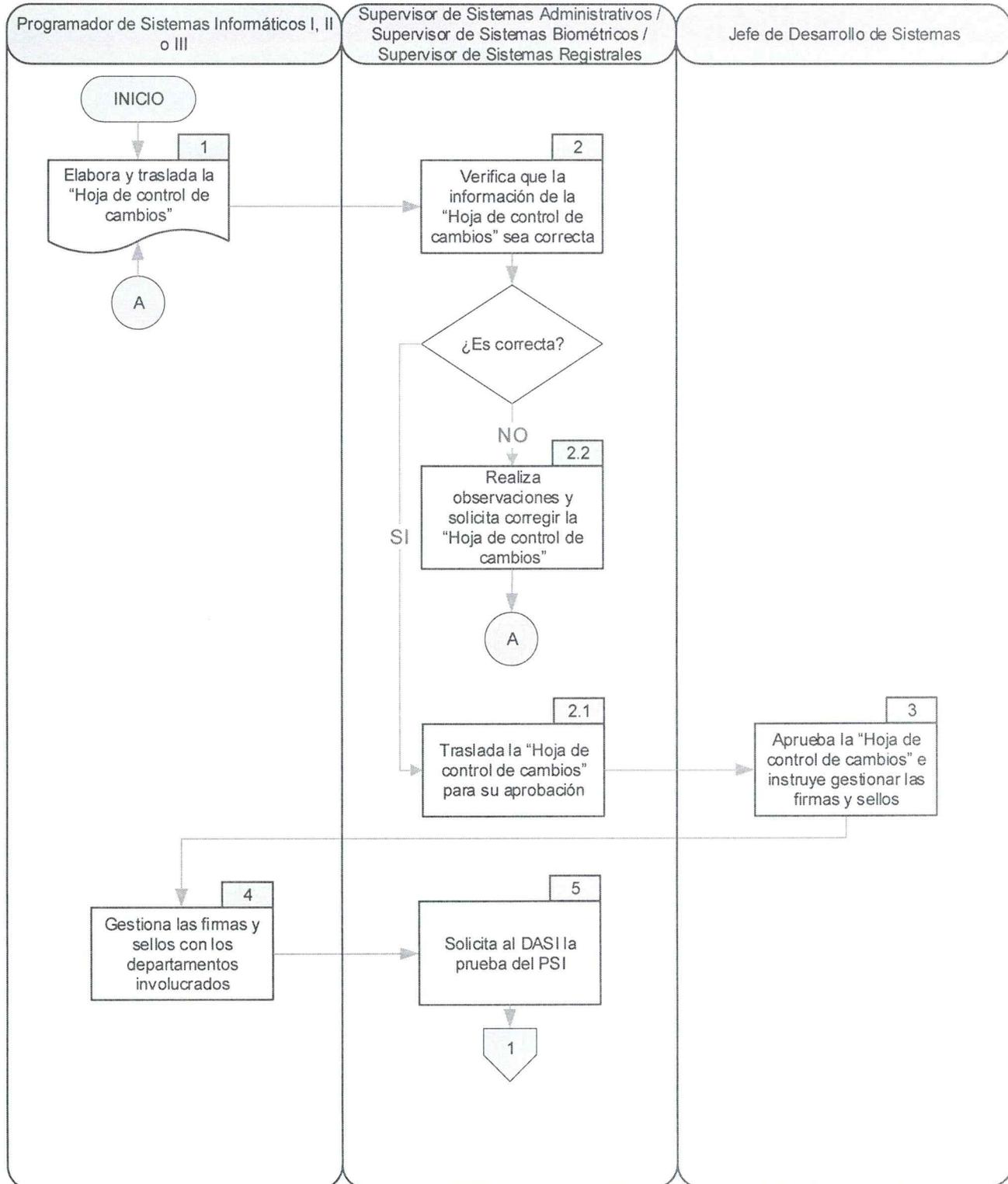
Responsable	Paso No.	Actividad
Programador de Sistemas Informáticos I, II o III	1.	Elabora y traslada la "Hoja de control de cambios" para su revisión y aprobación correspondiente de conformidad con la norma 7.1.1.
Supervisor de Sistemas Administrativos / Supervisor de Sistemas Biométricos / Supervisor de Sistemas Registrales	2.	Verifica que la información de la "Hoja de control de cambios" sea correcta.
	2.1.	Si es correcta, traslada la "Hoja de control de cambios" al Jefe de Desarrollo de Sistemas para su aprobación. Continúa en el paso No. 3.
	2.2.	No es correcta, realiza observaciones y solicita corregir la "Hoja de control de cambios". Regresa al paso No. 1.
Jefe de Desarrollo de Sistemas	3.	Aprueba la "Hoja de control de cambios" e instruye gestionar las firmas y sellos con los departamentos involucrados.
Programador de Sistemas Informáticos I, II o III	4.	Gestiona las firmas y sellos de la "Hoja de control de cambios" con los departamentos involucrados de conformidad con la norma 7.1.2.
Supervisor de Sistemas Administrativos / Supervisor de Sistemas Biométricos / Supervisor de Sistemas Registrales	5.	Solicita al DASI la prueba del PSI, cuando corresponda.
	6.	Da seguimiento al funcionamiento del PSI, verificando la existencia de aspectos o funcionalidades no contempladas en el plazo establecido para comunicar incidencias.
	6.1.	No requiere modificación de funcionalidades, informa al Jefe de Desarrollo de Sistemas de la finalización y validación del PSI. Continúa en el paso No. 7.
	6.2.	Si requiere modificación de funcionalidades, informa al DASI para realizar el análisis correspondiente. Fin del procedimiento.
	7.	Confirma al Jefe de Desarrollo de Sistemas la procedencia de la implementación del PSI.
Jefe de Desarrollo de Sistemas	8.	Instruye iniciar con la implementación del PSI.
	9.	Revisa que la documentación se encuentre completa.
	10.	Programa la fecha de implementación en conjunto con el DASI.
	11.	Instruye que se realicen las gestiones necesarias para implementar el PSI.

Elaborado por:	Revisado por:	Revisado por:	Validado por:	Validado por:	Validado por:	Aprobado por:
						
Departamento de Organización y Métodos	Jefe de Organización y Métodos	Director de Gestión y Control Interno en Funciones	Jefe de Desarrollo de Sistemas	Subdirector de Sistemas y Estadística	Director de Informática y Estadística	Director Ejecutivo

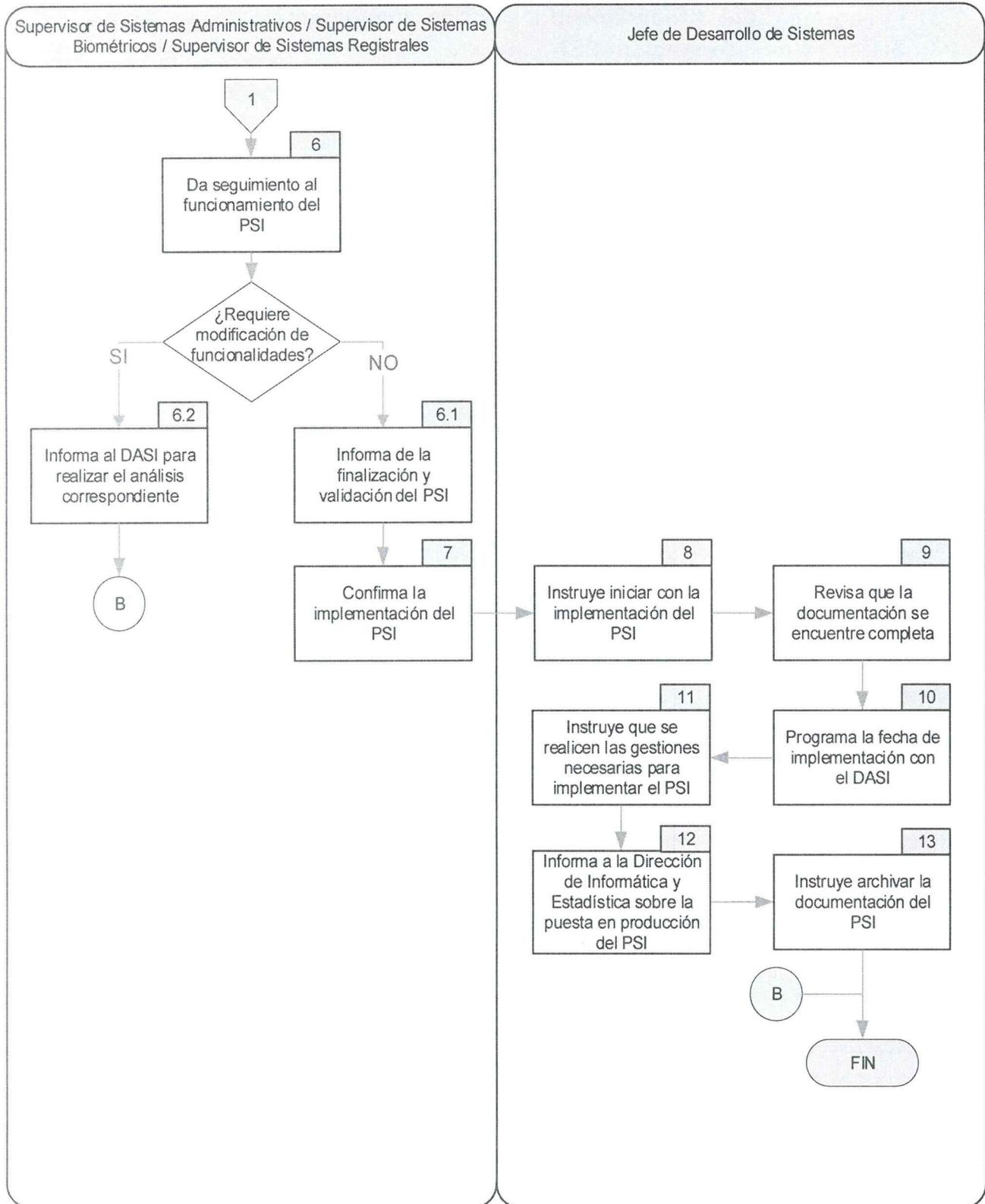
Responsable	Paso No.	Actividad
Jefe de Desarrollo de Sistemas	12.	Informa a la Dirección de Informática y Estadística sobre la puesta en producción del PSI.
	13.	Instruye archivar la documentación de respaldo del PSI.
		Fin del procedimiento

Elaborado por:	Revisado por:	Revisado por:	Validado por:	Validado por:	Validado por:	Aprobado por:
						
Departamento de Organización y Métodos	Jefe de Organización y Métodos	Director de Gestión y Control Interno en Funciones	Jefe de Desarrollo de Sistemas	Subdirector de Sistemas y Estadística	Director de Informática y Estadística	Director Ejecutivo

7.3. Flujoograma del procedimiento para la implementación de Proyectos de Sistemas de Información -PSI-



Elaborado por:	Revisado por:	Revisado por:	Validado por:	Validado por:	Validado por:	Aprobado por:
Departamento de Organización y Métodos	Jefe de Organización y Métodos	Director de Gestión y Control Interno en Funciones	Jefe de Desarrollo de Sistemas	Subdirector de Sistemas y Estadística	Director de Informática y Estadística	Director Ejecutivo



Elaborado por:	Revisado por:	Revisado por:	Validado por:	Validado por:	Validado por:	Aprobado por:
Departamento de Organización y Métodos	Jefe de Organización y Métodos	Director de Gestión y Control Interno en Funciones	Jefe de Desarrollo de Sistemas	Subdirector de Sistemas y Estadística	Director de Informática y Estadística	Director Ejecutivo

8. Procedimiento para elaborar manuales técnicos

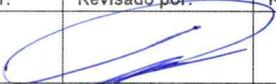
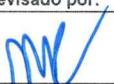
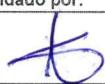
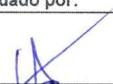
8.1. Normas del procedimiento para elaborar manuales técnicos

- 8.1.1. Al finalizar el desarrollo o modificación del sistema de información se realizará la creación o actualización del manual técnico correspondiente, el cual será trasladado al Departamento de Análisis de Sistemas de Información -DASI- o Departamento de Infraestructura Informática de la Dirección de Informática y Estadística, para que según su ámbito de competencia procedan a realizar el proceso de control de calidad o implementación, según corresponda.
- 8.1.2. Los manuales técnicos serán revisados y validados por el Jefe de Desarrollo de Sistemas y el Subdirector de Sistemas y Estadística.
- 8.1.3. Los manuales técnicos que se originen del desarrollo de un Proyecto de Sistemas de Información -PSI- serán aprobados por el Director de Informática y Estadística.
- 8.1.4. El Departamento de Desarrollo de Sistemas trasladará una copia de los manuales técnicos aprobados por medio de oficio a los departamentos involucrados de la Dirección de Informática y Estadística para que sea socializada.
- 8.1.5. Los manuales técnicos serán actualizados en cada nueva versión o modificación del sistema de información.
- 8.1.6. El manual técnico deberá contar con la estructura siguiente:
- a) Carátula.
 - b) Contenido.
 - Tabla de contenido.
 - Objetivo.
 - Descripción del sistema.
 - i. Componentes de instalación en servidor.
 - ii. Módulos del sistema
 - iii. Diagrama de red
 - iv. Objetos de base de datos
 - Paquetes, procedimientos o funciones
 - Modelo de datos
 - v. Control código fuente
 - Dirección URL copia de trabajo de código fuente del proyecto
 - Dirección URL de código fuente del proyecto principal.
 - c) Control de cambios.
 - d) Encabezado.

Elaborado por:	Revisado por:	Revisado por:	Validado por:	Validado por:	Validado por:	Aprobado por:
						
Departamento de Organización y Métodos	Jefe de Organización y Métodos	Director de Gestión y Control Interno en Funciones	Jefe de Desarrollo de Sistemas	Subdirector de Sistemas y Estadística	Director de Informática y Estadística	Director Ejecutivo

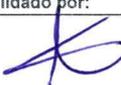
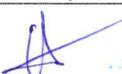
e) Cuadro de firmas al pie de página.

- 8.1.7. El Departamento de Desarrollo de Sistemas resguardará el manual técnico aprobado.
- 8.1.8. Los casos no previstos en el presente procedimiento serán resueltos en su orden por el Jefe de Desarrollo de Sistemas, el Subdirector de Sistemas y Estadística o por el Director de Informática y Estadística.

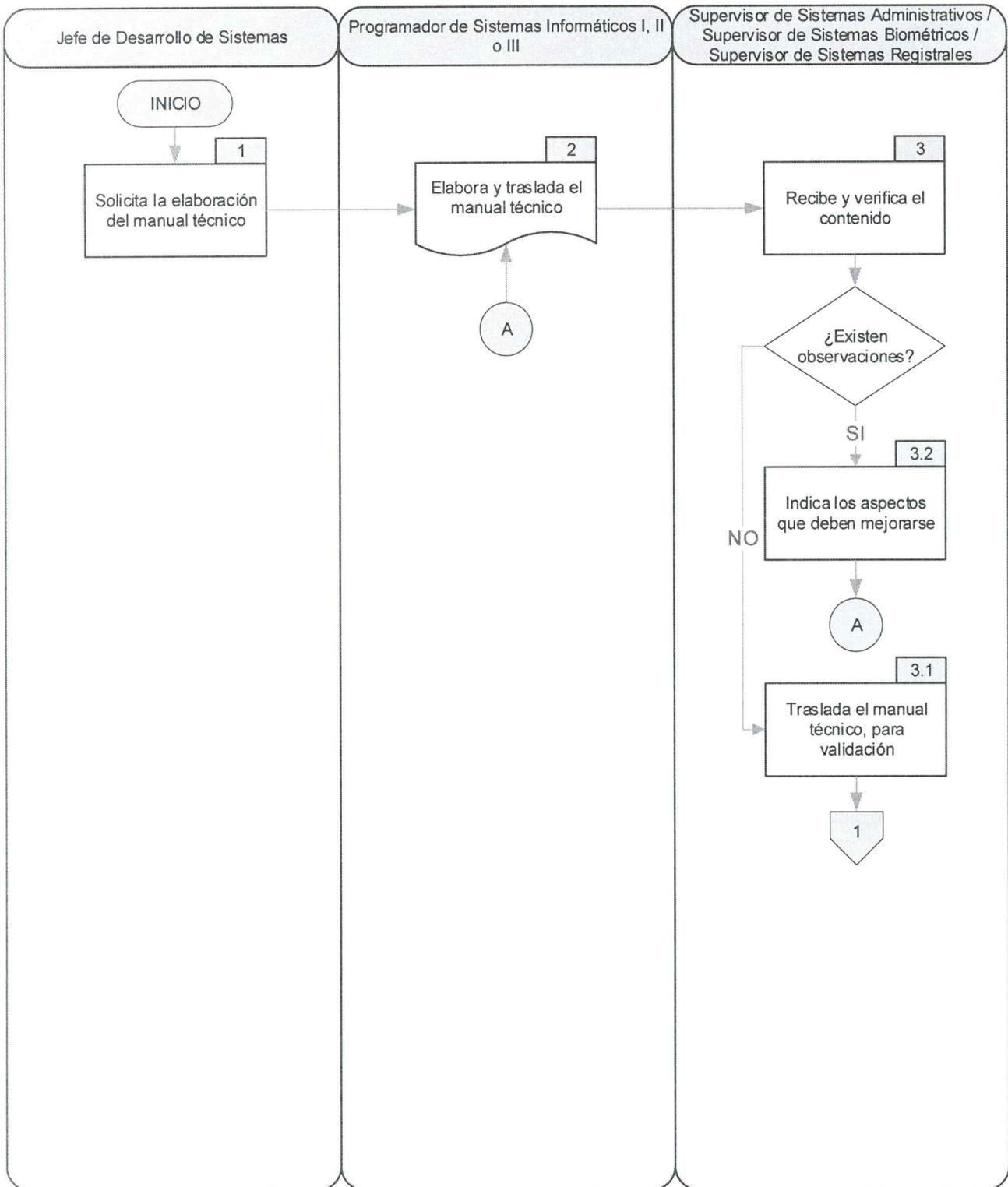
Elaborado por:	Revisado por:	Revisado por:	Validado por:	Validado por:	Validado por:	Aprobado por:
						
Departamento de Organización y Métodos	Jefe de Organización y Métodos	Director de Gestión y Control Interno en Funciones	Jefe de Desarrollo de Sistemas	Subdirector de Sistemas y Estadística	Director de Informática y Estadística	Director Ejecutivo

8.2. Descripción del procedimiento para elaborar manuales técnicos

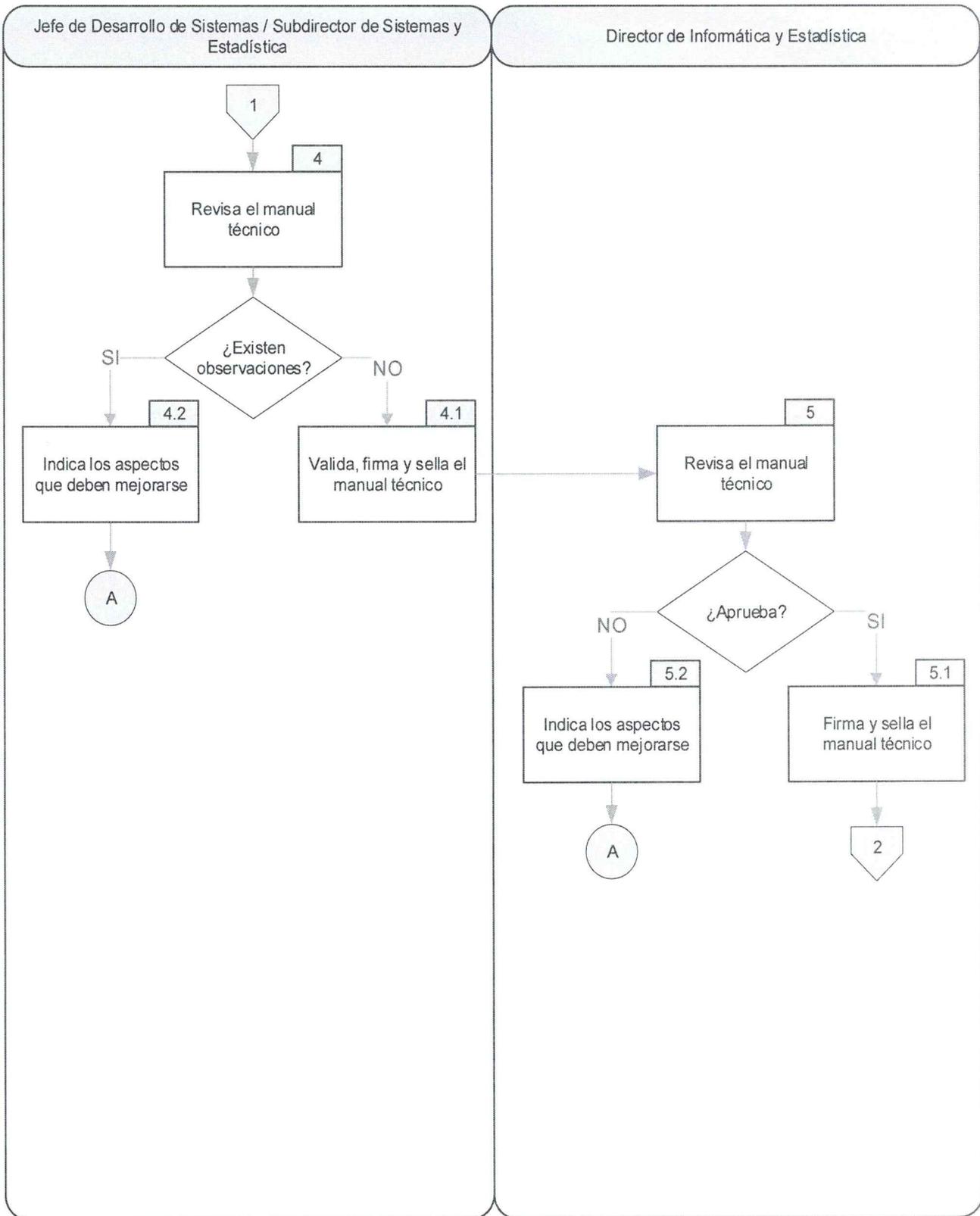
Responsable	Paso No.	Actividad
Jefe de Desarrollo de Sistemas	1.	Solicita la elaboración del manual técnico.
Programador de Sistemas Informáticos I, II o III	2.	Elabora y traslada el manual técnico.
Supervisor de Sistemas Administrativos / Supervisor de Sistemas Biométricos / Supervisor de Sistemas Registrales	3.	Recibe y verifica el contenido.
	3.1.	No existen observaciones, traslada el manual técnico, para validación. Continúa en el paso No. 4.
	3.2.	Si existen observaciones, indica los aspectos que deben mejorarse. Regresa al paso No. 2.
Jefe de Desarrollo de Sistemas / Subdirector de Sistemas y Estadística	4.	Revisa el manual técnico.
	4.1.	No existen observaciones, valida, firma y sella el manual técnico. Continúa en el paso No. 5.
	4.2.	Si existen observaciones, indica los aspectos que deben mejorarse. Regresa al paso No. 2.
Director de Informática y Estadística	5.	Revisa el manual técnico.
	5.1.	Si aprueba, firma y sella el manual técnico. Continúa en el paso No. 6.
	5.2.	No aprueba, indica los aspectos que deben mejorarse. Regresa al paso No. 2.
Jefe de Desarrollo de Sistemas	6.	Instruye que sea socializado el manual técnico.
Programador de Sistemas Informáticos I, II o III	7.	Digitaliza y socializa el manual técnico.
	8.	Archiva la documentación correspondiente.
		Fin del procedimiento

Elaborado por:	Revisado por:	Revisado por:	Validado por:	Validado por:	Validado por:	Aprobado por:
						
Departamento de Organización y Métodos	Jefe de Organización y Métodos	Director de Gestión y Control Interno en Funciones	Jefe de Desarrollo de Sistemas	Subdirector de Sistemas y Estadística	Director de Informática y Estadística	Director Ejecutivo

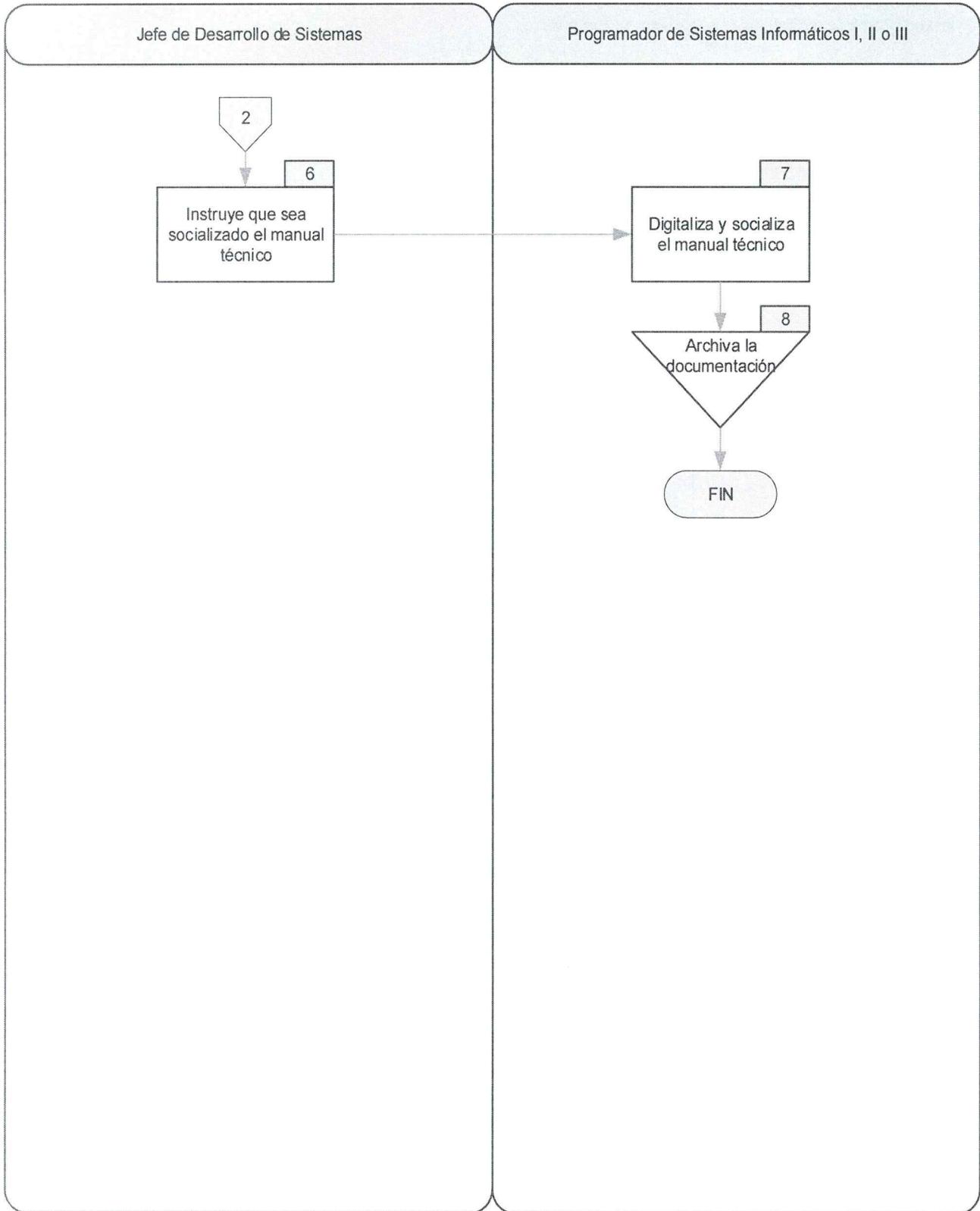
8.3. Flujograma del procedimiento para elaborar manuales técnicos



Elaborado por:	Revisado por:	Revisado por:	Validado por:	Validado por:	Validado por:	Aprobado por:
Departamento de Organización y Métodos	Jefe de Organización y Métodos	Director de Gestión y Control Interno en Funciones	Jefe de Desarrollo de Sistemas	Subdirector de Sistemas y Estadística	Director de Informática y Estadística	Director Ejecutivo



Elaborado por:	Revisado por:	Revisado por:	Validado por:	Validado por:	Validado por:	Aprobado por:
Departamento de Organización y Métodos	Jefe de Organización y Métodos	Director de Gestión y Control Interno en Funciones	Jefe de Desarrollo de Sistemas	Subdirector de Sistemas y Estadística	Director de Informática y Estadística	Director Ejecutivo



Elaborado por:	Revisado por:	Revisado por:	Validado por:	Validado por:	Validado por:	Aprobado por:
Departamento de Organización y Métodos	Jefe de Organización y Métodos	Director de Gestión y Control Interno en Funciones	Jefe de Desarrollo de Sistemas	Subdirector de Sistemas y Estadística	Director de Informática y Estadística	Director Ejecutivo

Anexo 1. Hoja de control de cambios

	DEPARTAMENTO DE DESARROLLO DE SISTEMAS HOJA DE CONTROL DE CAMBIOS	CORRELATIVO
		No. _____ / _____ Correlativo / Año

DATOS GENERALES			
Oficina del RENAP			
Solicitante			
Fecha de solicitud			
Tipo de cambio ¹			
Propósito del cambio ²			
Impacto del cambio ³			
Riesgo del cambio ⁴ :	Categoría del cambio:	El cambio es realizado por incidente de emergencia:	Dependencias involucradas en la implementación:

IMPACTO DE LOS CAMBIOS			
Consideraciones	SI	NO	Análisis y descripción de posibles impactos
Riesgos o impactos considerados	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Se requiere reiniciar equipos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Requerimientos de otras áreas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

RESPONSABLE DEL CAMBIO
Nombre completo:
Firma y sello:

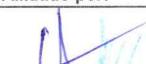
¹ **Tipo de cambio:** este podrá ser publicación, instalación o configuración (de base de datos, infraestructura o seguridad).

² **Propósito del cambio:** definir la intención objetiva y específica del cambio.

³ **Impacto del cambio:** alto, afecta al usuario y las operaciones del RENAP en corto plazo; medio, no afecta a los usuarios, operadores del sistema u operaciones del RENAP en corto plazo; y, bajo, cambios mínimos en usuarios aislados.

⁴ **Riesgo del cambio:** alto, cuando afecta a las operaciones del RENAP y/o modifica significativamente los procesos y funciones de la base de datos; medio, cuando parcialmente afecta a las operaciones del RENAP y/o modifica parcialmente los procesos y funciones de la base de datos; y, bajo, cuando no afecta las operaciones del RENAP, ni modifica las funciones de la base de datos.

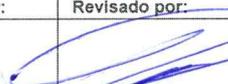
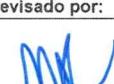
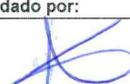
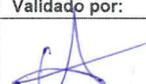
La relación entre impactos del cambio y riesgo del cambio se basa en establecer el grado de exposición de la institución y los sistemas; de esta forma es posible analizar el impacto y riesgo, y así fijar las prioridades de las acciones requeridas. Si el impacto es alto el riesgo es alto, si el impacto es medio el riesgo es medio y si el impacto es bajo el riesgo será bajo.

Elaborado por:	Revisado por:	Revisado por:	Validado por:	Validado por:	Validado por:	Aprobado por:
						
Departamento de Organización y Métodos	Jefe de Organización y Métodos	Director de Gestión y Control Interno en Funciones	Jefe de Desarrollo de Sistemas	Subdirector de Sistemas y Estadística	Director de Informática y Estadística	Director Ejecutivo

 RENAP <small>Registro Nacional de las Personas</small>	DEPARTAMENTO DE DESARROLLO DE SISTEMAS HOJA DE CONTROL DE CAMBIOS	CORRELATIVO No. _____ / _____ Correlativo / Año
--	--	--

IMPLEMENTACIÓN DEL CAMBIO	
Fecha y hora inicio:	
Fecha y hora final:	
Equipo donde se realiza el cambio:	
Fecha y hora que se solicita la implementación:	
Descripción de los cambios:	
Recursos necesarios:	
Duración del cambio:	
Instrucciones y pasos a seguir:	
Plan de pruebas:	
Pruebas realizadas:	
Documentos de referencia:	
Grupo asignado para la implementación:	

EJECUTADO POR	FIRMA	FECHA Y HORA

Elaborado por:	Revisado por:	Revisado por:	Validado por:	Validado por:	Validado por:	Aprobado por:
						
Departamento de Organización y Métodos	Jefe de Organización y Métodos	Director de Gestión y Control Interno en Funciones	Jefe de Desarrollo de Sistemas	Subdirector de Sistemas y Estadística	Director de Informática y Estadística	Director Ejecutivo

 Registro Nacional de las Personas	DEPARTAMENTO DE DESARROLLO DE SISTEMAS HOJA DE CONTROL DE CAMBIOS	CORRELATIVO No. _____ / _____ Correlativo / Año
--	--	---

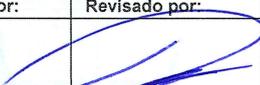
Enterado y autorizado por:

Jefatura	Firma	Sello
Análisis de Sistemas de Información		
Desarrollo de Sistemas		
Base de Datos		

Enterado por:

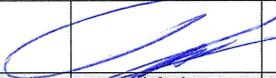
Jefatura	Firma	Sello
Infraestructura Informática		
Análisis y Estadística		
Seguridad Informática		
Soporte Técnico		

Vo. Bo.	
_____ Subdirector de Sistemas y Estadística	_____ Director de Informática y Estadística

Elaborado por:	Revisado por:	Revisado por:	Validado por:	Validado por:	Validado por:	Aprobado por:
						
Departamento de Organización y Métodos	Jefe de Organización y Métodos	Director de Gestión y Control Interno en Funciones	Jefe de Desarrollo de Sistemas	Subdirector de Sistemas y Estadística	Director de Informática y Estadística	Director Ejecutivo

Control de cambios

Versión	Fecha	No. de folios	Unidades involucradas	Descripción
03	2023	28	Dirección de Informática y Estadística	Manual de Normas y Procedimientos del Departamento de Desarrollo de Sistemas.
02	2020	43	Dirección de Informática y Estadística	Manual de Normas y Procedimientos del Departamento de Desarrollo de Sistemas aprobado mediante el Acuerdo de Dirección Ejecutiva número DE-551-2020.
01	2014	30	Dirección de Informática y Estadística	Manual de Normas y Procedimientos del Departamento de Desarrollo aprobado mediante el documento de Dirección Ejecutiva con número de referencia DE-2347-2014.

Elaborado por:	Revisado por:	Revisado por:	Validado por:	Validado por:	Validado por:	Aprobado por:
						
Departamento de Organización y Métodos	Jefe de Organización y Métodos	Director de Gestión y Control Interno en Funciones	Jefe de Desarrollo de Sistemas	Subdirector de Sistemas y Estadística	Director de Informática y Estadística	Director Ejecutivo