



**MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE LA DIRECCIÓN
GENERAL ADJUNTA DE INTEGRACIÓN DE
INFORMACIÓN GEOESPACIAL.**

DIRECCIÓN GENERAL DE GEOGRAFÍA Y MEDIO AMBIENTE.

FECHA DE ACTUALIZACIÓN: Enero 2025.

Dirección General Adjunta de Integración de Información Geoespacial.

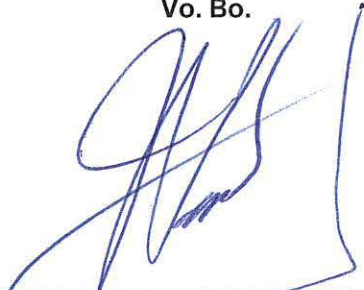
FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

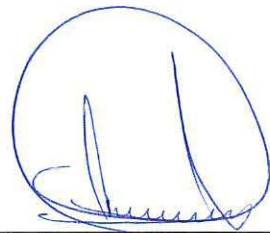
MES.
01AÑO.
2025

PÁGINA:

2

VALIDÓ:

**LUIS GERARDO ESPARZA RÍOS,
DIRECTOR GENERAL DE GEOGRAFÍA Y
MEDIO AMBIENTE.****Vo. Bo.**

**JORGE VENTURA NEVARES,
COORDINADOR GENERAL DE
ASUNTOS JURÍDICOS.****DICTAMINÓ:**

**SONIA GALICIA ORTIZ,
DIRECTORA GENERAL ADJUNTA DE
PROGRAMACIÓN, ORGANIZACIÓN Y
PRESUPUESTO.****AUTORIZÓ:**

**RICARDO MIRANDA BURGOS,
DIRECTOR GENERAL DE
ADMINISTRACIÓN.**

Número de Registro: MP_404/2025



ÍNDICE:

	Página
I. Introducción;	4
II. Marco Jurídico Administrativo;	5
III. Glosario y Siglas;	6
IV. Objetivo del Manual;	9
V. Políticas Generales;	10
VI. Procedimientos;	11
VII. Formatos;	125
VIII. Control de Cambios;	132
IX. Interpretación, y	133
Transitorios.	133

I. INTRODUCCIÓN.-

El presente Manual refiere en forma descriptiva y gráfica los procedimientos relativos a las funciones sustantivas de la Dirección General Adjunta de Integración de Información Geoespacial (DGAIIIG) como son: la integración de bases de datos y la edición de información geográfica, la cual se realiza tanto en forma digital como analógica y se aprovecha en otros productos como los capítulos Aspectos Geográficos de la Información Estadística y Geográfica de los Estados y las Soluciones Geomáticas a solicitud de la parte interesada, asimismo en lo que respecta también al desarrollo e investigación sobre las tecnologías de vanguardia para su aplicación en los campos geográfico y medio ambientales.

Estas actividades son de gran utilidad para alimentar el Subsistema Nacional de Información Geográfica, Medio Ambiente, Ordenamiento Territorial y Urbano (SNIGMAOTU) y la Red Nacional de Información, en donde se atienden las necesidades de las diversas personas usuarias de la información geográfica y del medio ambiente para los distintos sectores de la sociedad mexicana, cumpliendo así con el Servicio Público de Información en el ámbito nacional.

La DGAIIIG cubre con este Manual el objetivo fundamental de documentar los procedimientos y con ello facilitar el entendimiento de sus tareas sustantivas como son:

- La coordinación, desarrollo y documentación de esquemas estandarizados para la generación, integración, validación, disseminación, acceso, intercambio, explotación, almacenamiento y recuperación de la información en sistemas de bases de datos transaccionales que permitan homogeneizar la producción de datos, la información geoespacial con sus respectivos metadatos en el Instituto y por parte de las Unidades del Estado, así como monitorear su formal aplicación en la integración e inscripción de la información en el Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica (SNIEG).
- La determinación estratégica de las actividades de concertación institucional e interinstitucional orientadas a la generación, obtención, recepción, integración, evaluación y actualización de datos e Información Geoespacial de Interés Nacional, a través de acuerdos y convenios con las diversas organizaciones para la gestación del conocimiento para la construcción de soluciones geomáticas, aplicando sistemas de información geográfica.
- La programación y ejecución de las actividades de diseño, integración, edición, digitalización e impresión de productos geográficos en medios analógicos y digitales, para su divulgación a las personas usuarias y comercialización pública en general, en coordinación con la Dirección General de Comunicación, Servicio Público de Información y Relaciones Institucionales (DGCSPIRI).
- El desarrollo, explotación y aplicación de tecnologías en la generación de soluciones geomáticas, así como en la integración, respaldo y mantenimiento de bases de datos para asegurar, conforme a criterios claros de inspección de la autenticidad de la información, la mejora cualitativa en la integración, conservación y aprovechamiento del Acervo de Información Geográfica y del Medio Ambiente, así como los productos incorporados a este, generados por las Unidades del Estado y brindar la asesoría y soporte para el uso de las mismas en aplicaciones cartográficas de índole diversa, solicitadas por las personas usuarias del Sistema.

Con base en estas tareas se determinan los procedimientos cuya documentación se describe a continuación.

II. MARCO JURÍDICO ADMINISTRATIVO.-

a) Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

b) Leyes:

- b.1. Ley del Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica;
- b.2. Ley Federal del Derecho de Autor;
- b.3. Ley General de Protección de Datos Personales en Posesión de Sujetos Obligados;
- b.4. Ley General de Responsabilidades Administrativas, y
- b.5. Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública.

c) Códigos:

- c.1. Código de Conducta para las Personas Servidores Públicos del Instituto Nacional de Estadística y Geografía;
- c.2. Código de Ética para las Personas Servidores Públicos del Instituto Nacional de Estadística y Geografía, y
- c.3. Código de Ética para los Integrantes del Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica.

d) Reglamentos:

- d.1. Reglamento de la Ley Federal del Derecho de Autor, y
- d.2. Reglamento Interior del Instituto Nacional de Estadística y Geografía.

e) Documentos Administrativos:

- e.1. Las disposiciones internas de carácter administrativo que se encuentran disponibles para su consulta en la dirección electrónica:
<https://www.inegi.org.mx/app/normateca/default.html>
- e.2. Marco Jurídico Administrativo del Instituto Nacional de Estadística y Geografía, se actualiza para su consulta en el Portal de Transparencia del Sitio Web Institucional ubicado en la dirección electrónica:
<https://www.inegi.org.mx/transparencia/inai/>

f) Otros:

- f.1. Las disposiciones que conforman el Marco Jurídico del Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica se actualizan para su consulta en la siguiente dirección electrónica:
<https://www.snieg.mx/>

III. GLOSARIO Y SIGLAS.-

1. **Área (s) Productora (s):** área de la DGGMA responsable de crear o elaborar un producto geográfico;
2. **CGAJ:** Coordinación General de Asuntos Jurídicos;
3. **CGI:** Coordinación General de Informática;
4. **Componentes:** Los diferentes módulos o secciones que en conjunto forman el sistema completo;
5. **CRM:** Customer Relationship Management por sus siglas en inglés, software para la Gestión de Relaciones con los Clientes;
6. **DABD:** Departamento de Administración de la Base de Datos;
7. **DAE:** Departamento de Análisis Espacial;
8. **DAM:** Departamento de Administración de Metadatos;
9. **DDBD:** Departamento de Diseño de Base de Datos;
10. **DDDG:** Departamento de Diccionarios de Datos Geográficos;
11. **DDIIG:** Departamento de Diseño e Integración de Información Geográfica;
12. **DDT:** Dirección de Desarrollo Tecnológico;
13. **DEC:** Departamento de Edición Cartográfica;
14. **DEPC o Dependencias que Colaboran:** instancias coparticipantes (internas y externas al Instituto) y corresponsables en la generación del programa de información denominado Red Nacional de Caminos;
15. **DEIG:** Dirección de Edición de Información Geográfica;
16. **DGAC:** Dirección General Adjunta de Comunicación;
17. **DGADSPI:** Dirección General Adjunta de Difusión y Servicio Público de Información;
18. **DGAIIG:** Dirección General Adjunta de Integración de Información Geoespacial;
19. **DGCSPRI:** Dirección General de Comunicación, Servicio Público de Información y Relaciones Institucionales;
20. **DGGMA:** Dirección General de Geografía y Medio Ambiente;
21. **DGRIG:** Departamento de Gestión de Requerimientos de Información Geográfica;
22. **DIBD:** Departamento de Integración de la Base de Datos;

23. **Diccionario de Datos:** documento normativo dedicado a establecer especificaciones a nivel de objeto espacial. Describe cada objeto en términos de su definición, sus atributos, los dominios de valores permitidos para cada atributo, así como su representación espacial y las restricciones de integridad;
24. **DIE:** Dirección de Integración de Estadísticas;
25. **DIMBD:** Departamento de Implementación de Base de Datos;
26. **DIO:** Departamento de Interoperabilidad;
27. **DIP:** Departamento de Innovación en Procesamiento;
28. **Diseño Conceptual:** la base de la creación de cualquier elemento. Permite encausar la forma y sus atributos en pos de una meta definida;
29. **DMBD:** Departamento de Modelado de Base de Datos;
30. **DMI:** Departamento de Medios Impresos;
31. **DNMR:** Departamento de Nuevos Métodos de Representación;
32. **DPP:** Departamento de Prerensa;
33. **DSG:** Dirección de Soluciones Geomáticas;
34. **DTE:** Departamento de Tecnologías Emergentes;
35. **DTW:** Departamento de Tecnologías Web;
36. **DV:** Departamento de Verificación;
37. **Instituto o INEGI:** Instituto Nacional de Estadística y Geografía;
38. **IT:** Innovación (es) Tecnológica (s);
39. **Metadatos:** los datos estructurados que describen las características de contenido, calidad, condición, acceso y distribución de la información estadística y geográfica;
40. **PAT:** Programa Anual de Trabajo;
41. **Requerimientos:** el conjunto de necesidades que establece una persona usuaria para que sean solucionados a través de un sistema;
42. **Respaldo:** la copia fiel de los datos en un dispositivo de almacenamiento;
43. **SABD:** Subdirección de Administración de la Base de Datos;
44. **SDS:** Subdirección de Desarrollo de Sistemas;
45. **SEA:** Subdirección de Edición Analógica;
46. **SED:** Subdirección de Edición Digital;

47. **SEGIG:** Subdirección de Enlace y Gestión de la Información Geoespacial;
48. **SEGMA:** Subdirección Estatal de Geografía y Medio Ambiente;
49. **SGBD:** Subdirección de Generación de Base de Datos;
50. **SIN:** Subdirección de Integración de Normas;
51. **SIIGMA:** Subdirección de Integración de Información Geográfica y del Medio Ambiente;
52. **SIT:** Subdirección de Innovación Tecnológica;
53. **SNIEG:** Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica;
54. **SNIGMAOTU:** Subsistema Nacional de Información Geográfica, Medio Ambiente, Ordenamiento Territorial y Urbano;
55. **SPGT:** Subdirección de Procesos Geográficos Temáticos;
56. **SSG:** Subdirección de Soluciones Geomáticas;
57. **SSI:** Subdirección de Soporte Informático;
58. **SSISI:** Subdirección del Sistema Integral de Seguridad Informática;
59. **SVIIG:** Subdirección de Vinculación en Integración de Información Geoespacial;
60. **SVR:** Subdirección de Verificación y Registro;
61. **Tecnología:** conjunto de conocimientos técnicos, ordenados científicamente, que permiten construir objetos y máquina para adaptar el medio y satisfacer las necesidades de las personas;
62. **Tecnologías Emergentes:** aquellas tecnologías o innovaciones que conducen a la aparición de productos o servicios a fin de competir contra la tecnología dominante buscando una progresiva consolidación en el mercado, y
63. **Unidades del Estado o Unidades:** Áreas administrativas que cuenten con atribuciones para desarrollar Actividades Estadísticas y Geográficas o que cuenten con registros administrativos que permitan obtener Información de Interés Nacional de:
 - a) Las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal, incluyendo a las de la Presidencia de la República;
 - b) Los poderes Legislativo y Judicial de la Federación;
 - c) Las entidades federativas, los municipios y las demarcaciones territoriales de la Ciudad de México;
 - d) Los organismos constitucionales autónomos, y
 - e) Los tribunales administrativos federales.

Cuando el Instituto genere Información se considerará como Unidad para efectos de lo dispuesto por la Ley del SNIEG.

IV. OBJETIVO DEL MANUAL.-

Presentar los procedimientos aplicados en la integración de información geoespacial, a través de la conformación de las bases de datos derivadas de la construcción de soluciones e interacciones geomáticas, que son utilizadas para el registro y la edición de información geográfica y del medio ambiente; asimismo identificar nuevos métodos y tecnologías que coadyuven en su procesamiento, integración y compilación, con el fin de documentar y conocer las actividades, insumos y políticas que regulan la operación de los mismos.

V. POLÍTICAS GENERALES.-

1. La integración de la información geoespacial en los sistemas de bases de datos deberá realizarse conforme a la Ley del Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica y a las normas técnicas vigentes aplicables.
2. El desarrollo de sistemas de información de base geográfica y construcción de soluciones geomáticas deberán ser atendidos en el marco de las responsabilidades institucionales y de los trámites administrativos previstos institucional e interinstitucionalmente.
3. El diseño y edición de productos con información geoespacial, en medios analógicos y digitales deberán cumplir con los lineamientos técnicos y normativos vigentes en el Instituto.
4. En todo momento se buscará garantizar la calidad y oportunidad de los productos y servicios que se provean a las personas usuarias de la información geográfica y al público en general.
5. El presente Manual será un instrumento de apoyo para el Control Interno y en consecuencia para asegurar el cumplimiento de los objetivos y metas de la Dirección General Adjunta de Integración de Información Geoespacial.

VI. PROCEDIMIENTOS.-

	Página
1. Edición y generación de Cartografía Topográfica y Temática;	12
2. Administración de Bases de Datos Geoespaciales;	20
3. Administración de Metadatos Geográficos;	29
4. Atención de requerimientos de información geográfica especializada planteados a la DGGMA por las distintas personas usuarias;	33
5. Desarrollo de Sistemas Informáticos para apoyar la generación, explotación y publicación de la información geográfica;	38
6. Desarrollo de Soluciones Geomáticas;	44
7. Estructuración de Redes;	52
8. Exploración y Evaluación de Innovaciones Tecnológicas para los procesos productivos de la DGGMA;	69
9. Integración, mantenimiento y actualización del Acervo de Información Geográfica y del Medio Ambiente;	78
10. Modelado e implementación de Bases de Datos Geoespaciales;	84
11. Preparación y entrega de productos o información geográfica para su disseminación y explotación;	91
12. Validación de la integración y/o actualización de los capítulos Aspectos Geográficos de la Información Estadística y Geográfica de los Estados, y	97
13. Elaboración y/o actualización de Diccionarios de Datos Geográficos.	115

1. Edición y generación de Cartografía Topográfica y Temática.

FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

MES.
01AÑO.
2025

PÁGINA:

12

1. Objetivo.-

Producir y actualizar la cartografía topográfica en diferentes escalas, la cartografía temática de recursos naturales y la cartografía táctil para ciegos y débiles visuales, mediante la edición de la infraestructura civil, como poblaciones, carreteras, vías férreas, puertos, entre otras, la orografía con la representación de curvas de nivel, señalamiento de puntos de altura, hidrografía de ríos, arroyos, presas, estanques, canales, conductos, la edafología (suelos), el uso del suelo, las áreas hidrológicas de México, para difundir la información y hacerla llegar a las personas usuarias de Información Geográfica, con la finalidad de apoyar a los proyectos de planeación, de estudios, captación de información y a la docencia de disciplinas geográficas.

2. Ámbito de Aplicación.-

- 2.a. El procedimiento es aplicable a la Dirección de Edición de Información Geográfica, la Subdirección de Edición Analógica, al Departamento de Edición Cartográfica, al Departamento de Medios Impresos y al Departamento de Prerensa.

3. Políticas de Operación.-

- 3.a. El diseño y la edición de productos cartográficos con información geoespacial en medios analógicos y digitales deberán cumplir con los lineamientos técnicos y normativos vigentes en el Instituto, por lo que los Departamentos: Departamento de Edición Cartográfica (DEC), Departamento de Medios Impresos (DMI) y Departamento de Prerensa (DPP) de la Subdirección de Edición Analógica (SEA), se encargarán de monitorear y supervisar que dicha acción sea realizada.
- 3.b. Será responsabilidad de la Dirección de Edición de Información Geográfica (DEIG) a través de la SEA, atender las prioridades de producción de información y coordinar las actividades de edición analógica.

1. Edición y generación de Cartografía Topográfica y Temática.

FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

MES.
01

AÑO.
2025

PÁGINA:

13

4. Descripción Narrativa.-

RESPONSABLE	ACTIVIDAD		DOCUMENTOS INVOLUCRADOS
	No.	DESCRIPCIÓN	
DEIG, SEA	1.	Integra y valida el Programa anual de trabajo (PAT).	PAT (original).
SEA, DEC, DMI, DPP	2.	Revisa y atiende el PAT.	PAT (original).
SEA	3.	Solicita al Departamento de Integración de la Base de Datos (DIBD) o a las Áreas Productoras de cartografía temática, mediante correo electrónico los archivos vectoriales de datos topográficos liberados para edición cartográfica.	
	4.	Recibe del DIBD o de las Áreas Productoras de cartografía temática los archivos vectoriales de datos topográficos y temáticos de las cartas a editar y envía para su revisión.	Archivos (electrónico).
DEC, DMI, DPP	5.	Revisa los archivos vectoriales y genera observaciones. ¿Está completo el archivo? No.	Archivos (electrónico).
SEA	6.	Turna las observaciones.	
	7.	Recibe y solicita a través de correo electrónico la corrección de los archivos al DIBD o a las Áreas Productoras de cartografía temática. Continúa en la actividad No. 4. Si.	Archivos (electrónico).
DEC, DMI, DPP	8.	Realiza la edición de la cartografía topográfica y temática.	Manual para la Edición Digital de la Carta Topográfica 1:20 000 o 1:50 000 (electrónico). Manual para el Uso de las Herramientas de Edición de la Carta Topográfica (electrónico). Manual para la edición del espacio-mapa escala 1:20 000 (electrónico). Manual de procedimientos para la edición de cartas de Uso de Suelo y Vegetación escala 1:250 000 (electrónico). Archivos (electrónico).

1. Edición y generación de Cartografía Topográfica y Temática.

FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

MES.
01

AÑO.
2025

PÁGINA:

14

RESPONSABLE	ACTIVIDAD		DOCUMENTOS INVOLUCRADOS
	No.	DESCRIPCIÓN	
DEC, DMI, DPP	9.	Inserta sombreado y edita la tira marginal en los archivos.	Archivos (electrónico).
	10.	Inserta la información, genera y deposita archivos.	Archivos (electrónico).
	11.	Revisa de manera digital el archivo. ¿Hay observaciones? Si.	Archivos (electrónico).
	12.	Realiza modificaciones al archivo y deposita para su revisión técnica. Continúa en la actividad No. 11. No.	Archivos (electrónico).
	13.	Revisa que la información técnica esté actualizada. ¿La información es correcta? No.	Archivos (electrónico).
	14.	Realiza correcciones. Continúa en la actividad No. 13. Si.	Archivos (electrónico).
	15.	Envía la información técnica.	Archivos (electrónico).
SEA	16.	Recibe, supervisa y da seguimiento a las actividades de edición cartográfica y envía.	
DEIG, SEA	17.	Recibe, revisa, firma y entrega.	Documento (original).
DEC, DMI	18.	Recibe y respalda los archivos finales de la cartografía editada y envía.	Archivos finales (electrónico).
SEA	19.	Recibe e integra los archivos finales, y envía a la Subdirección de Administración de Base de Datos de la Dirección de Soluciones Geomáticas para su publicación y resguardo.	Archivos finales (electrónico).
		Fin de procedimiento.	

1. Edición y generación de Cartografía Topográfica y Temática.

FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

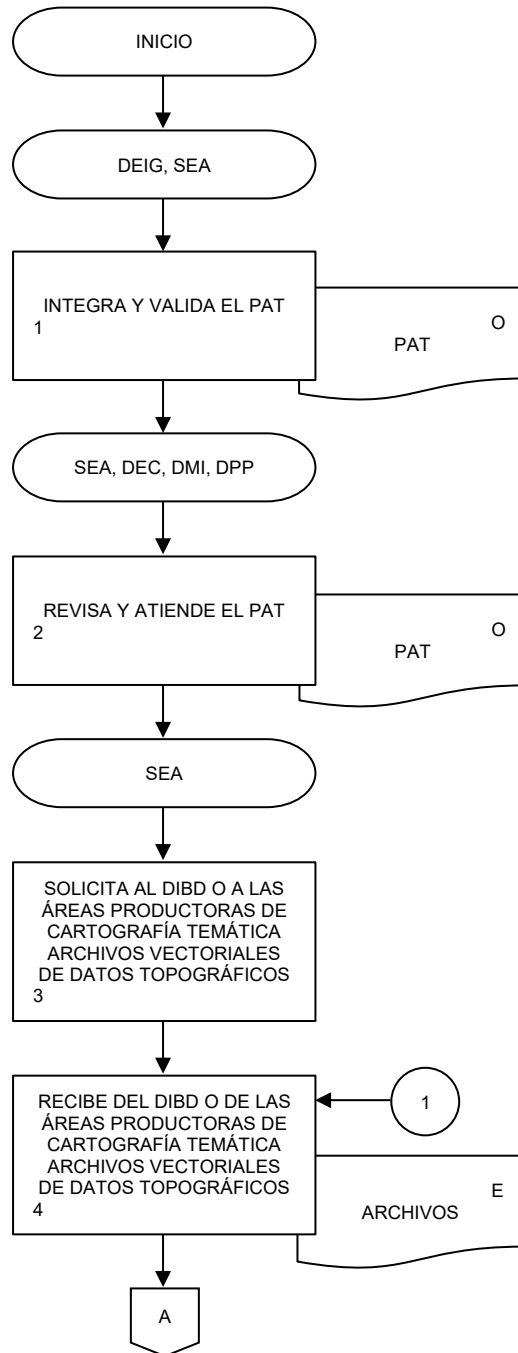
MES.
01

AÑO.
2025

PÁGINA:

15

5. Diagrama de Flujo.-



1. Edición y generación de Cartografía Topográfica y Temática.

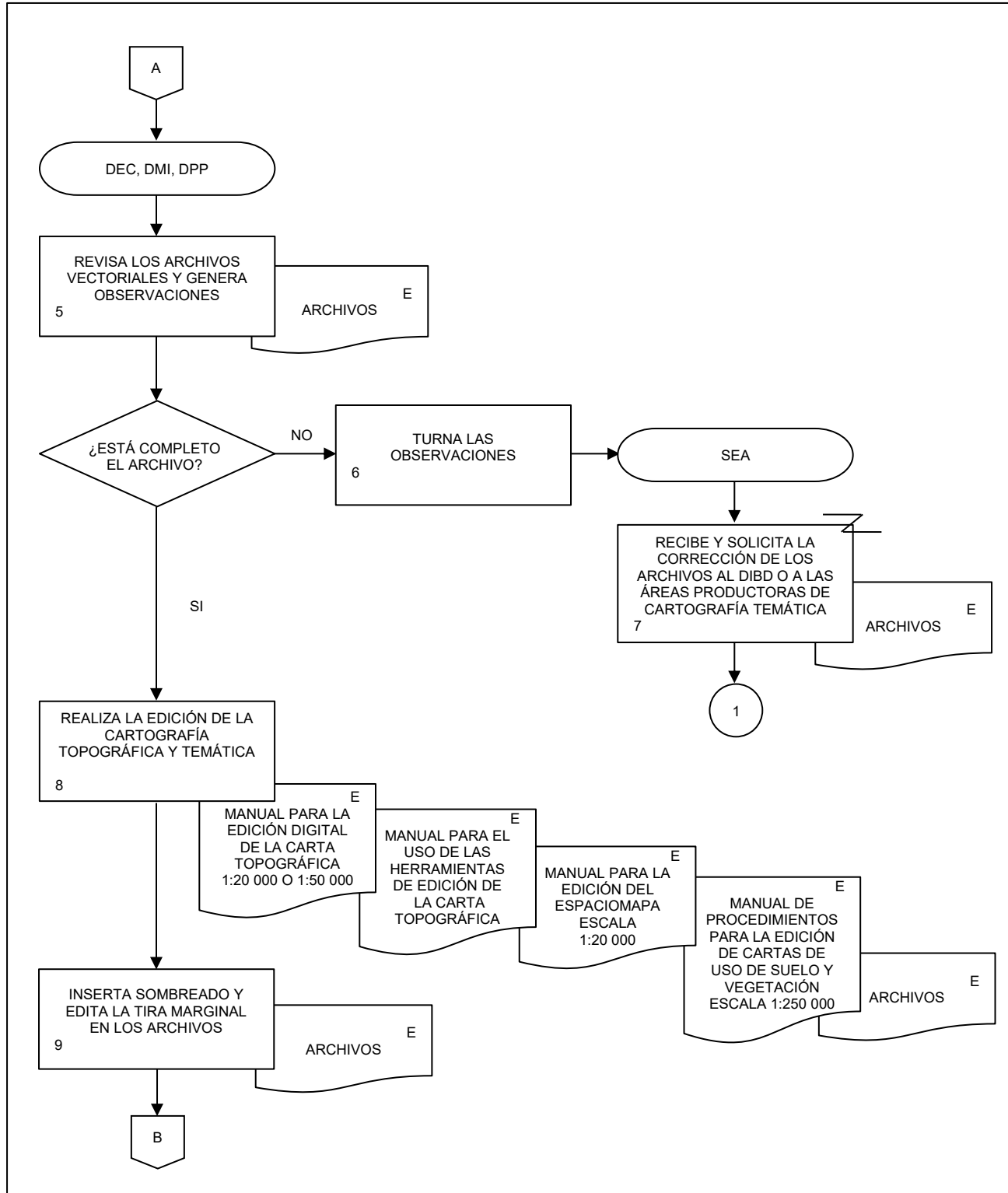
FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

MES.
01

AÑO.
2025

PÁGINA:

16



1. Edición y generación de Cartografía Topográfica y Temática.

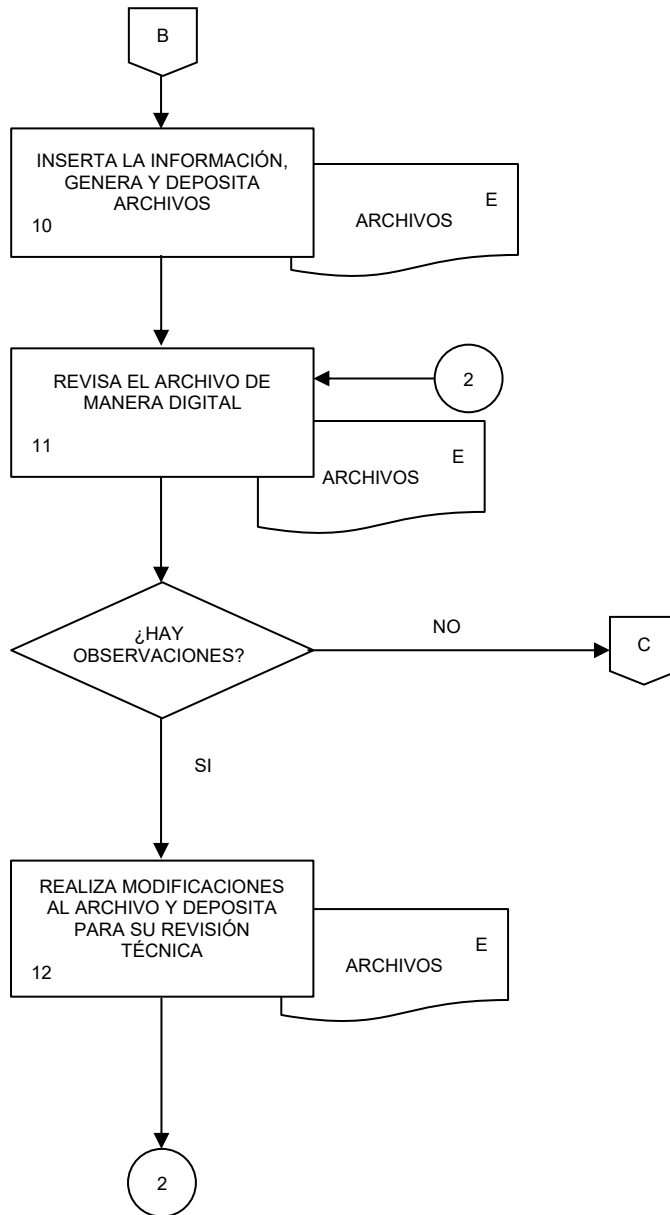
FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

MES.
01

AÑO.
2025

PÁGINA:

17



1. Edición y generación de Cartografía Topográfica y Temática.

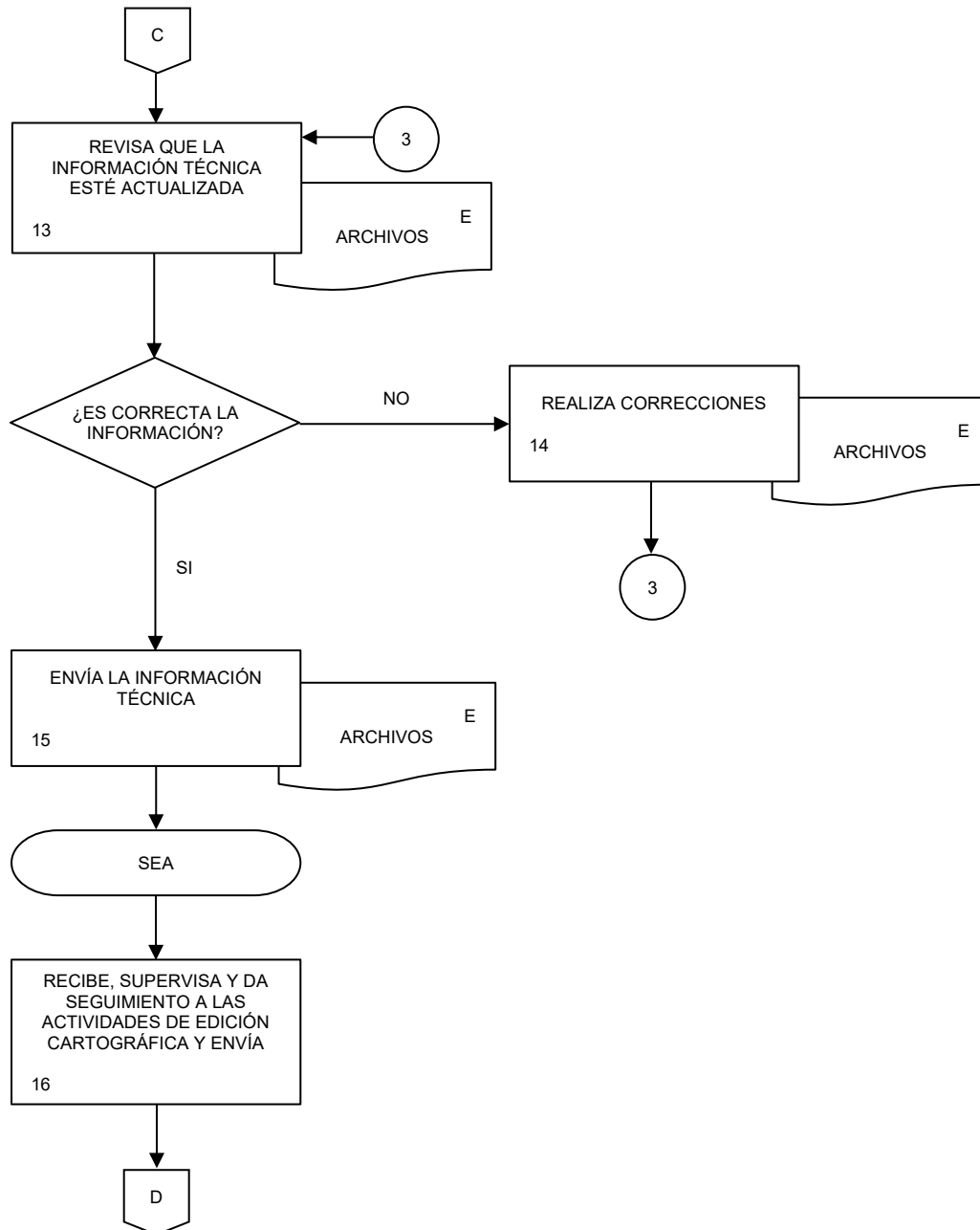
FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

MES.
01

AÑO.
2025

PÁGINA:

18



1. Edición y generación de Cartografía Topográfica y Temática.

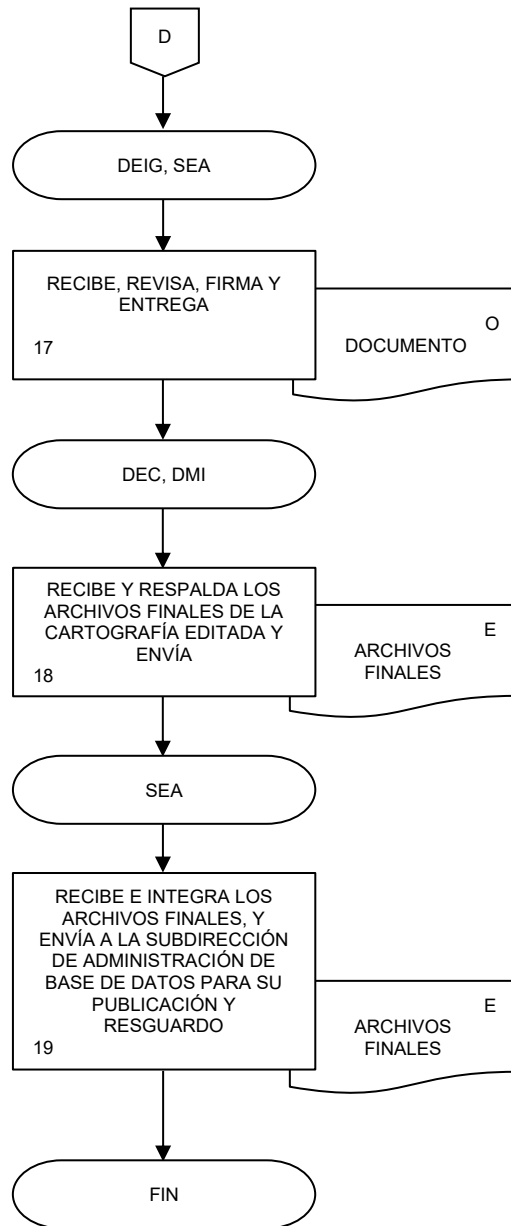
FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

MES.
01

AÑO.
2025

PÁGINA:

19



2. Administración de Bases de Datos Geoespaciales.

FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

MES.
01AÑO.
2025

PÁGINA:

20

1. Objetivo.-

Administrar y controlar el óptimo funcionamiento de las bases de datos de la Dirección General de Geografía y Medio Ambiente (DGGMA), cumpliendo los estándares y normas aplicables, estableciendo mecanismos de seguridad y resguardo de la información, para garantizar la disponibilidad de las mismas.

2. Ámbito de Aplicación.-

2.a. El procedimiento es aplicable a la Dirección de Soluciones Geomáticas, la Subdirección de Administración de Base de Datos y al Departamento de Administración de la Base de Datos.

3. Políticas de Operación.-

3.a. La Subdirección de Administración de Base de Datos (SABD) a través del Departamento de Administración de la Base de Datos (DABD) será la responsable de mantener en operación las bases de datos institucionales utilizadas en la DGGMA.

3.b. El DABD deberá monitorear y en su caso aplicar las medidas apropiadas para mantener el desempeño y la ejecución óptima de los procesos del Sistema Gestor de Base de Datos.

3.c. La SABD a través del DABD será la responsable de la actualización y manipulación del Sistema Gestor de Bases de Datos, así como de la creación y modificación de permisos a personas usuarias y esquemas en el mismo; todo esto en los equipos servidores destinados a Bases de Datos.

3.d. El DABD deberá supervisar la realización de los resguardos de la información contenida en las bases de datos institucionales de la DGGMA.

3.e. El DABD deberá vigilar el uso óptimo de recursos informáticos utilizados por el Sistema Gestor de Bases de Datos institucionales de la DGGMA.

3.f. La SABD a través del DABD atenderá las solicitudes de las personas usuarias en materia de administración de Base de Datos, siempre que dichas solicitudes estén debidamente fundamentadas y justificadas.

3.g. La calidad y contenido de la información depositada en las bases de datos institucionales utilizadas en la DGGMA será responsabilidad del Área (s) Productora (s) de la información.

2. Administración de Bases de Datos Geoespaciales.

FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

MES.
01

AÑO.
2025

PÁGINA:

21

4. Descripción Narrativa.-

RESPONSABLE	ACTIVIDAD		DOCUMENTOS INVOLUCRADOS
	No.	DESCRIPCIÓN	
DABD Dirección de Soluciones Geomáticas (DSG), SABD, DABD	1.	Efectúa monitoreo en el Sistema Gestor de Base de Datos. ¿Existe alguna necesidad? Si. Continúa en la actividad No. 3. No.	Requerimientos (electrónico).
	2.	Verifica Requerimientos de las áreas de la DGGMA. ¿Existen Requerimientos? No. Fin de procedimiento. Si.	
	3.	Verifica el tipo de necesidad o requerimiento o nueva estructura de base de datos. ¿Requiere una nueva estructura? No. Continúa en la actividad No. 8. Si.	
	4.	Verifica el espacio en disco para alojar la nueva estructura de base de datos. ¿Es suficiente el espacio? Si. Continúa en la actividad No. 7. No.	
SABD, DABD	5.	Solicita por correo electrónico a la Subdirección de Soporte Informático (SSI) la asignación de espacio en disco.	

2. Administración de Bases de Datos Geoespaciales.

FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

MES.
01

AÑO.
2025

PÁGINA:

22

RESPONSABLE	ACTIVIDAD		DOCUMENTOS INVOLUCRADOS
	No.	DESCRIPCIÓN	
SABD, DABD	6.	Recibe de la SSI el espacio en disco solicitado.	
DABD	7.	Crea la nueva estructura de la Base de datos tomando en cuenta las especificaciones en el Requerimiento.	Requerimiento (electrónico). Base de datos (electrónico).
	8.	Verifica la estructura de la Base de datos. ¿Requiere modificación? No. Continúa en la actividad No. 10. Si.	Base de datos (electrónico).
	9.	Efectúa modificaciones a la estructura de la Base de datos conforme al Requerimiento recibido o detectado.	Requerimiento (electrónico). Base de datos (electrónico).
	10.	Verifica Requerimiento. ¿Es de soporte técnico? No. Continúa en la actividad No. 12. Si.	Requerimiento (electrónico).
	11.	Analiza el Requerimiento, realiza investigación y da respuesta a través de correo electrónico a la persona usuaria.	Requerimiento (electrónico).
	12.	Verifica el desempeño del Sistema Gestor de Base de Datos. ¿Requiere ajustes? No. Continúa en la actividad No. 14. Si.	
	13.	Ajusta el desempeño del Sistema Gestor de Base de Datos.	
	14.	Revisa y/o elabora el Calendario de realización de respaldos.	Calendario de realización de respaldos (electrónico).
	15.	Depura los respaldos con periodo de retención expirado.	Archivos (electrónico).
SABD, DABD			

RESPONSABLE	ACTIVIDAD		DOCUMENTOS INVOLUCRADOS
	No.	DESCRIPCIÓN	
SABD, DABD	16.	Verifica el espacio en disco para alojar los respaldos. ¿Es suficiente? No.	Archivos (electrónico). Calendario de realización de respaldos (electrónico).
	17.	Solicita a la SSI por correo electrónico la asignación de espacio en disco para alojar los respaldos.	
	18.	Recibe de la SSI el espacio en disco solicitado. Continúa en la actividad No. 19. Si.	
DABD	19.	Instruye que respalde la información.	
	20.	Efectúa respaldos de la información contenida en el Sistema Gestor de Base de Datos con base en el Calendario de realización de respaldos.	
		Fin de procedimiento.	

2. Administración de Bases de Datos Geoespaciales.

FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

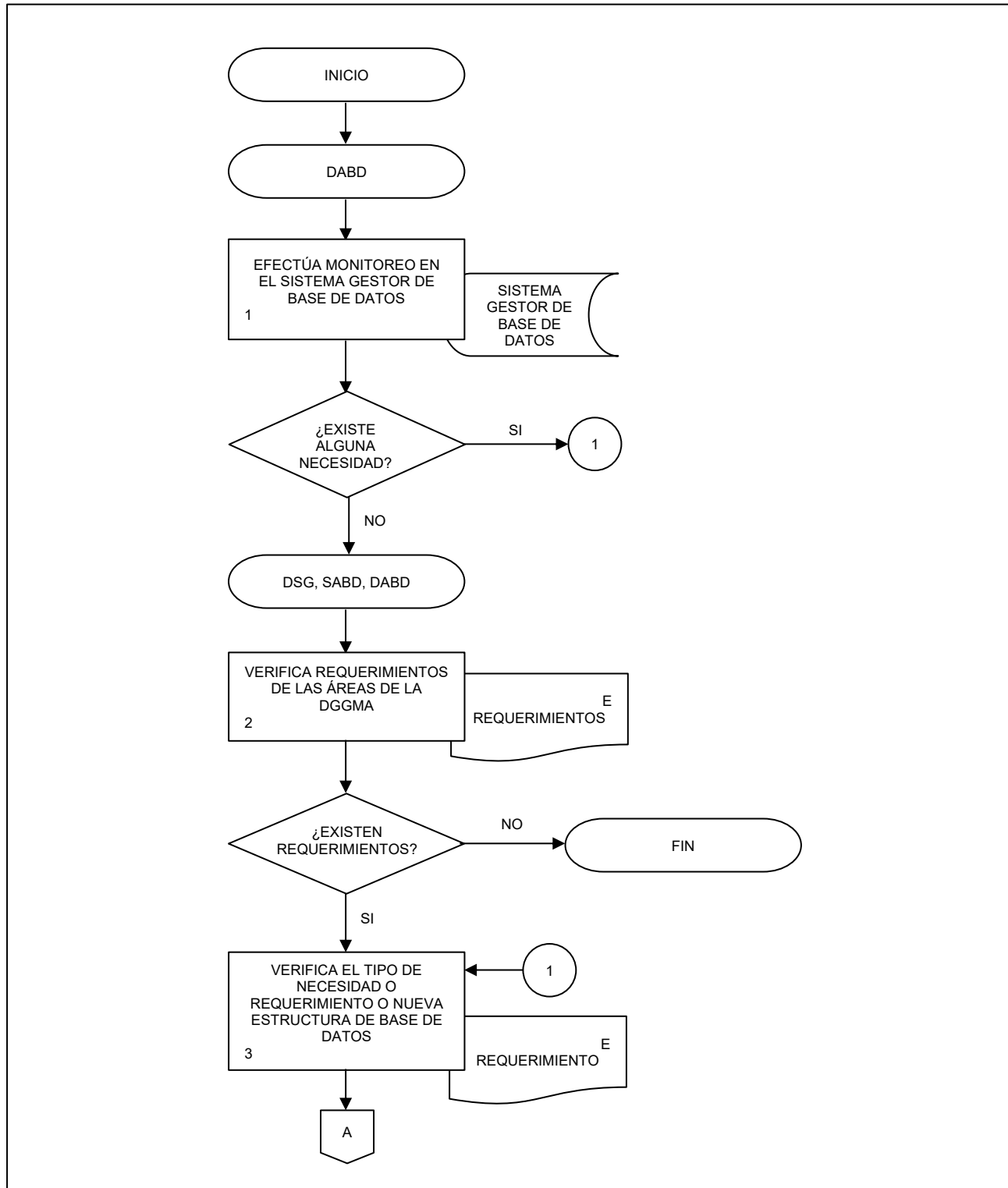
MES.
01

AÑO.
2025

PÁGINA:

24

5. Diagrama de Flujo.-



2. Administración de Bases de Datos Geoespaciales.

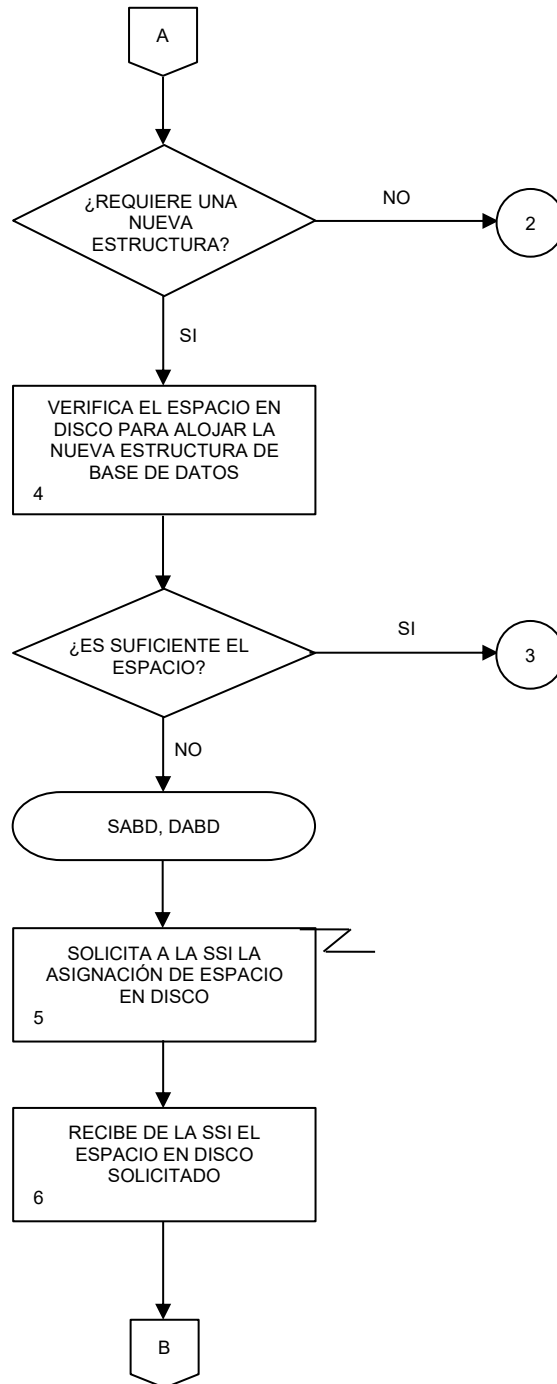
FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

MES.
01

AÑO.
2025

PÁGINA:

25



2. Administración de Bases de Datos Geoespaciales.

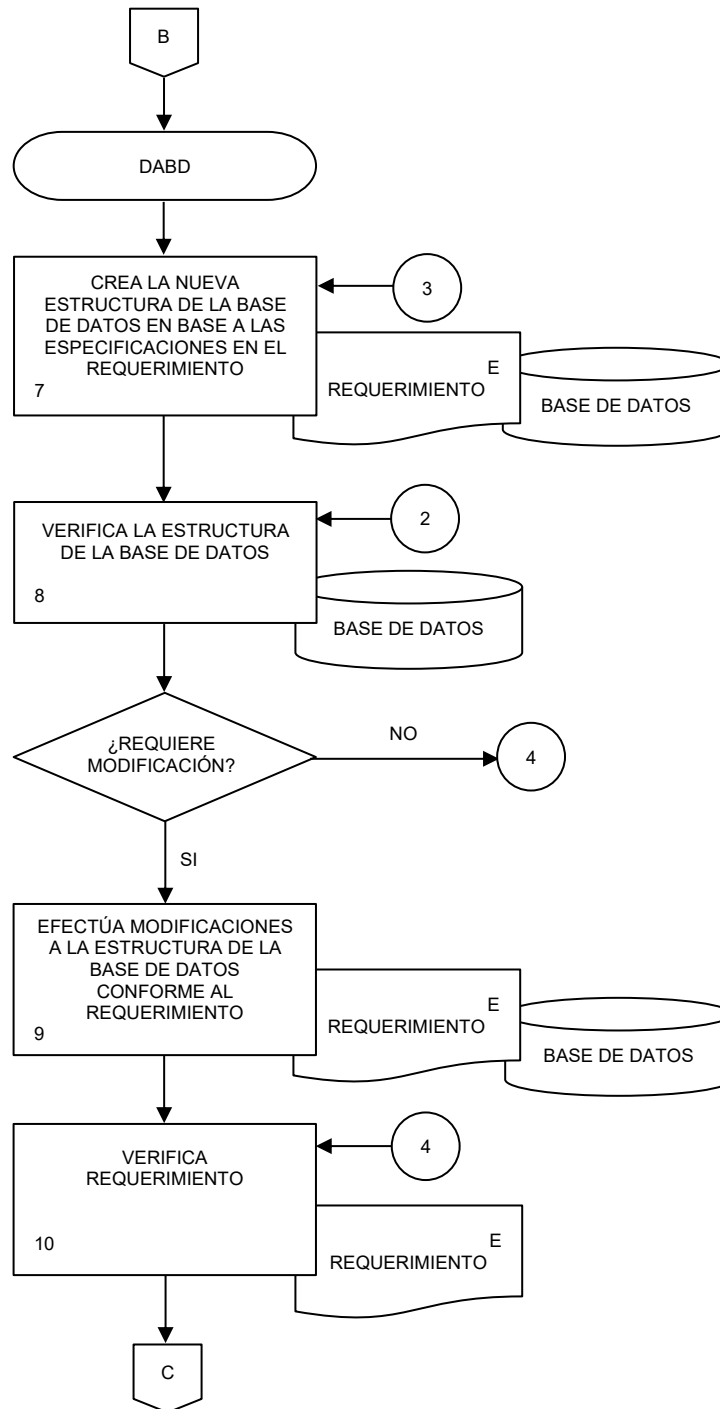
FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

MES.
01

AÑO.
2025

PÁGINA:

26



2. Administración de Bases de Datos Geoespaciales.

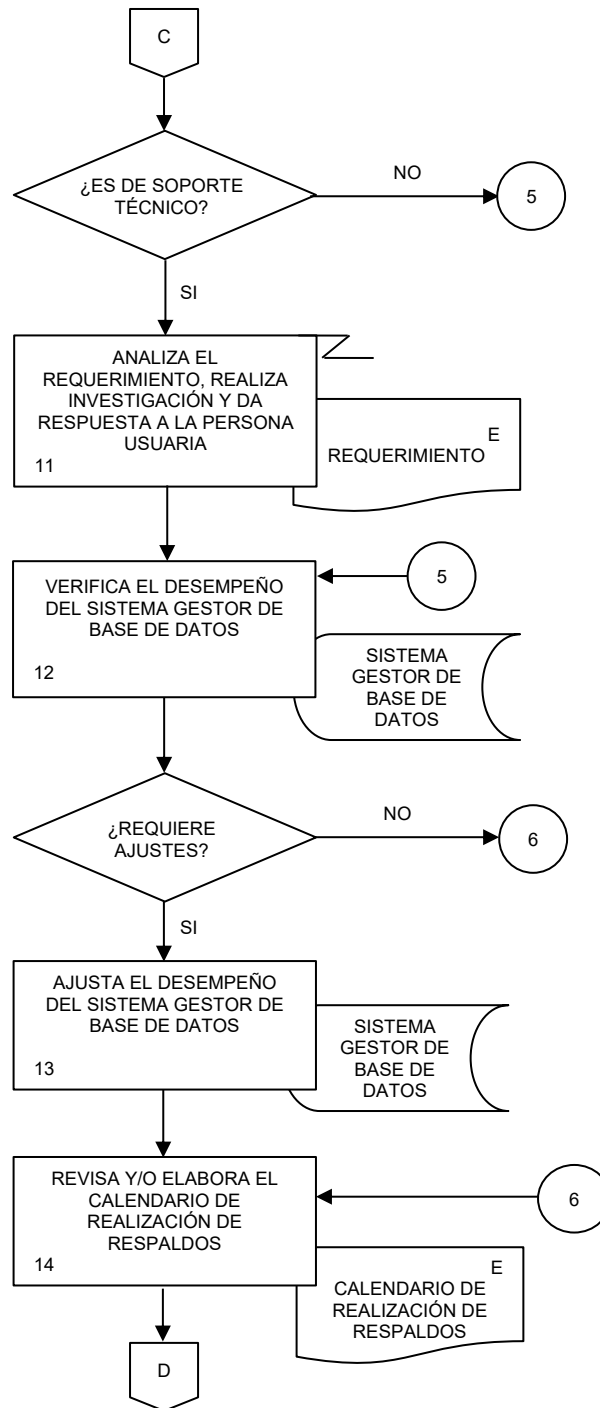
FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

MES.
01

AÑO.
2025

PÁGINA:

27



2. Administración de Bases de Datos Geoespaciales.

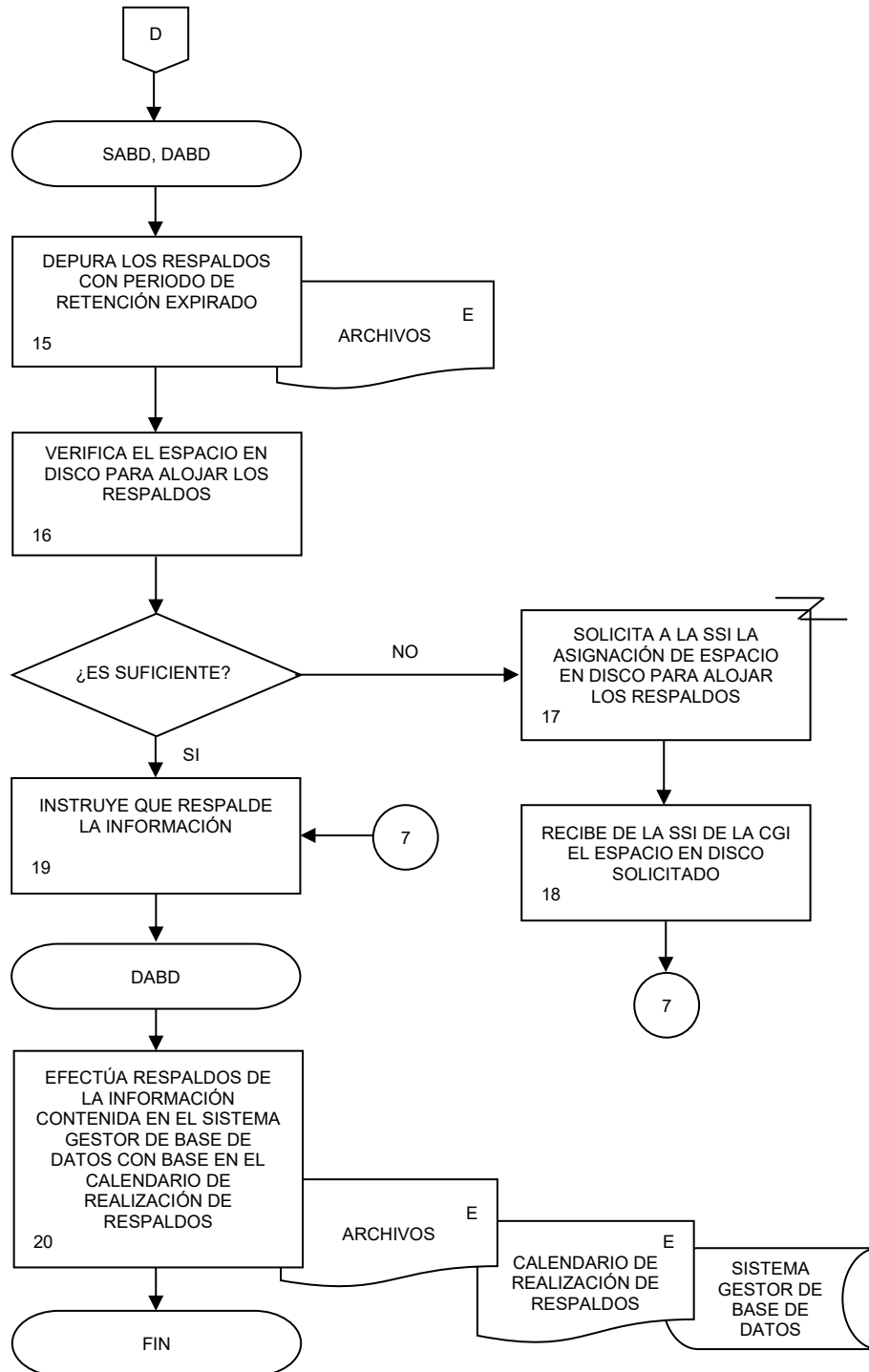
FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

MES.
01

AÑO.
2025

PÁGINA:

28



3. Administración de Metadatos Geográficos.

FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

MES.
01AÑO.
2025

PÁGINA:

29

1. Objetivo.-

Administrar y controlar los metadatos de los conjuntos de datos o productos geográficos a fin de que cumplan con los estándares y normas aplicables, para su publicación en el Centro Distribuidor de Metadatos (Clearinghouse) y así contribuir a la difusión del Acervo de Información Geográfica y del Medio Ambiente de la Dirección General de Geografía y Medio Ambiente (DGGMA).

2. Ámbito de Aplicación.-

2.a. El procedimiento es aplicable a la Dirección de Soluciones Geomáticas, la Subdirección de Administración de Base de Datos y al Departamento de Administración de Metadatos.

3. Políticas de Operación.-

3.a. La Subdirección de Administración de Base de Datos (SABD) a través del Departamento de Administración de Metadatos (DAM) coadyuvará a que la información geográfica y del medio ambiente que produce la DGGMA sea conocida por el público en general.

3.b. La Dirección de Soluciones Geomáticas (DSG) apoyará al (las) Área (s) Productora (s) con la asesoría necesaria, a fin de que los productos geográficos digitales se documenten a través de metadatos.

3.c. El (las) Área (s) Productora (s) de los conjuntos de datos o productos geográficos digitales deberán proporcionar los metadatos de estos a la DSG.

3.d. El DAM validará que la captura de los metadatos cumpla con la normativa vigente.

3.e. El DAM publicará los metadatos geográficos por los canales Instituciones oficiales.

3.f. El DAM facilitará las aplicaciones necesarias para la captura y búsqueda de los metadatos.

3.g. El Departamento de Tecnologías Web (DTW) adscrito a la Subdirección de Desarrollo de Sistemas de la DSG, activará el Sistema de Búsqueda de Metadatos (SIBUM).

3. Administración de Metadatos Geográficos.

FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

MES.
01

AÑO.
2025

PÁGINA:

30

4. Descripción Narrativa.-

RESPONSABLE	ACTIVIDAD		DOCUMENTOS INVOLUCRADOS
	No.	DESCRIPCIÓN	
DSG	1.	Turna solicitud de la generación de metadatos de los nuevos conjuntos de datos o productos geográficos digitales que le proporcionan el (las) Área(s) Productora(s).	Solicitud (original).
SABD	2.	Recibe turna la solicitud y proporciona los elementos para la generación de metadatos.	Solicitud (original).
DAM	3.	Genera reporte de disponibilidad de nuevos conjuntos de datos o productos geográficos digitales.	Reporte (electrónico).
	4.	Solicita por correo electrónico los metadatos al Área Productora.	Metadatos (electrónico).
	5.	Recibe por correo electrónico los metadatos del Área Productora.	Metadatos (electrónico).
	6.	Revisa y valida los metadatos. ¿Están correctos? No.	Metadatos (electrónico).
	7.	Regresa por correo electrónico los metadatos para su corrección al Área Productora. Continúa en la actividad No. 5. Si.	Metadatos (electrónico).
	8.	Almacena los metadatos en la Base de Datos definitiva y publica en el Clearinghouse.	Base de Datos (electrónico). Metadatos (electrónico).
	9.	Monitorea que esté activo el SIBUM del Clearinghouse y que pueda realizar consultas. ¿Está activo? No.	Metadatos (electrónico).
	10.	Solicita al DTW de la DSG activar el SIBUM y recibe confirmación. Continúa en la actividad No. 9. Si. Fin de procedimiento.	

3. Administración de Metadatos Geográficos.

FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

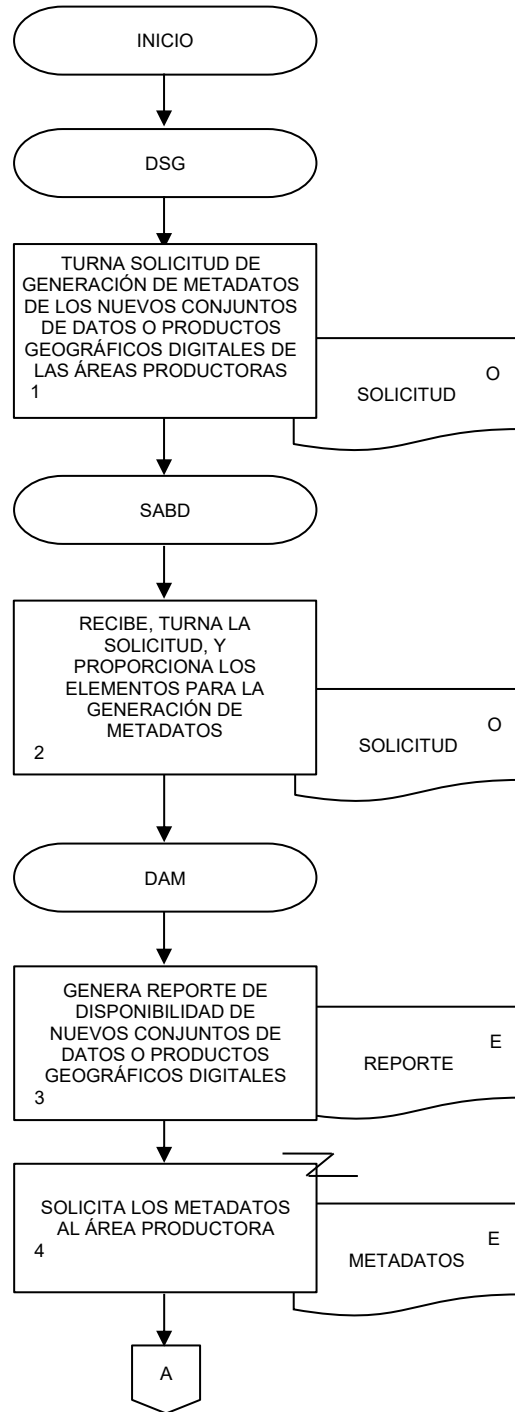
MES.
01

AÑO.
2025

PÁGINA:

31

5. Diagrama de Flujo.-



3. Administración de Metadatos Geográficos.

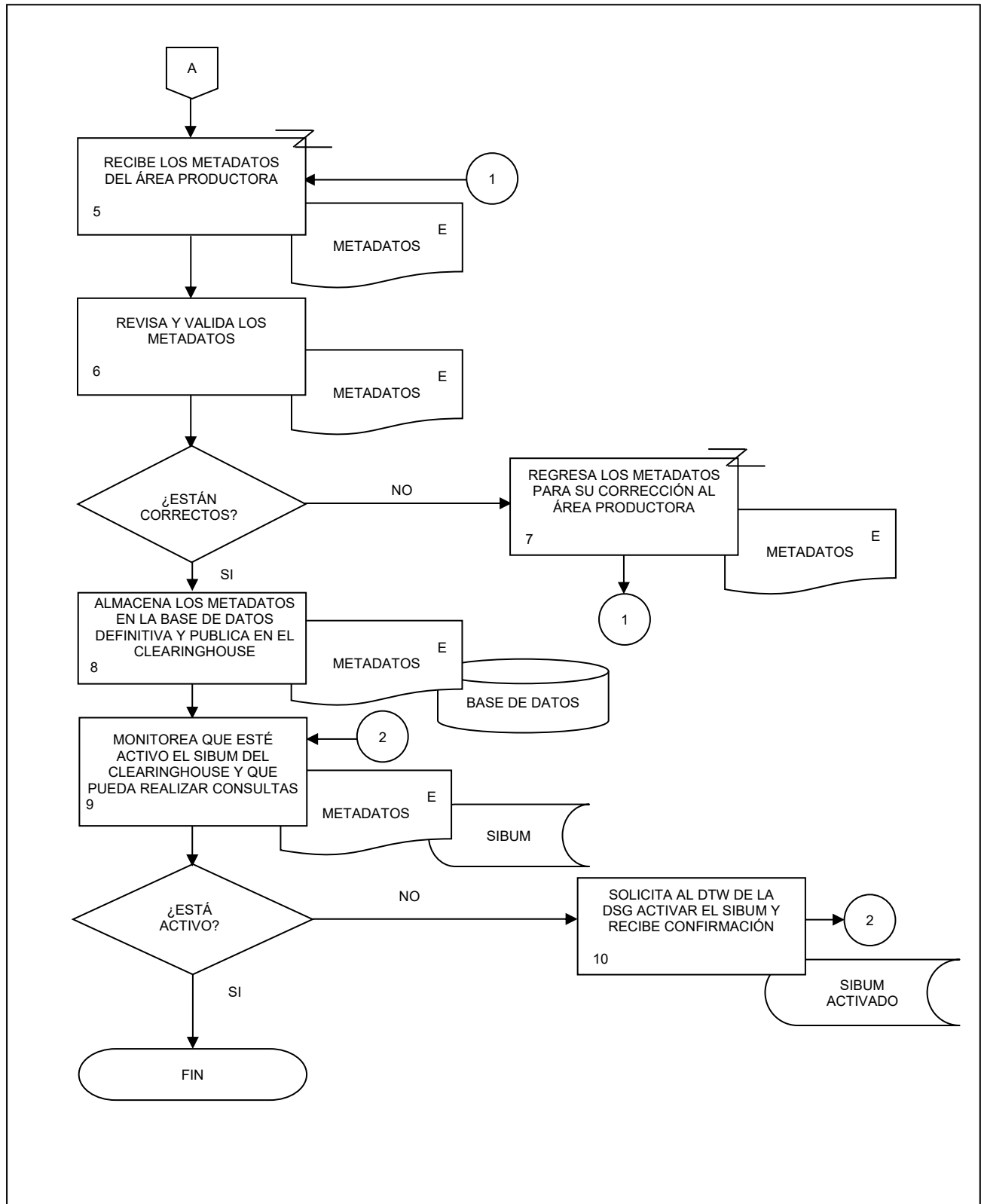
FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

MES.
01

AÑO.
2025

PÁGINA:

32



4. Atención de requerimientos de información geográfica especializada planteados a la DGGMA por las distintas personas usuarias.

FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

MES.
01AÑO.
2025

PÁGINA:

33

1. Objetivo.-

Atender los requerimientos especiales de las personas usuarias de Información Geográfica y del Medio Ambiente para contribuir a la prestación del Servicio Público de Información en apego a la normativa vigente.

2. Ámbito de Aplicación.-

- 2.a. El procedimiento es aplicable a la Subdirección de Enlace y Gestión de la Información Geoespacial y al Departamento de Gestión de Requerimientos de Información Geográfica.

3. Políticas de Operación.-

- 3.a. Se entenderá como Requerimiento Especial de información geográfica, aquel en el que se solicita al Instituto Información de tipo Geográfica y del Medio Ambiente:
- 3.a.1. Que no se encuentra disponible en el Portal Electrónico del INEGI;
 - 3.a.2. Que requiere algún procesamiento a la información ya generada, y
 - 3.a.3. Información o reportes solicitados por otras instancias judiciales o administrativas.
- 3.b. La Subdirección de Enlace y Gestión de la Información Geoespacial (SEGIG), a través del Departamento de Gestión de Requerimientos de Información Geográfica (DGRIG), será la encargada de atender los Requerimientos Especiales de Información Geográfica, a través de los canales oficiales del Instituto.
- 3.c. El DGRIG será el responsable de recibir, analizar y registrar los requerimientos especiales de información geográfica, realizar los trámites para su atención y hacer la entrega formal a través de los canales oficiales del Instituto a las personas usuarias.
- 3.d. El DGRIG recibirá y verificará que la información geográfica turnada por las Áreas Productoras de la Dirección General de Geografía y Medio Ambiente (DGGMA) esté debidamente integrada y cumpla con las características con las que fue solicitada.
- 3.e. El DGRIG notificará a las personas usuarias, a través de los canales oficiales del Instituto cuál es la información disponible y en su caso, las posibles alternativas viables para atender su requerimiento.
- 3.f. El DGRIG será responsable de gestionar los medios electrónicos adecuados para realizar la entrega de información.
- 3.g. El DGRIG preparará la documentación para responder, notificar el depósito o entregar la información geográfica especializada, verificando que cuente con el visto bueno y firma de las autoridades correspondientes, para asegurar su atención y formalización a través de los canales institucionales oficiales.
- 3.h. El DGRIG y la SEGIG, según convenga para cada requerimiento, serán los encargados de gestionar el visto bueno de las personas responsables de la información geográfica con la que se dará atención a los requerimientos provenientes de instancias judiciales y administrativas.
- 3.i. El DGRIG será responsable de actualizar el seguimiento a los requerimientos recibidos mediante los sistemas del Instituto para la atención y de gestión.

4. Atención de requerimientos de información geográfica especializada planteados a la DGGMA por las distintas personas usuarias.

FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

MES.
01

AÑO.
2025

PÁGINA:

34

4. Descripción Narrativa.-

RESPONSABLE	ACTIVIDAD		DOCUMENTOS INVOLUCRADOS
	No.	DESCRIPCIÓN	
SEGIG, DGRIG	1.	Recibe requerimiento especial de información geográfica de las personas usuarias solicitantes, a través de los canales institucionales.	Requerimiento de Información (electrónico).
DGRIG	2.	Analiza el requerimiento especial de información geográfica.	Requerimiento de Información (electrónico).
	3.	Registra el requerimiento y determina si compete a la DGGMA. ¿Compete su atención? No. Continúa en la actividad No. 8. Si.	Requerimiento de Información (electrónico).
	4.	Integra análisis del requerimiento especial y determina si requiere gestionar información geográfica con las Áreas Productoras o gestionar el visto bueno de las personas responsables de la información geográfica con la que se dará atención a los requerimientos provenientes de instancias judiciales y administrativas. ¿Requiere gestión de información o del visto bueno? No. Continúa en la actividad No. 8. Si.	
SEGIG, DGRIG	5.	Informa a la SEGIG el resultado del análisis del requerimiento.	
	6.	Solicita información o visto bueno al Área Productora responsable.	
DGRIG	7.	Recibe del Área Productora la información solicitada o visto bueno y revisa que la información contenida en el vínculo electrónico y/o dispositivo(s), esté de acuerdo con lo solicitado por las personas usuarias. ¿Es correcta la Información recibida?	

4. Atención de requerimientos de información geográfica especializada planteados a la DGGMA por las distintas personas usuarias.

FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

MES.
01

AÑO.
2025

PÁGINA:

35

RESPONSABLE	ACTIVIDAD		DOCUMENTOS INVOLUCRADOS
	No.	DESCRIPCIÓN	
DGRIG		No. Continúa en la actividad No. 6. Si.	
	8.	Prepara documento en Customer Relationship Management (CRM) para responder o realizar la entrega formal de la información.	Nota (electrónico). Oficio (electrónico). Documento (electrónico).
	9.	Envía respuesta o información requerida a través de los canales institucionales y actualiza CRM.	Nota (electrónico). Oficio (electrónico). Documento (electrónico).
	10.	Registra e integra expediente digital del requerimiento de información y su atención así mismo actualiza CRM.	Nota (electrónico). Oficio (electrónico). Documento (electrónico).
		Fin del procedimiento.	

4. Atención de requerimientos de información geográfica especializada planteados a la DGGMA por las distintas personas usuarias.

FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

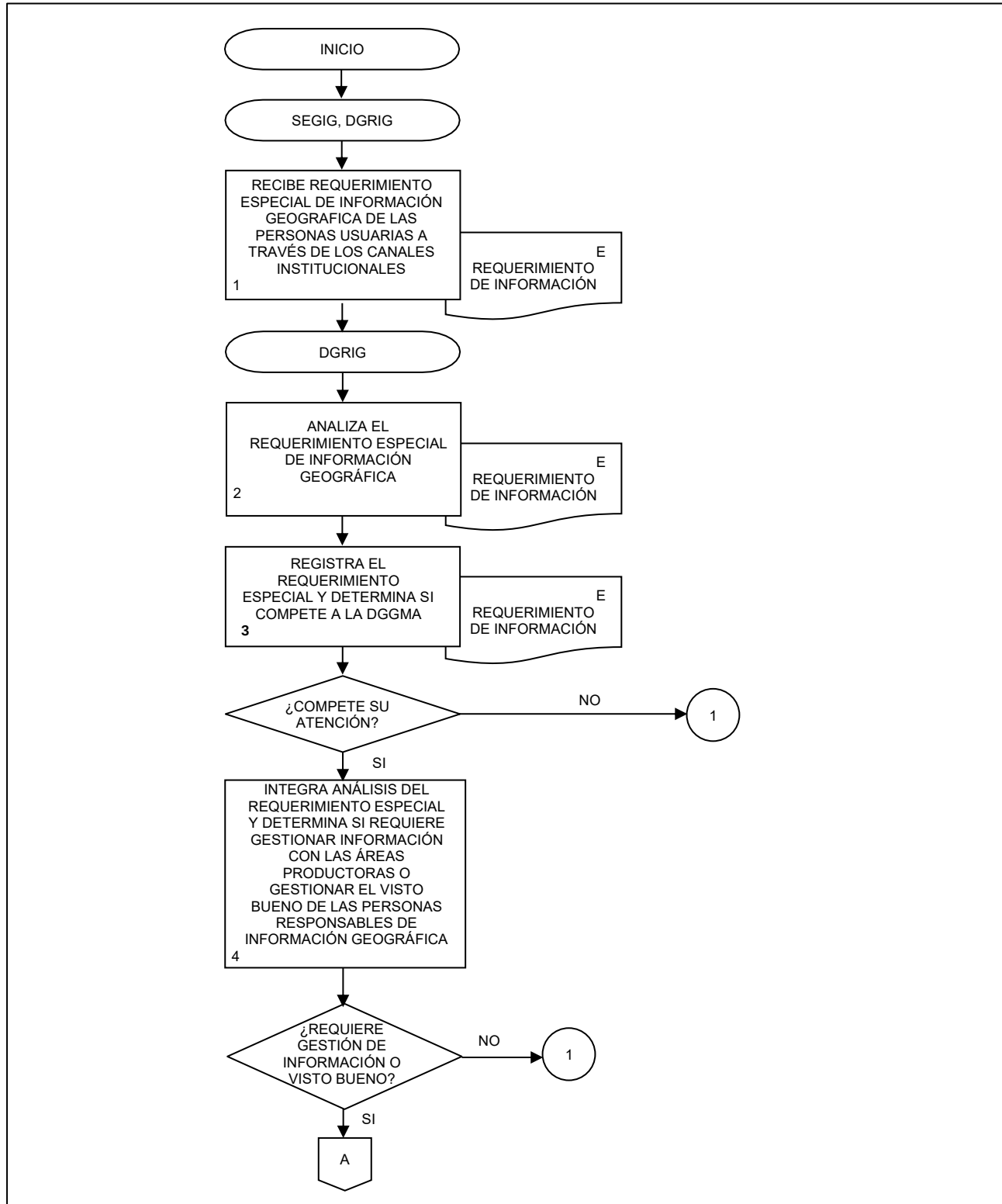
MES.
01

AÑO.
2025

PÁGINA:

36

5. Diagrama de Flujo.-



4. Atención de requerimientos de información geográfica especializada planteados a la DGGMA por las distintas personas usuarias.

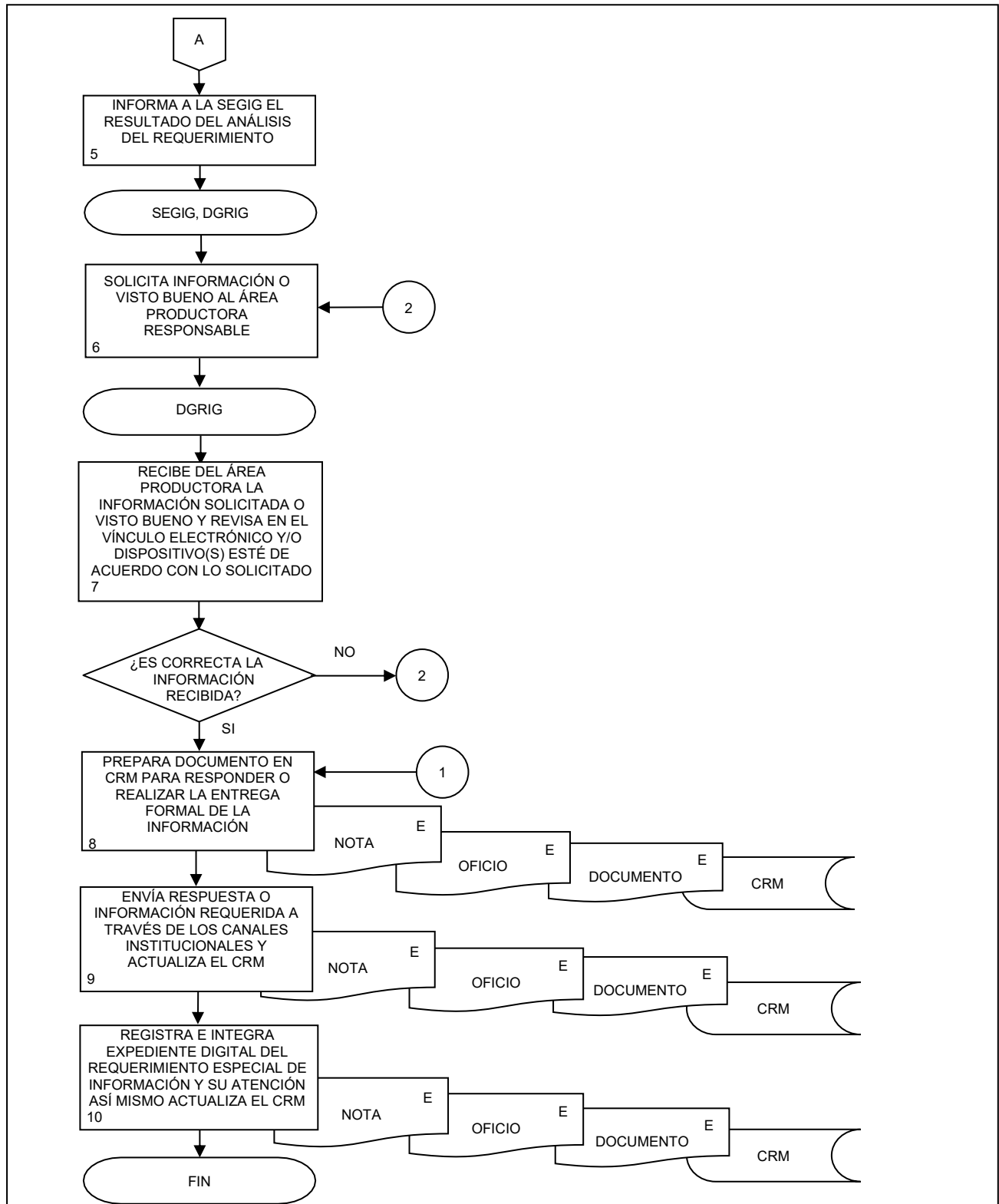
FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

MES.
01

AÑO.
2025

PÁGINA:

37



5. Desarrollo de Sistemas Informáticos para apoyar la generación, explotación y publicación de la información geográfica.

FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

MES.
01AÑO.
2025

PÁGINA:

38

1. Objetivo.-

Analizar, diseñar y desarrollar los sistemas informáticos necesarios para apoyar el procesamiento, explotación y publicación de Información Geográfica y Estadística Georreferenciada.

2. Ámbito de Aplicación.-

2.a. El procedimiento es aplicable a la Dirección General Adjunta de Integración de Información Geoespacial, la Dirección de Soluciones Geomáticas, la Subdirección de Desarrollo de Sistemas, la Subdirección de Soluciones Geomáticas y la Subdirección de Generación de Base de Datos.

3. Políticas de Operación.-

3.a. El requerimiento para el desarrollo de un sistema informático deberá enviarse a la Dirección General Adjunta de Integración de Información Geoespacial (DGAIIIG) con el fin de que determine la viabilidad para su desarrollo, dicho requerimiento podrá provenir de las Unidades Administrativas del INEGI o como parte de un convenio de colaboración interinstitucional o internacional.

3.b. Una vez aceptada la viabilidad del desarrollo y de acuerdo con la naturaleza del requerimiento, pudiendo ser para la generación, explotación y/o publicación de información geográfica, la Dirección de Soluciones Geomáticas (DSG) asignará la solicitud a una Subdirección para su atención.

3.c. La Subdirección responsable del desarrollo identificará los requisitos y restricciones junto con la persona solicitante, además de establecer de forma clara y específica las necesidades de la persona usuaria y los criterios a cubrir del requerimiento.

3.d. La Subdirección responsable en coordinación con la Subdirección de Soporte Informático (SSI) de la DSG establecerá los aspectos relativos a la instalación y operación del sistema informático.

4. Descripción Narrativa.-

RESPONSABLE	ACTIVIDAD		DOCUMENTOS INVOLUCRADOS
	No.	DESCRIPCIÓN	
DGAIG, DSG Subdirección de Desarrollo de Sistemas (SDS), Subdirección de Soluciones Geomáticas (SSG) o Subdirección de Generación de Base de Datos (SGBD)	1.	Recibe requerimiento de la persona solicitante.	Requerimiento (original o electrónico).
	2.	Analiza viabilidad del requerimiento solicitado. ¿Es viable? No. Continúa en la actividad No. 14. Si.	Requerimiento (original o electrónico).
	3.	Asigna el Requerimiento a la subdirección correspondiente de acuerdo con la naturaleza del sistema informático, para su realización.	Requerimiento (copia o electrónico).
	4.	Define con la persona solicitante el alcance y restricciones del sistema informático.	Requerimiento (copia o electrónico).
	5.	Identifica los requerimientos y necesidades planteadas de la persona solicitante.	Requerimiento (copia o electrónico).
	6.	Elabora el diseño del sistema informático.	
	7.	Administra los recursos y controla los procesos necesarios para desarrollar el sistema informático.	
	8.	Desarrolla la codificación del sistema informático.	
	9.	Realiza pruebas y validaciones internas para garantizar la funcionalidad del sistema informático. ¿Son satisfactorias las pruebas? No.	
	10.	Realiza los ajustes y correcciones necesarias. Continúa en la actividad No. 9. Si.	
	11.	Realiza pruebas y validaciones de manera conjunta con la o el solicitante para garantizar la funcionalidad del sistema informático.	

5. Desarrollo de Sistemas Informáticos para apoyar la generación, explotación y publicación de la información geográfica.

FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

MES.
01

AÑO.
2025

PÁGINA:

40

RESPONSABLE	ACTIVIDAD		DOCUMENTOS INVOLUCRADOS
	No.	DESCRIPCIÓN	
SDS, SSG o SGBD		¿Son satisfactorias las pruebas? No.	
	12.	Realiza los ajustes y correcciones necesarias. Continúa en la actividad No. 11. Si.	
	13.	Realiza en coordinación con SSI de la DSG y de la Subdirección del Sistema Integral de Seguridad Informática (SSISI) de la Coordinación General de Informática (CGI), pruebas de seguridad y desempeño para garantizar correcta operación. ¿Son satisfactorias las pruebas? No.	
	14.	Realiza los ajustes y correcciones necesarias. Continúa en la actividad No. 13. Si.	
	15.	Libera el sistema desarrollado.	Notificación (electrónico). Formato de Liberación de Sistema (Anexo I) (original).
	16.	Informa a la persona solicitante los resultados obtenidos.	
		Fin de procedimiento.	

5. Desarrollo de Sistemas Informáticos para apoyar la generación, explotación y publicación de la información geográfica.

FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

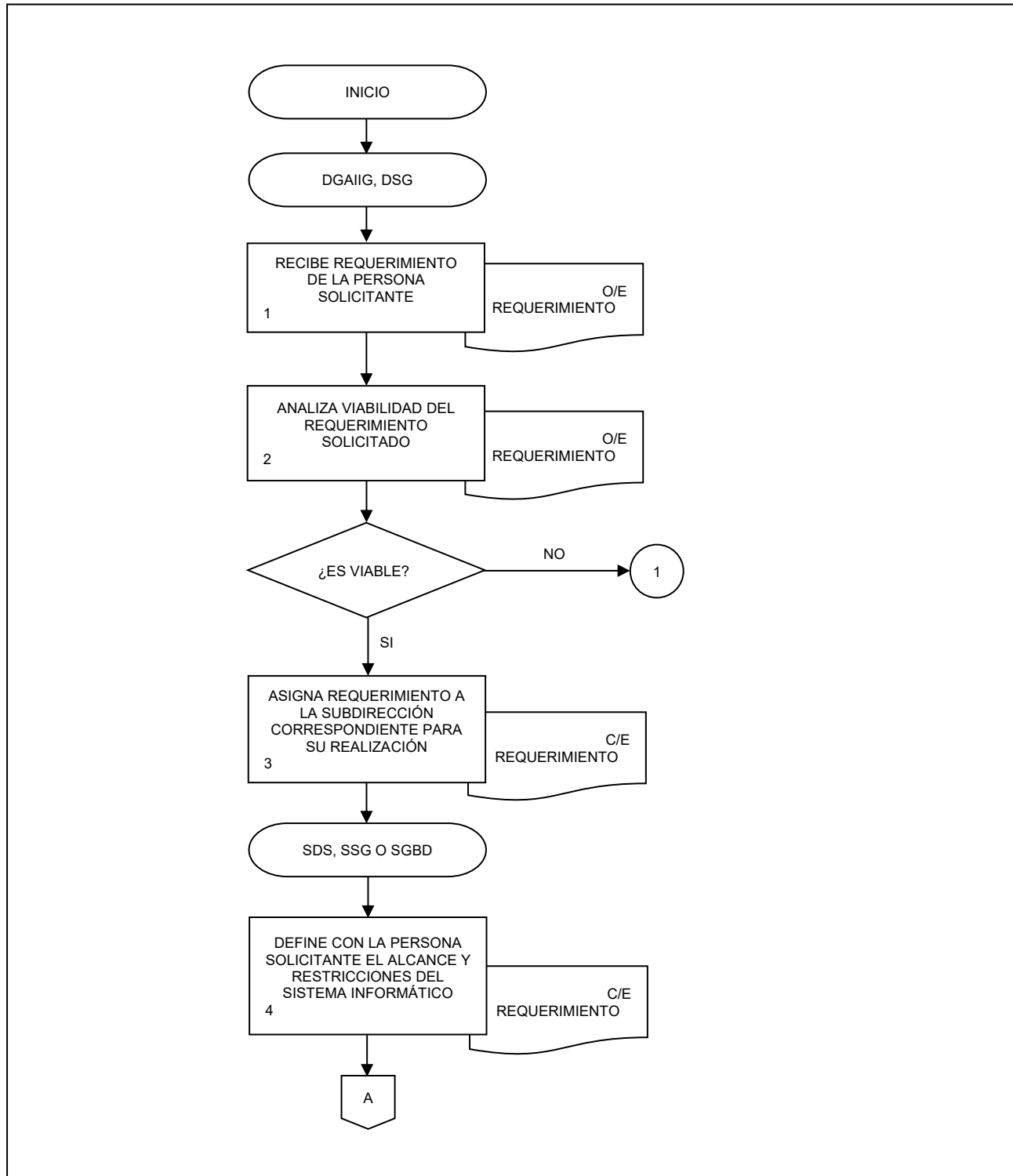
MES.
01

AÑO.
2025

PÁGINA:

41

5. Diagrama de Flujo.-



5. Desarrollo de Sistemas Informáticos para apoyar la generación, explotación y publicación de la información geográfica.

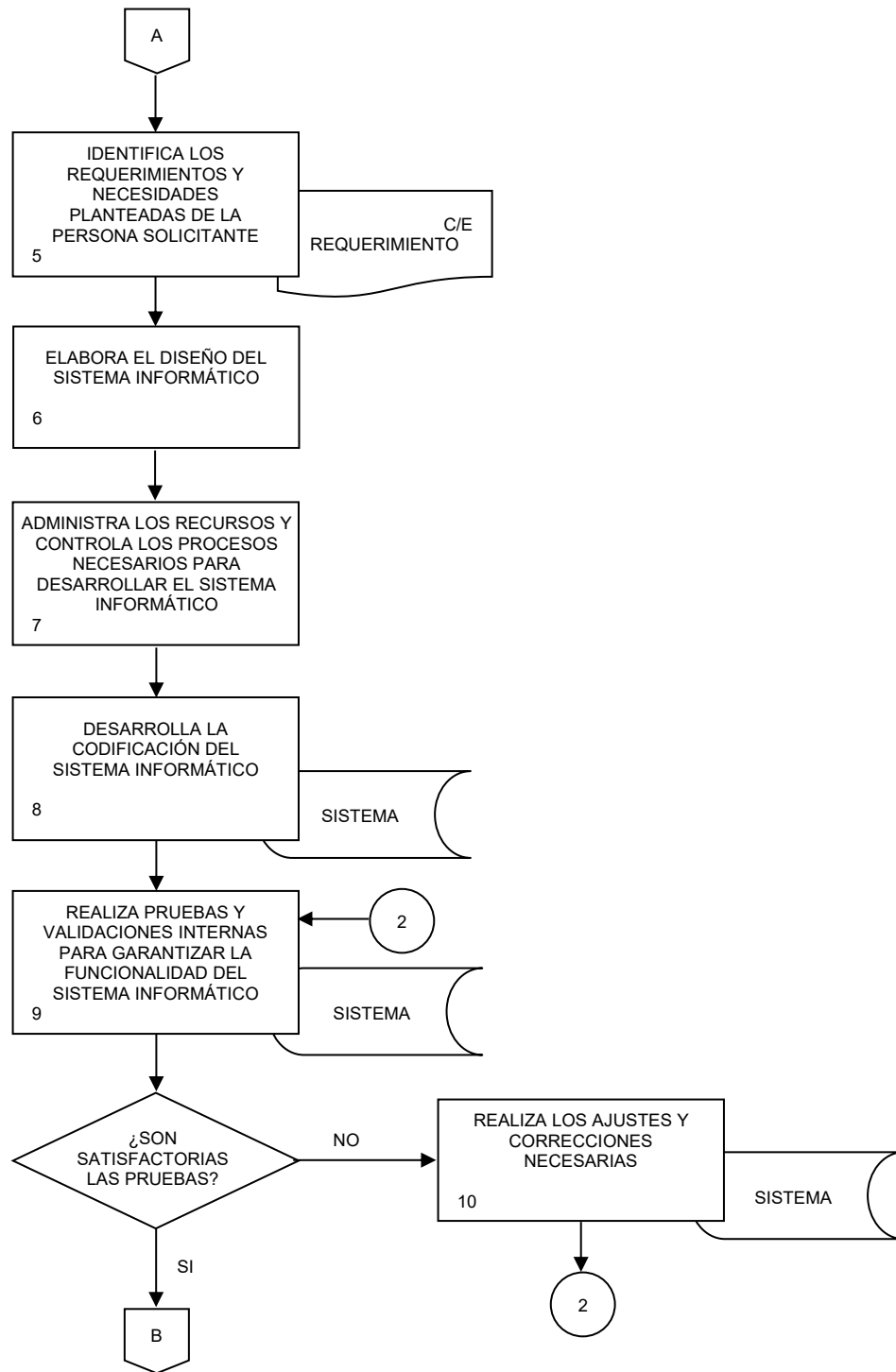
FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

MES.
01

AÑO.
2025

PÁGINA:

42



5. Desarrollo de Sistemas Informáticos para apoyar la generación, explotación y publicación de la información geográfica.

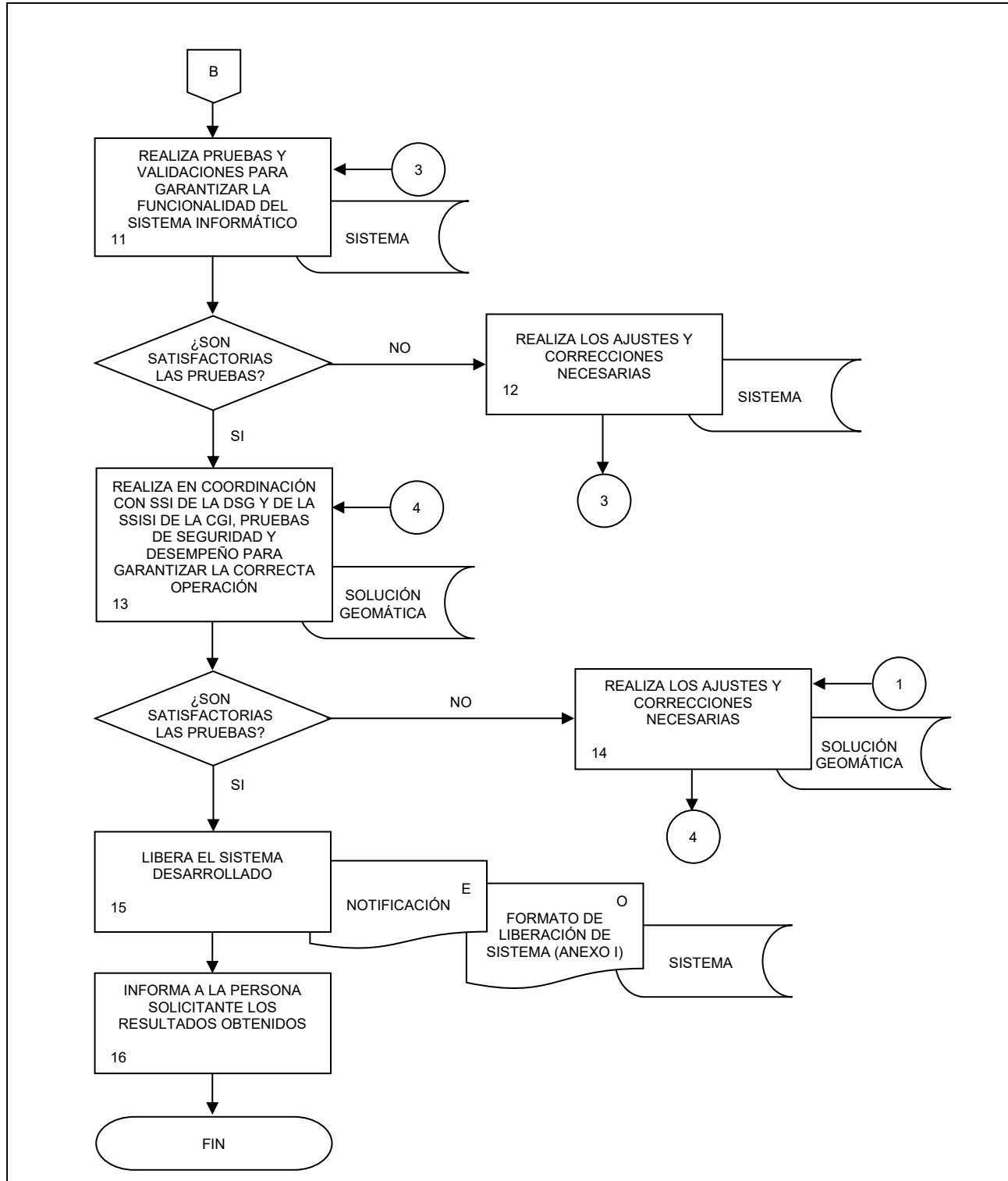
FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

MES.
01

AÑO.
2025

PÁGINA:

43



6. Desarrollo de Soluciones Geomáticas.

FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

MES.
01AÑO.
2025

PÁGINA:

44

1. Objetivo.-

Desarrollar las Soluciones Geomáticas requeridas para la generación y difusión de la Información Geoespacial.

2. Ámbito de Aplicación.-

2.a. El procedimiento es aplicable a la Dirección General Adjunta de Integración de Información Geoespacial, la Dirección de Soluciones Geomáticas, la Subdirección de Desarrollo de Sistemas, la Subdirección de Soluciones Geomáticas y la Subdirección de Generación de Base de Datos.

3. Políticas de Operación.-

3.a. La solicitud para el desarrollo de Soluciones Geomáticas será enviada a la Dirección General Adjunta de Integración de Información Geoespacial (DGAIIIG) para determinar la viabilidad de su desarrollo, la cual podrá provenir de las Unidades Administrativas del Instituto o formar parte de un convenio de colaboración interinstitucional o internacional.

3.b. Una vez aceptada la solicitud de desarrollo, la Dirección de Soluciones Geomáticas (DSG) la asignará a una subdirección para su ejecución y seguimiento, quien analizará los requerimientos y las necesidades de la persona usuaria y los criterios de la solicitud a cubrir.

3.c. Será responsabilidad de la subdirección responsable de desarrollo, en conjunto con el Área solicitante y la Subdirección de Soporte Informático de la DSG, definir los aspectos relativos a la instalación y operación de la Solución Geomática.

4. Descripción Narrativa.-

RESPONSABLE	ACTIVIDAD		DOCUMENTOS INVOLUCRADOS
	No.	DESCRIPCIÓN	
DGAIIIG, DSG Subdirección de Desarrollo de Sistemas (SDS), Subdirección de Soluciones Geomáticas (SSG), Subdirección de Generación de Base de Datos (SGBD)	1.	Recibe Solicitud del Área solicitante.	Solicitud (original y electrónico).
	2.	Analiza viabilidad de la Solicitud. ¿Es viable la Solicitud? No. Continúa en la actividad No. 17. Si.	Solicitud (original y electrónico).
	3.	Asigna la Solicitud a la subdirección correspondiente de acuerdo con la naturaleza de la Solución Geomática, para su realización.	Solicitud (copia y electrónico).
	4.	Recibe asignación y define con el área solicitante el alcance y restricciones de la Solución Geomática.	Solicitud (copia y electrónico).
	5.	Identifica requerimientos y necesidades planteadas por el Área solicitante.	Solicitud (copia y electrónico).
	6.	Elabora el diseño de la Solución Geomática.	
	7.	Administra los recursos y controla los procesos de desarrollo de la Solución Geomática.	
	8.	Desarrolla la codificación de la Solución Geomática.	
	9.	Realiza las pruebas y validaciones internas para garantizar la funcionalidad de la Solución Geomática desarrollada. ¿Son satisfactorias las pruebas? No.	
	10.	Realiza los ajustes y correcciones necesarias. Continúa en la actividad No. 9. Si.	

6. Desarrollo de Soluciones Geomáticas.

FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

MES.
01

AÑO.
2025

PÁGINA:

46

RESPONSABLE	ACTIVIDAD		DOCUMENTOS INVOLUCRADOS
	No.	DESCRIPCIÓN	
SDS, SSG, SGBD	11.	Realiza pruebas y validaciones de manera conjunta con el Área solicitante para garantizar la funcionalidad de la Solución Geomática desarrollada. ¿Son satisfactorias las pruebas? No.	
	12.	Realiza los ajustes y correcciones necesarias. Continúa en la actividad No. 11. Si.	
	13.	Realiza en coordinación con la Subdirección de Servicios de Infraestructura y la Subdirección del Sistema Integral de Seguridad Informática (SSISI), de la Coordinación General de Informática (CGI), pruebas de seguridad y desempeño para garantizar correcta operación. ¿Son satisfactorias las pruebas? No.	
	14.	Realiza los ajustes y correcciones necesarias. Continúa en la actividad No. 15. Si.	
	15.	Integra los datos geográficos y estadísticos definitivos de la Solución Geomática.	
	16.	Verifica la implementación de la Solución Geomática. ¿Requiere ser implementada? No. Continúa en la actividad No. 18. Si.	
	17.	Realiza la implementación de la Solución Geomática.	
	18.	Libera la Solución Geomática desarrollada.	
			Notificación (electrónica). Formato de liberación de la Solución Geomática (Anexo II) (original).

6. Desarrollo de Soluciones Geomáticas.

FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

MES.
01

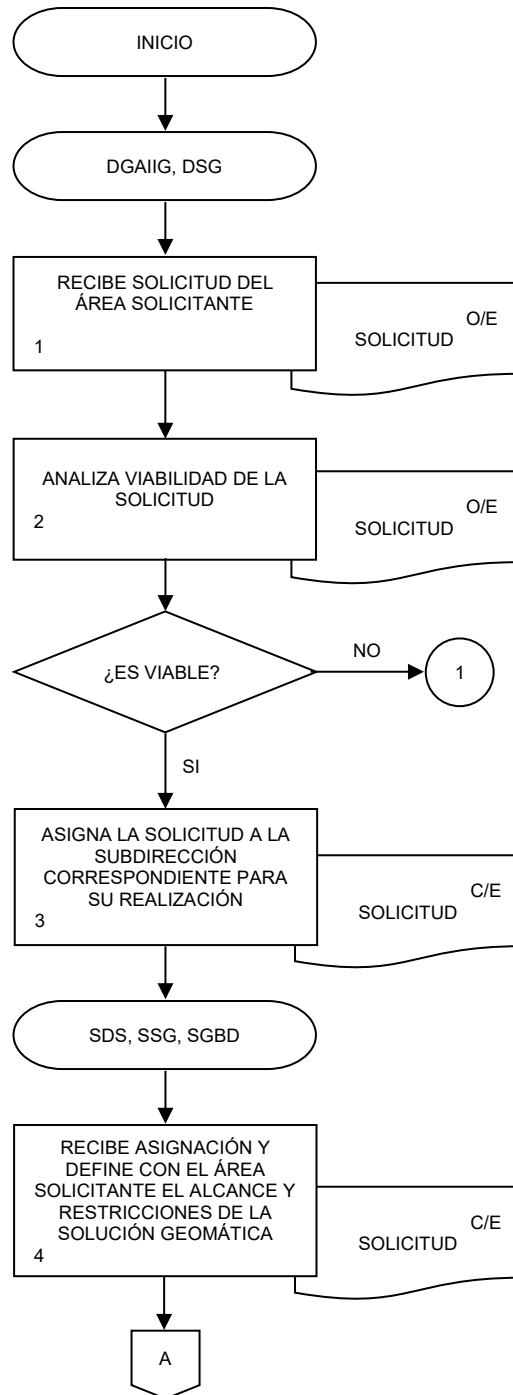
AÑO.
2025

PÁGINA:

47

RESPONSABLE	ACTIVIDAD		DOCUMENTOS INVOLUCRADOS
	No.	DESCRIPCIÓN	
SDS, SSG, SGBD	19.	Informa al Área solicitante los resultados obtenidos.	Notificación (electrónica). Formato de liberación de la Solución Geomática (Anexo II) (original).
		Fin de procedimiento.	

5. Diagrama de Flujo.-



6. Desarrollo de Soluciones Geomáticas.

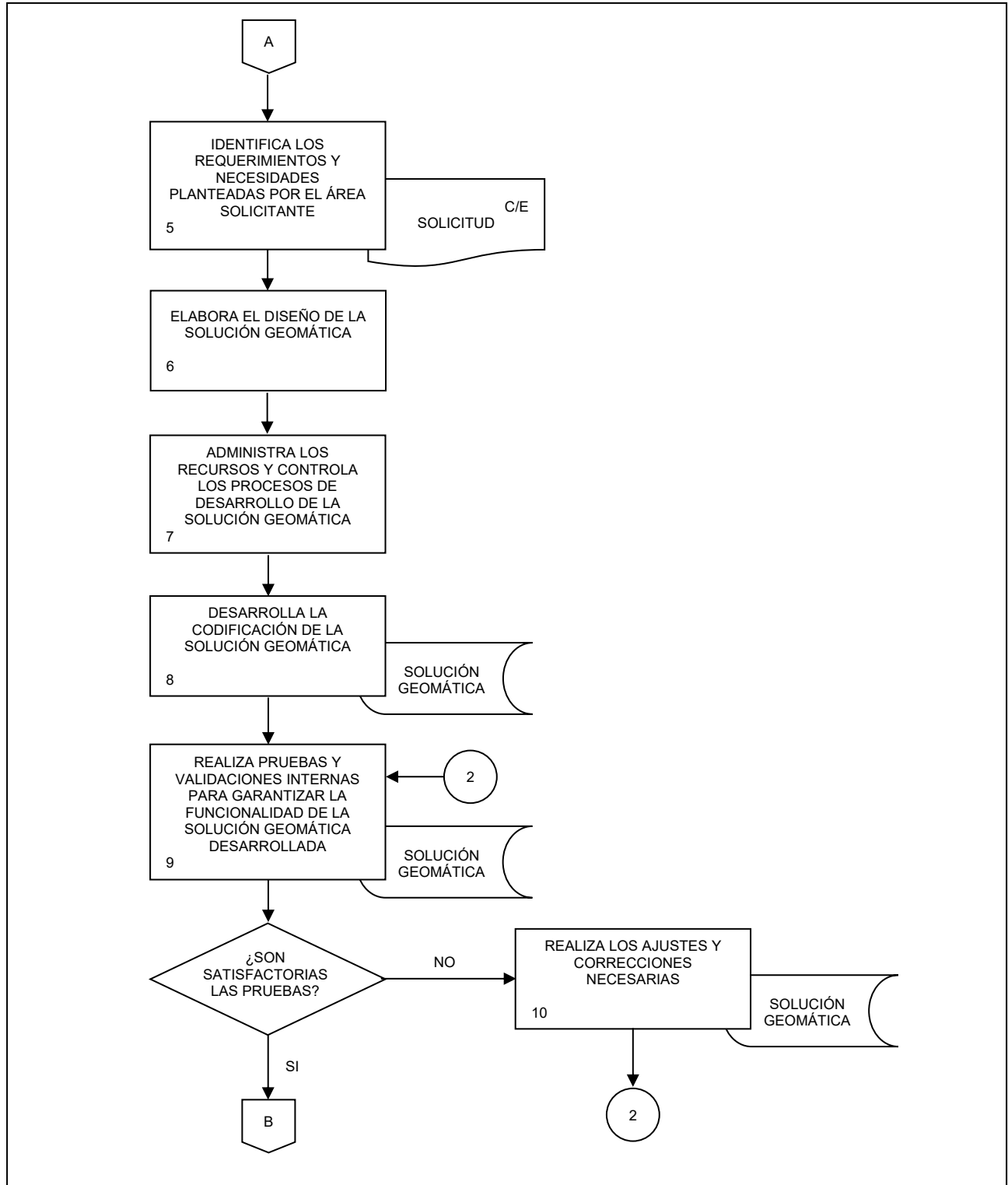
FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

MES.
01

AÑO.
2025

PÁGINA:

49



6. Desarrollo de Soluciones Geomáticas.

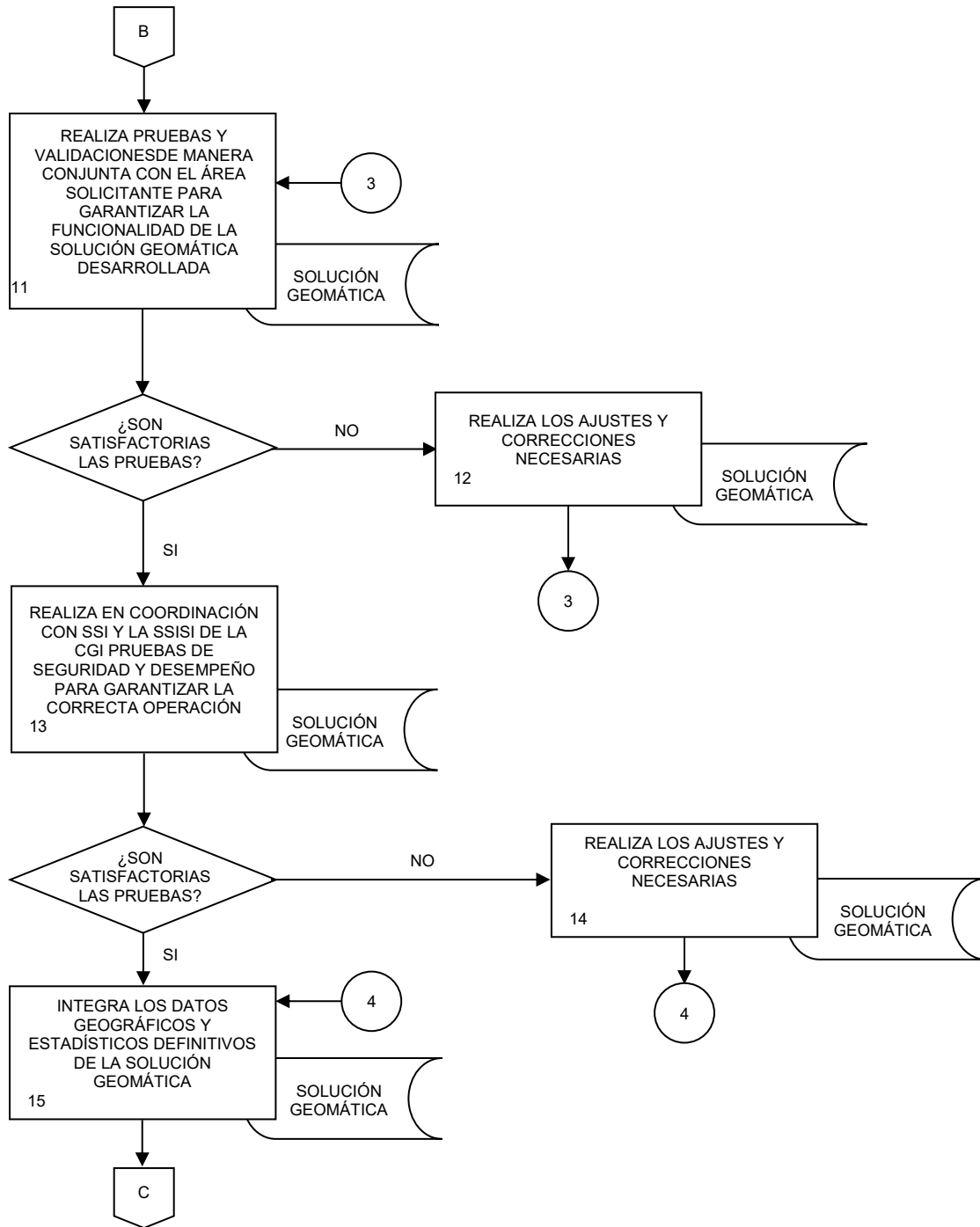
FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

MES.
01

AÑO.
2025

PÁGINA:

50



6. Desarrollo de Soluciones Geomáticas.

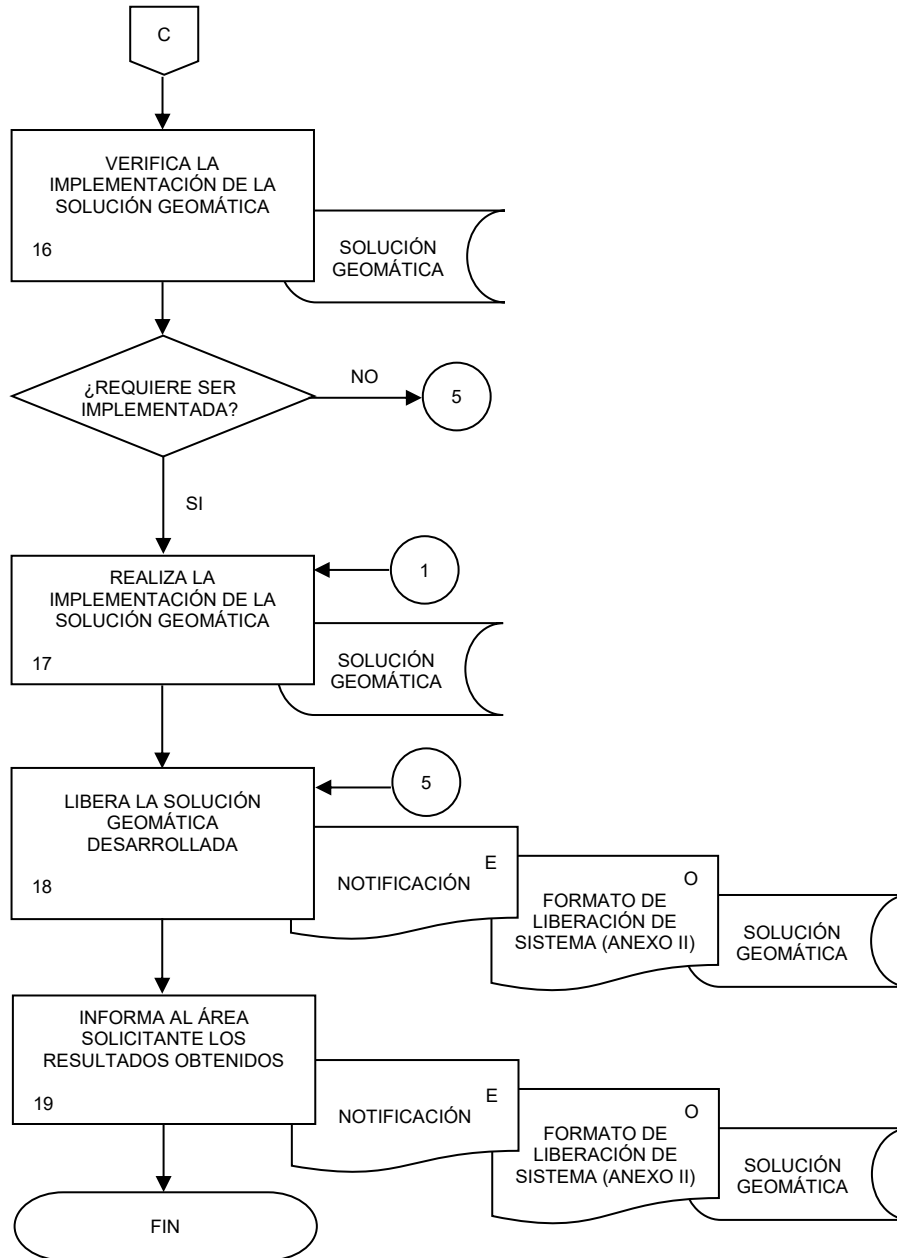
FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

MES.
01

AÑO.
2025

PÁGINA:

51



7. Estructuración de Redes.

FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

MES
01AÑO
2025

PÁGINA:

52

1. Objetivo.-

Obtener redes geométricas con funcionalidad básica con las que se puedan realizar análisis de redes y/o ejecutar algoritmos que apoyen en la toma de decisiones para el mejor aprovechamiento de los recursos, la generación de nuevos productos y el análisis de diversos fenómenos.

2. Ámbito de Aplicación.-

2.a. El procedimiento es aplicable a la Dirección General de Geografía y Medio Ambiente, la Dirección General Adjunta de Integración de Información Geoespacial, la Dirección de Edición de Información Geográfica, la Subdirección de Edición Digital y al Departamento de Análisis Espacial.

3. Políticas de Operación.-

3.a. La Dirección General Adjunta de Integración de Información Geoespacial (DGAIG) previa valoración y autorización de las autoridades correspondientes del Instituto, cualquier instancia interna o externa al mismo podrá proponer o solicitar la inclusión de aspectos o características adicionales al producto, ello mediante los canales establecidos.

3.b. Aprobar el programa en sus diversas etapas, así como las adiciones o cambios propuestos será responsabilidad de la Subdirección de Edición Digital (SED), Dirección de Edición de Información Geográfica (DEIG), Dirección General Adjunta de Integración de Información Geoespacial (DGAIG), Dirección General de Geografía y Medio Ambiente (DGGMA) y de las instancias que señalen los lineamientos institucionales correspondientes.

3.c. El producto final para publicar será validado por el Área Productora, por las áreas que autorizaron el programa y por las instancias corresponsables con el programa (internas y externas al Instituto).

3.d. La responsabilidad de las diferentes etapas del programa y de sus resultados será de las personas actoras designadas y las instancias coparticipantes (internas y externas al Instituto).

4. Elementos de vinculación con la Norma Técnica.-

4.a. El Programa de Información relacionado con este procedimiento es: Red Nacional de Caminos.

Las fases de la Norma Técnica con que se relaciona el procedimiento son: 1. Documentación de necesidades, 2. Diseño, 3. Construcción, 4. Captación, 5. Procesamiento, 6. Análisis de la producción, 8. Evaluación del proceso.

4.b. La persona Titular de la DGAIG fungirá como Actor del Rol Responsable del Proceso Red Nacional de Caminos del Programa de Información denominado Red Nacional de Caminos.

La persona Titular de la DEIG fungirá como Actor del Rol Responsable del Proceso Red Nacional de Caminos de las Fases de 1. Documentación de necesidades, 2. Diseño, 3. Construcción, 4. Captación, 5. Procesamiento, 6. Análisis de la producción, y 8. Evaluación del proceso.

7. Estructuración de Redes.

FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

MES
01

AÑO
2025

PÁGINA:

53

5. Descripción Narrativa.-

RESPONSABLE	ACTIVIDAD		DOCUMENTOS INVOLUCRADOS
	No.	DESCRIPCIÓN	
DGGMA	1.	Detecta necesidades de información en conjunto con la Presidencia y las Vicepresidencias del Instituto.	Documento de detección de necesidades (electrónico).
	2.	Presenta la necesidad de información y se establecen acuerdos en comités y en áreas internas del Instituto.	Actas (original). Minutas (original).
	3.	Aprueba las necesidades de información.	
DGAIIG, DEIG, SED	4.	Recibe instrucción de estructurar una red geométrica a partir de datos existentes.	Control de Gestión (electrónico).
DAE, DGAIIG, DEIG, SED	5.	Elabora plan de viabilidad técnica y económica (tiempos, recursos financieros, humanos, materiales y equipos).	Plan de Trabajo (electrónico).
	6.	Investiga y analiza insumos a utilizar.	Listado de insumos (electrónico).
	7.	Presenta a la DGGMA el plan de trabajo para su autorización y solicitud de recursos para su ejecución. ¿Es autorizado? No.	Plan de Trabajo (electrónico).
	8.	Realiza modificaciones al Plan de trabajo. Continúa en la actividad No. 7. Si.	Plan de trabajo (electrónico).
DAE	9.	Investiga Modelos y Estándares.	
	10.	Elabora el Diseño conceptual.	Diseño conceptual (electrónico). Diccionario de datos (electrónico). Glosario (electrónico).
	11.	Diseña el Modelo de datos.	Modelo de datos (electrónico).

7. Estructuración de Redes.

FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

MES
01

AÑO
2025

PÁGINA:

54

RESPONSABLE	ACTIVIDAD		DOCUMENTOS INVOLUCRADOS
	No.	DESCRIPCIÓN	
DAE	12.	Diseña la captación y el control y seguimiento.	Documento Metodológico (electrónico).
	13.	Define criterios de captación y validación.	Documento de criterios de captación y validación (electrónico).
	14.	Diseña estrategia operativa.	Documento de estrategia operativa (electrónico).
	15.	Diseña y crea base de datos.	Ficha de estructura de los datos (electrónico).
	16.	Compila insumos requeridos	Oficio (original y electrónico). Solicitud de información (original y electrónico).
	17.	Prepara y da tratamiento a los insumos.	
	18.	Desarrolla el Sistema de Aplicación de captación y validación.	
	19.	Desarrolla el Sistema de control y seguimiento.	
	20.	Elabora documentación del software.	Documento del software (electrónico).
	21.	Respalda componentes, sistemas y software.	
	22.	Prueba infraestructura informática.	Pruebas y Liberación (electrónico).
	23.	Realiza Prueba piloto.	Prueba piloto (electrónico).
	24.	Capacita a validadores y analistas.	Manuales de capacitación (electrónico).
	25.	Prepara insumos.	
	26.	Realiza con la Subdirección de Procesos Geográficos Temáticos (SPGT) en la Dirección Regional videoconferencia para inicio de captación.	
	27.	Define en conjunto con la SPGT y asignan cargas de trabajo.	
	28.	Implementa en conjunto con la SPGT la captación.	
DAE, SEGMA			

7. Estructuración de Redes.

FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

MES
01

AÑO
2025

PÁGINA:

55

RESPONSABLE	ACTIVIDAD		DOCUMENTOS INVOLUCRADOS
	No.	DESCRIPCIÓN	
SEGMA	29.	Realiza reunión con la(s) dependencia(s) que son fuente de datos para el programa.	Reporte y/o minuta de reunión (electrónico).
	30.	Aplica la captación e informa a la SPGT.	
	31.	Recibe de la SPGT retroalimentación. ¿La captación es correcta? No. Continúa en la actividad No. 30. Si.	
DAE	32.	Efectúa en conjunto con la SPGT control y seguimiento.	Reportes de la captación (electrónico).
	33.	Asesora en conjunto con la SPGT y supervisan a analistas.	
	34.	Inspecciona la integridad de las sesiones de captación. ¿Cumple con las especificaciones? No. Continúa con la actividad No 30. Si.	
	35.	Integra captación en base de datos.	Base de datos. (electrónico). Imagen de datos de cómo se recibieron (electrónico).
	36.	Normaliza datos captados.	
	37.	Valida datos entrantes.	
	38.	Corrige inconsistencias (edición e imputación).	Bitácora de cambios de estado (electrónico).
	39.	Deriva datos requeridos.	
	40.	Crea conjunto de datos procesados.	Conjunto de datos procesados (electrónico).

7. Estructuración de Redes.

FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

MES
01

AÑO
2025

PÁGINA:

56

RESPONSABLE	ACTIVIDAD		DOCUMENTOS INVOLUCRADOS
	No.	DESCRIPCIÓN	
DAE	41.	Genera archivos finales y crea la geodatabase final.	
	42.	Efectúa control y seguimiento.	
		¿Es etapa final para publicación? No. Continúa en la actividad No. 25. Si.	
	43.	Envía producto final a la DEIG.	Paquete de archivos preliminares (electrónico).
DEIG	44.	Envía producto final a las Dependencias que Colaboran (DEPC) para revisión, recibe respuesta de las DEPC y turna.	
DAE	45.	Revisa casos detectados. ¿Se detectaron errores? Si. Continúa en la actividad No. 38. No.	
	46.	Verifica la calidad del producto.	
	47.	Analiza comparativo entre versiones.	
	48.	Actualiza documentación.	Documento metadatos (electrónico). Documento técnico descriptivo (electrónico). Diccionario de datos (electrónico).
	49.	Elabora documento de análisis de producción y envía.	Documento de estadísticas (electrónico).

7. Estructuración de Redes.

FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

MES
01

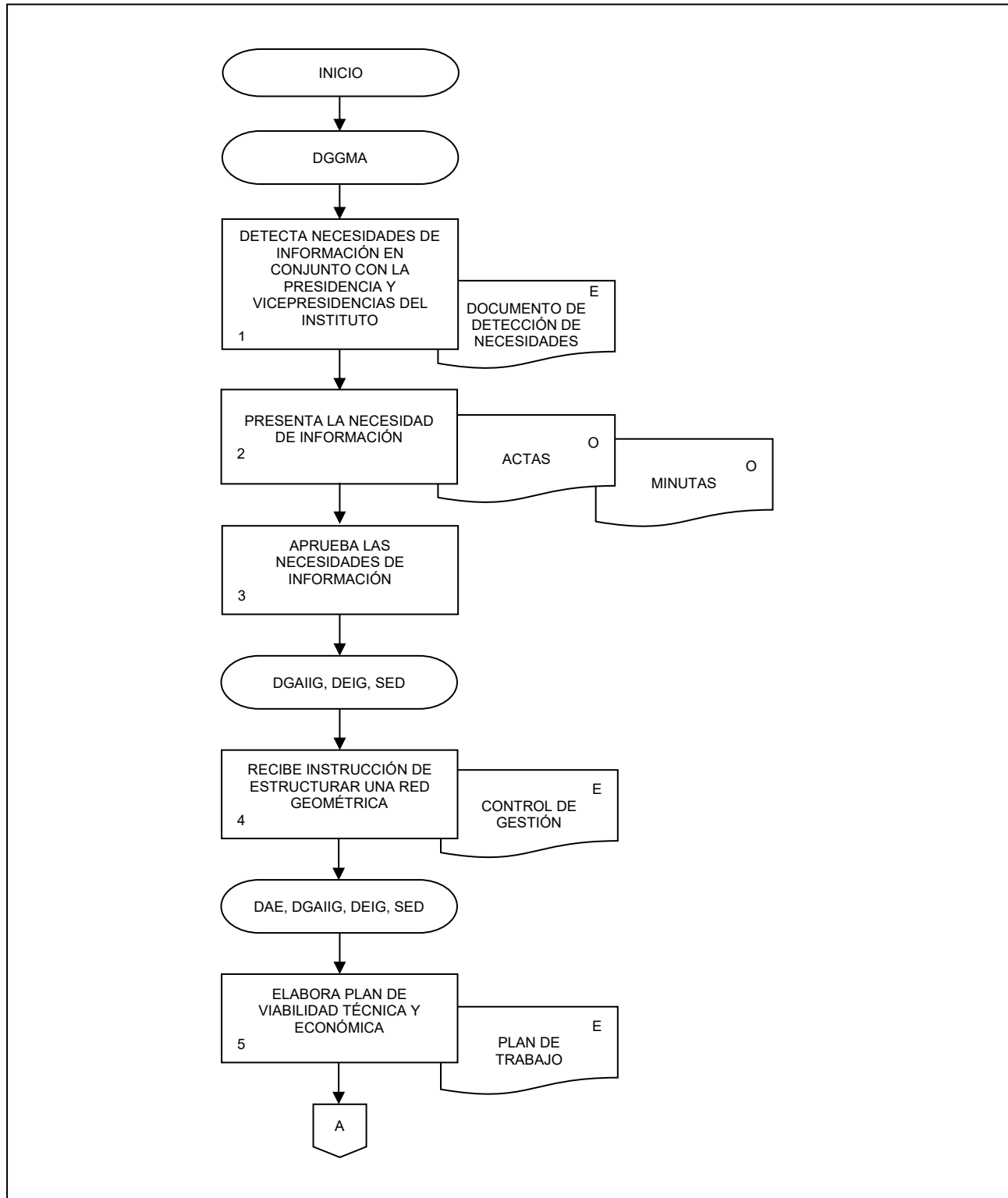
AÑO
2025

PÁGINA:

57

RESPONSABLE	ACTIVIDAD		DOCUMENTOS INVOLUCRADOS
	No.	DESCRIPCIÓN	
DEIG, DGAIG, DGGMA	50.	Recibe de la DAE y aprueba en conjunto con la DEPC su publicación y envía.	Acta de información para difusión (electrónico). Comunicado a Vicepresidencia (electrónico). Paquete de archivos definitivos (electrónico). Acta de entrega (original y electrónico). Recepción para difusión (original y electrónico).
DAE	51.	Recibe y realiza videoconferencia con equipo de trabajo de DAE, SPGT, SEGMA y envía.	Presentación (electrónico).
SED	52.	Recibe y envía producto final.	
SABD	53.	Recibe y revisa paquete y envía a difusión a la DGCSPRI para que cargue los datos y documentos en sistemas y portales; y gestione la incorporación en el acervo de información; y realice la promoción y valide el producto con las autoridades involucradas y de seguimiento al acceso a la información, envía e informa.	Imagen del producto y documentos asociados (electrónico). Acuse de recibo (original), (electrónico). Reporte de promoción (electrónico). Reporte de seguimiento de solicitudes a usuarios (electrónico).
SEGMA	54.	Recibe y realiza reunión con las DEPC y entrega la versión final del producto y envía.	
DAE	55.	Recibe y concentra insumos para determinar que el proceso fue exitoso.	
	56.	Analiza insumos de evaluación. ¿Requiere mejora de procesos? No. Continúa en la actividad No. 15. Si.	Reporte de evaluación (electrónico).
	57.	Determina Plan de acción y envía el producto final para ser validado por el Área Productora y por las áreas que autorizaron el programa. Fin de procedimiento.	Plan de acción (electrónico).

6. Diagrama de Flujo.-



7. Estructuración de Redes.

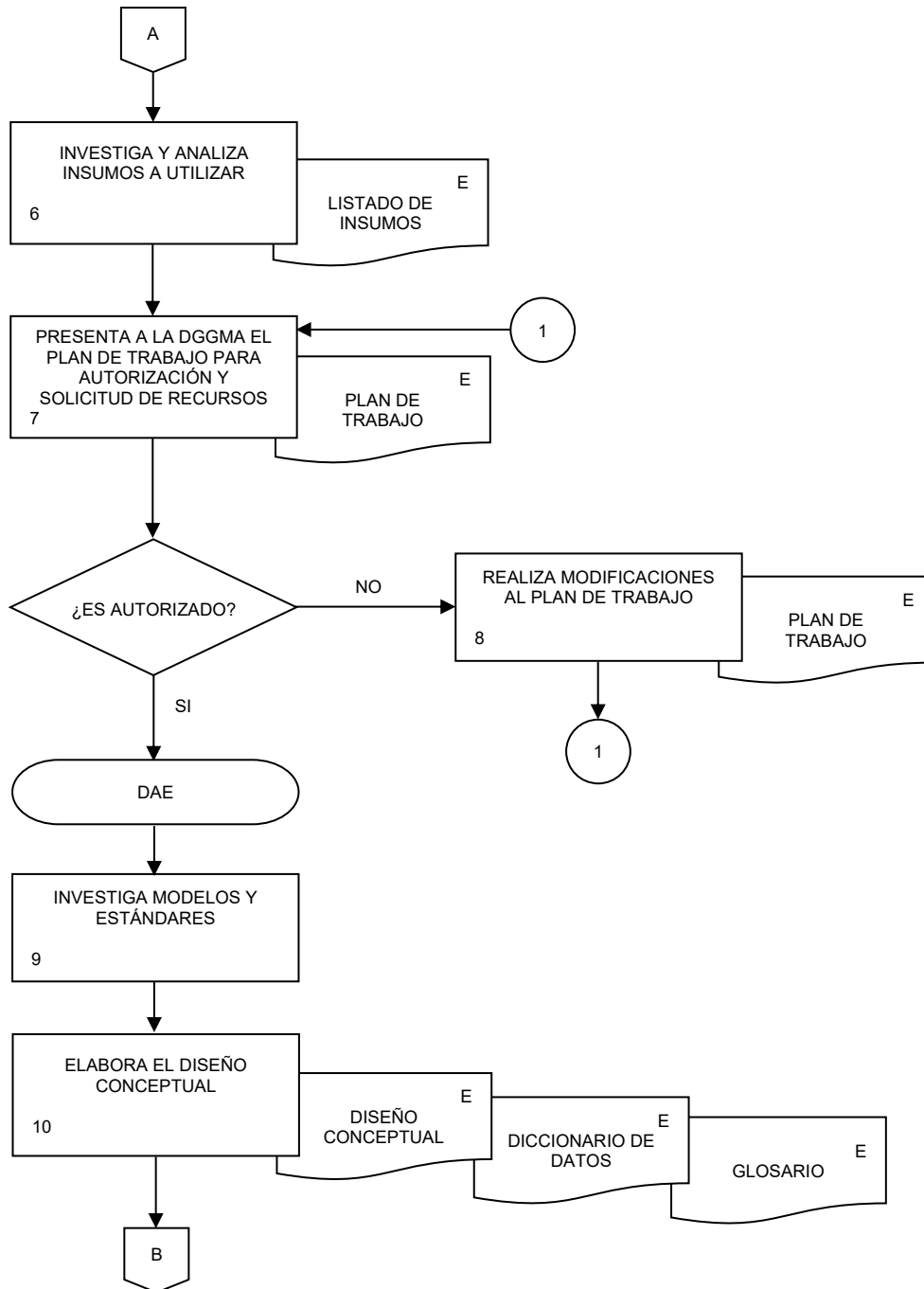
FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

MES
01

AÑO
2025

PÁGINA:

59



7. Estructuración de Redes.

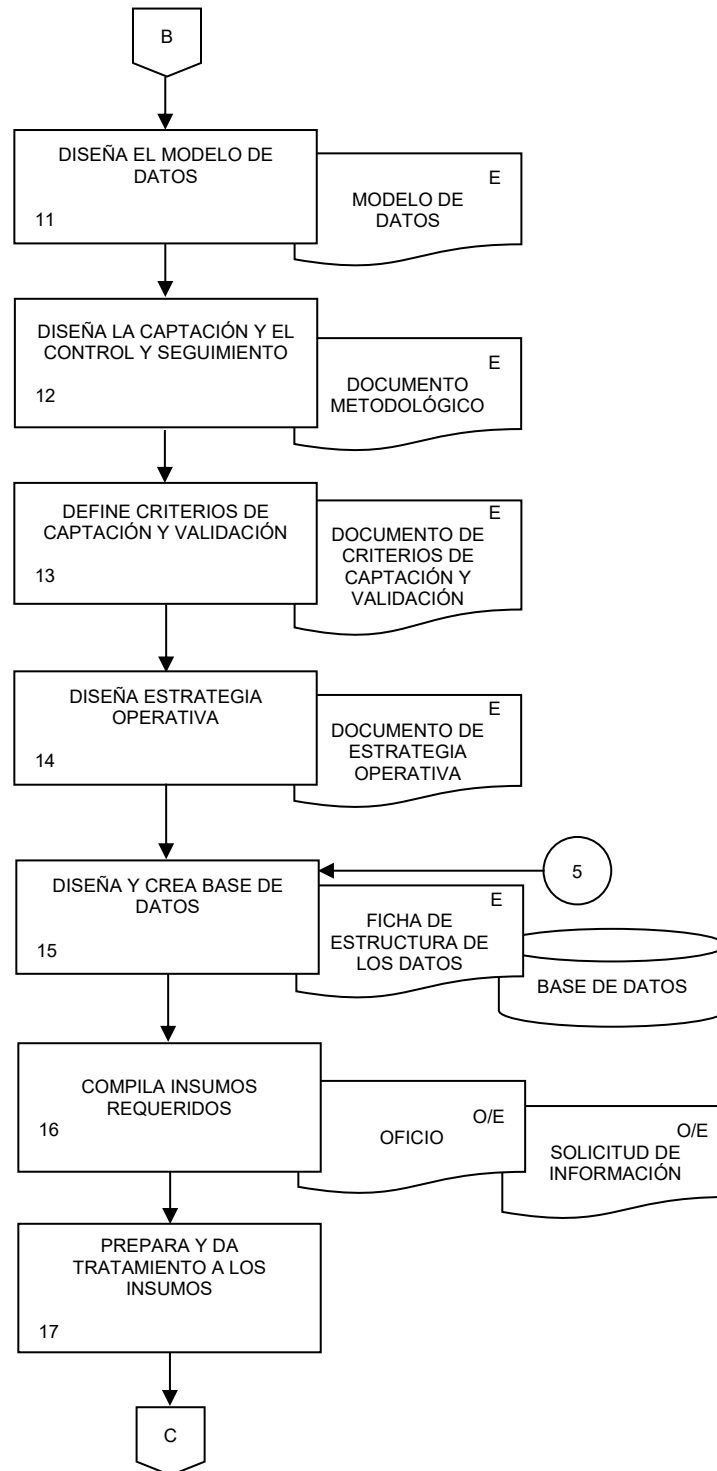
FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

MES
01

AÑO
2025

PÁGINA:

60



7. Estructuración de Redes.

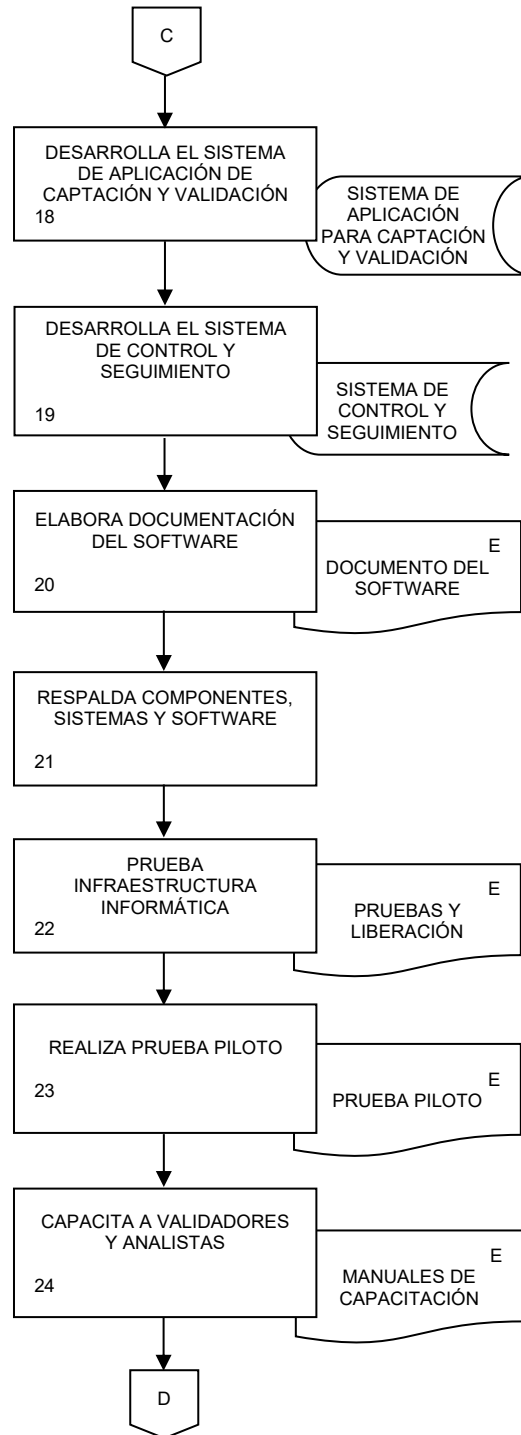
FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

MES
01

AÑO
2025

PÁGINA:

61



7. Estructuración de Redes.

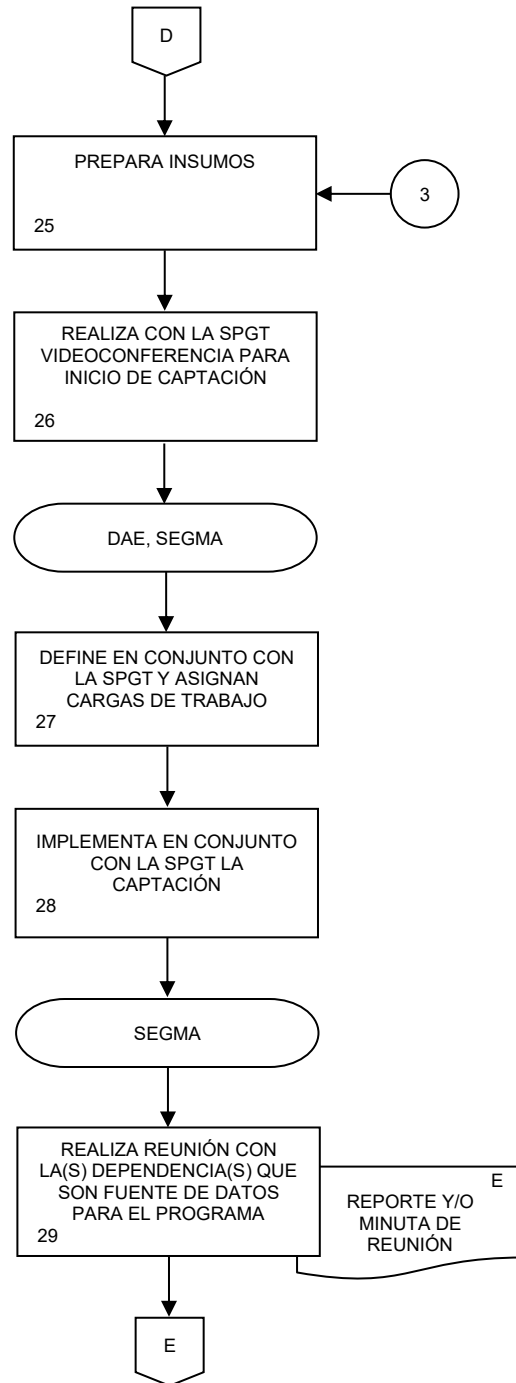
FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

MES
01

AÑO
2025

PÁGINA:

62



7. Estructuración de Redes.

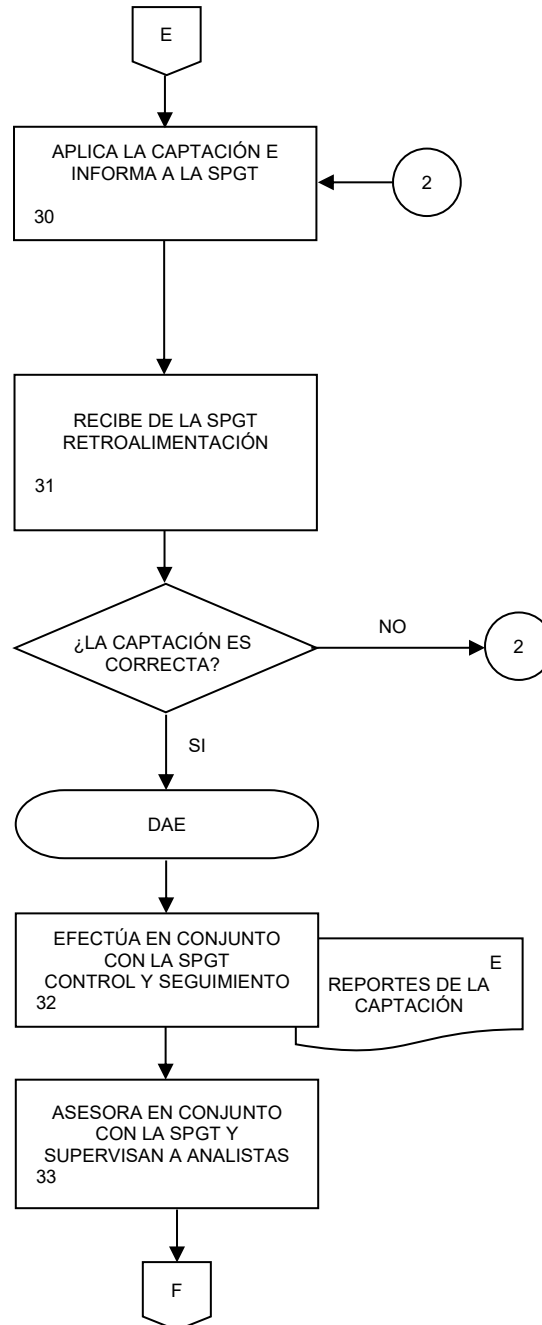
FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

MES
01

AÑO
2025

PÁGINA:

63



7. Estructuración de Redes.

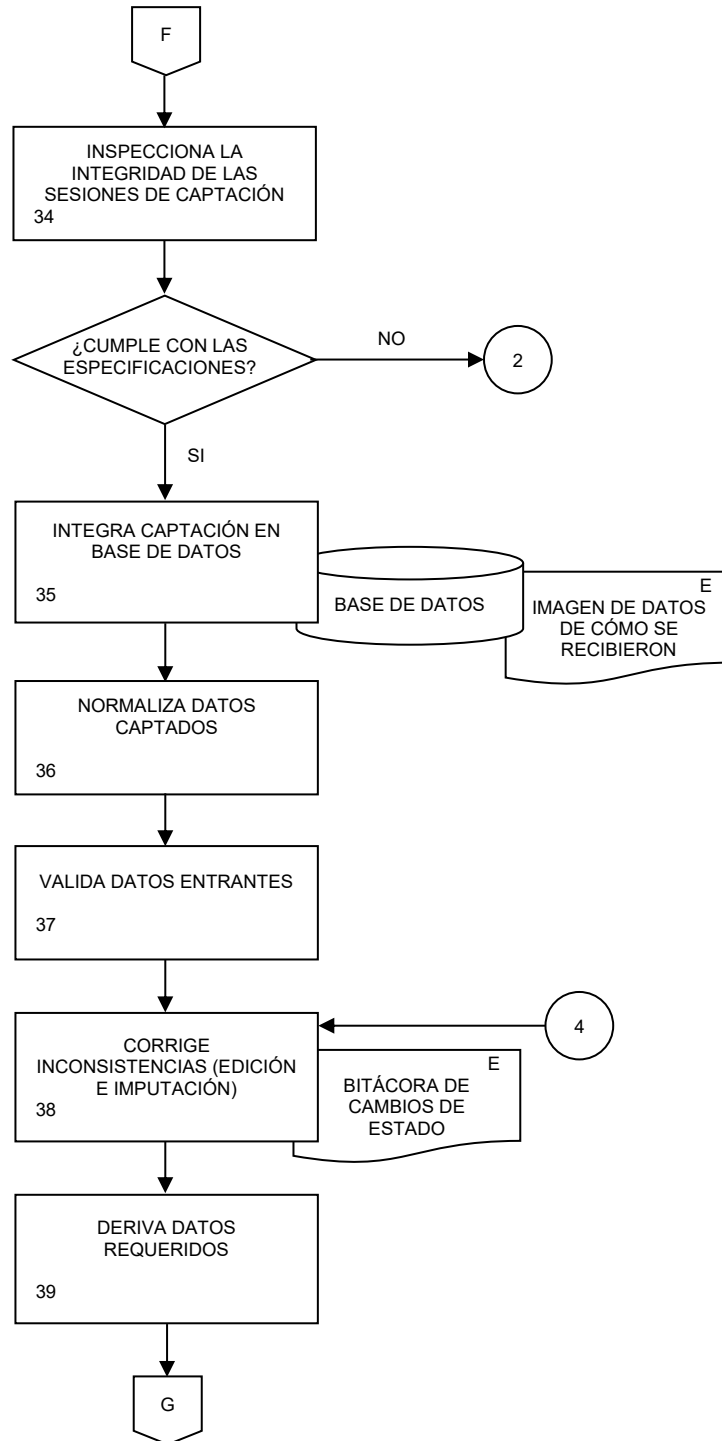
FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

MES
01

AÑO
2025

PÁGINA:

64



7. Estructuración de Redes.

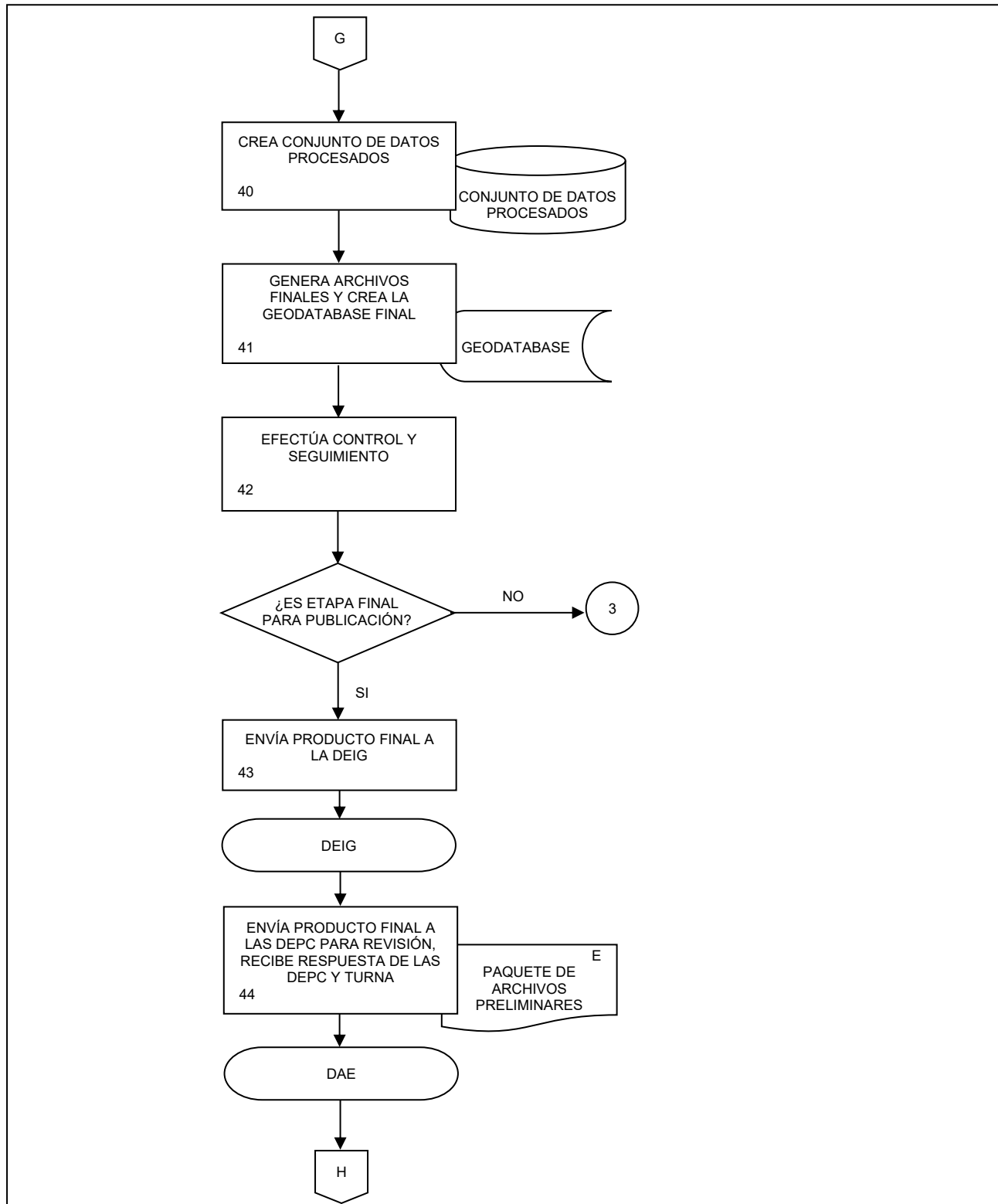
FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

MES
01

AÑO
2025

PÁGINA:

65



7. Estructuración de Redes.

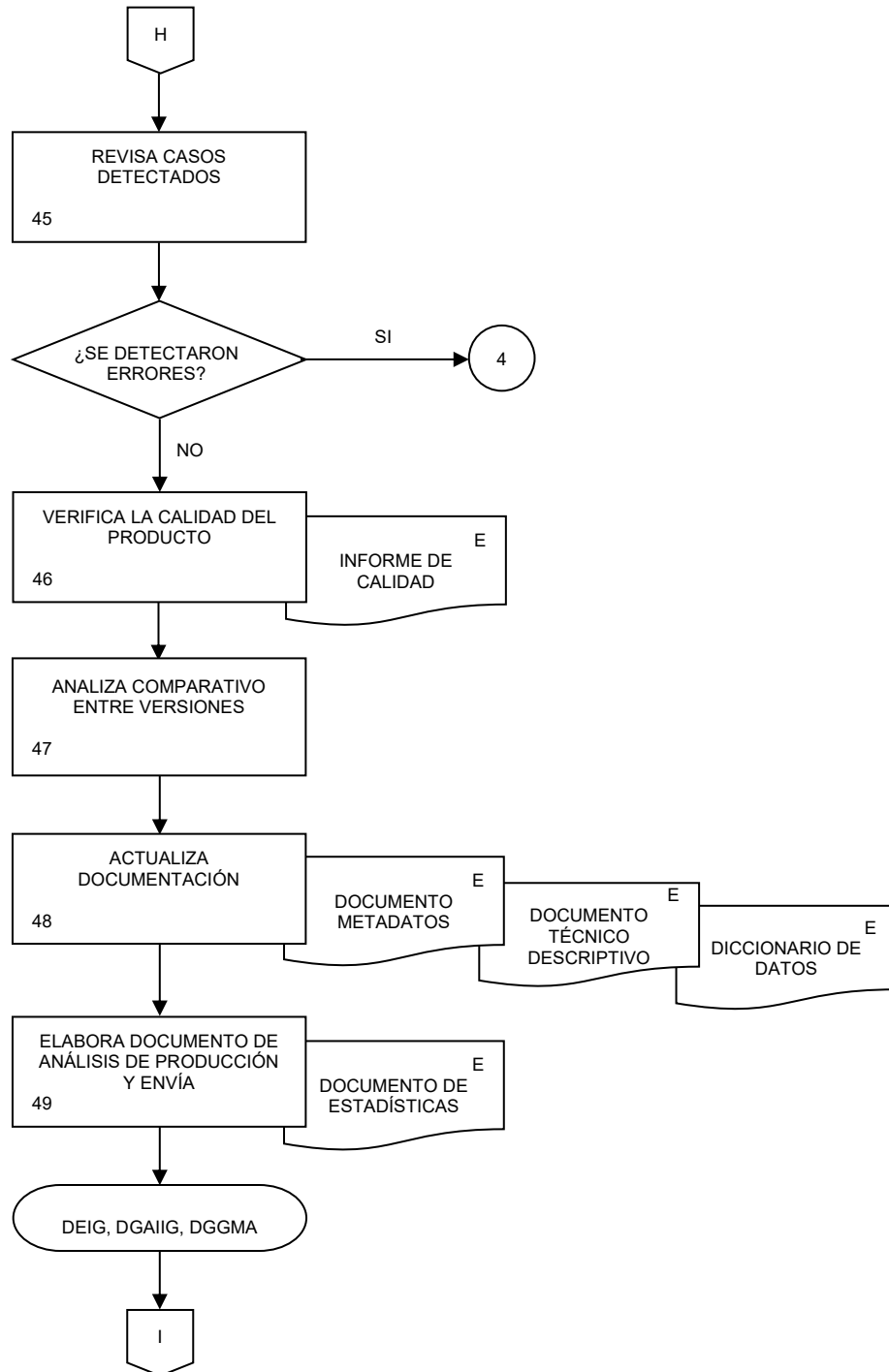
FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

MES
01

AÑO
2025

PÁGINA:

66



7. Estructuración de Redes.

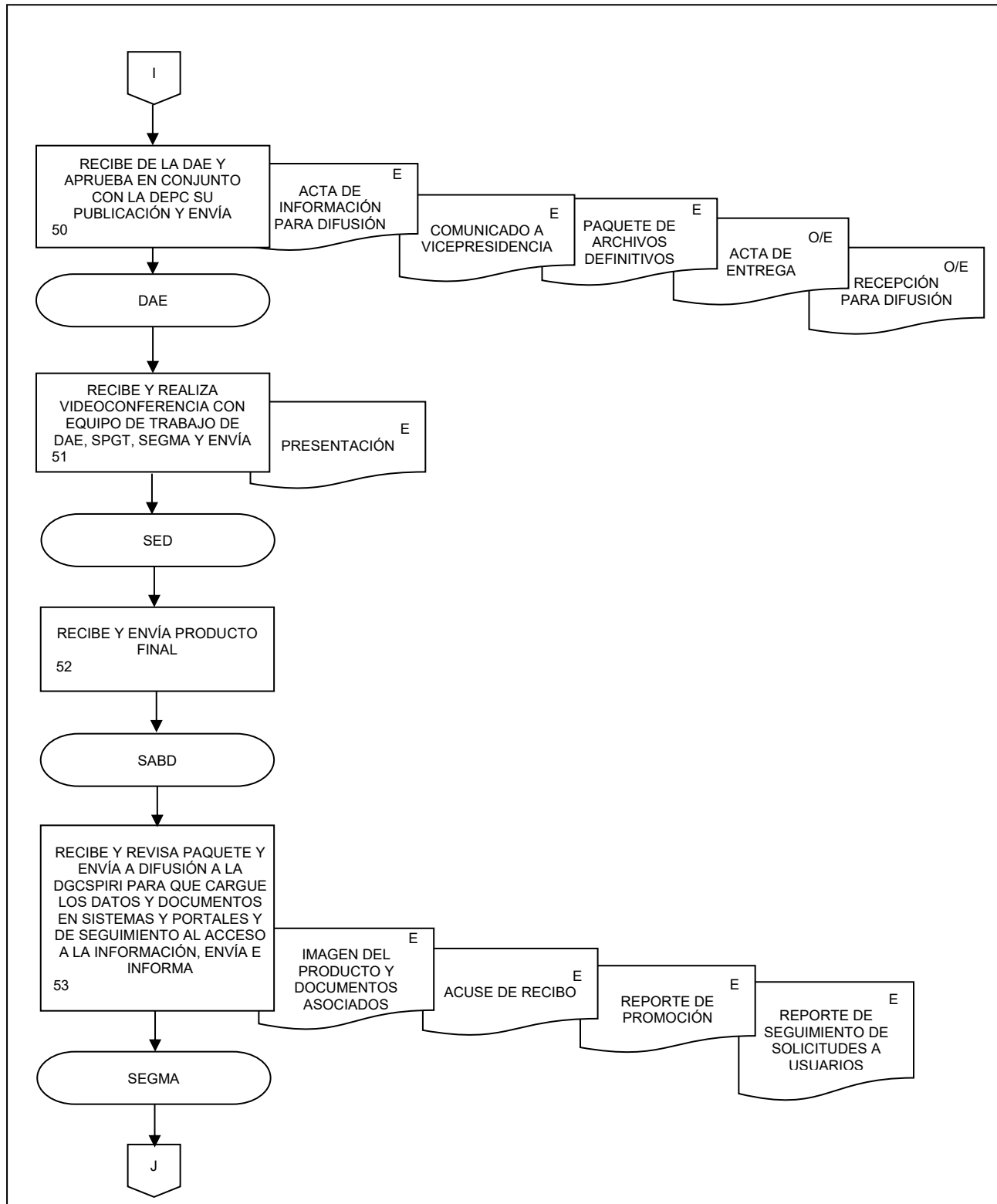
FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

MES
01

AÑO
2025

PÁGINA:

67



7. Estructuración de Redes.

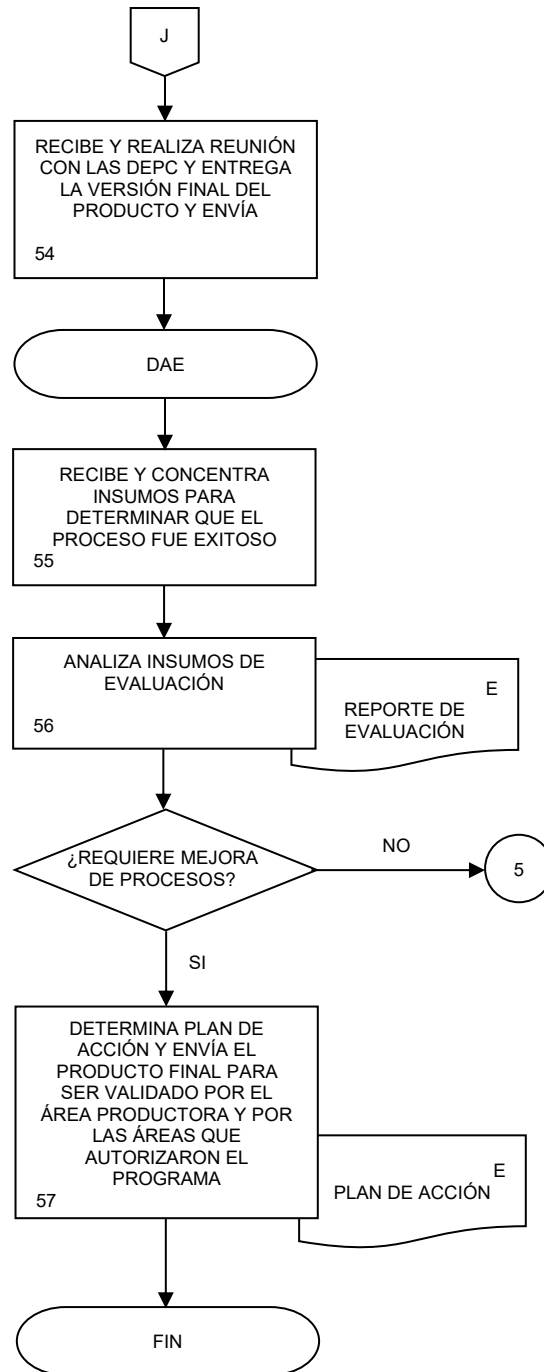
FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

MES
01

AÑO
2025

PÁGINA:

68



8. Exploración y Evaluación de Innovaciones Tecnológicas para los procesos productivos de la DGGMA.

FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

MES.
01AÑO.
2025

PÁGINA:

69

1. Objetivo.-

Realizar la exploración y proponer el uso de innovaciones y tecnologías emergentes para coadyuvar en la mejora de los procesos de captación, procesamiento, almacenamiento, acceso e intercambio de información geográfica y del medio ambiente generada en la Dirección General de Geografía y Medio Ambiente (DGGMA).

2. Ámbito de Aplicación.-

2.a. El procedimiento es aplicable a la Dirección General Adjunta de Integración de Información Geoespacial, la Dirección de Desarrollo Tecnológico, la Subdirección de Innovación Tecnológica, al Departamento de Innovación en Procesamiento, al Departamento de Interoperabilidad, al Departamento de Nuevos Métodos de Representación y al Departamento de Tecnologías Emergentes.

3. Políticas de Operación.-

3.a. La Subdirección de Innovación Tecnológica (SIT) a través de sus Departamentos será la responsable de revisar y analizar el uso de innovaciones y tecnologías emergentes que permitan mejorar los procesos productivos de información geográfica y del medio ambiente de la DGGMA.

3.b. La SIT será la encargada de determinar el Departamento o Departamentos que participarán, conforme al ámbito de su competencia, en cada una de las exploraciones sobre innovaciones y tecnologías emergentes.

3.c. Los Departamentos de la SIT deberán orientar las exploraciones sobre Innovación (es) Tecnológica (s) (IT) con base en los procesos productivos y necesidades de la DGGMA.

3.d. Los Departamentos de la SIT conducirán las exploraciones y su análisis, principalmente a través de Internet, procurando consultar fuentes formales y confiables.

3.e. Los Departamentos de la SIT deberán elaborar los reportes de exploración del tema seleccionado, integrando el material complementario.

3.f. La SIT será la encargada de revisar los reportes de exploración y material complementario para asegurar que cumplan con los requerimientos estipulados de contenido y calidad para elaborar la propuesta de innovaciones y tecnologías emergentes de aplicación en la DGGMA.

3.g. La Dirección de Desarrollo Tecnológico (DDT) será la encargada de analizar la información derivada de las exploraciones sobre innovaciones y tecnologías emergentes y en su caso, recomendará su posible incorporación y adopción en los procesos productivos de la DGGMA.

3.h. La Dirección General Adjunta de Integración de Información Geoespacial (DGAIIIG), en virtud de los resultados de las exploraciones, podrá solicitar a la DDT la elaboración de prototipos de implementación de las innovaciones y tecnologías emergentes.

3.i. La DDT verificará que los requerimientos de exploración para detectar y determinar el uso y adopción de innovaciones y tecnologías emergentes en los procesos productivos de la DGGMA se gestionen a través de la DGAIIIG.

8. Exploración y Evaluación de Innovaciones Tecnológicas para los procesos productivos de la DGGMA.

FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

MES.
01

AÑO.
2025

PÁGINA:

70

4. Descripción Narrativa.-

RESPONSABLE	ACTIVIDAD		DOCUMENTOS INVOLUCRADOS
	No.	DESCRIPCIÓN	
DDT, SIT SIT Departamento de Innovación en Procesamiento (DIP), Departamento de Interoperabilidad (DIO), Departamento de Nuevos Métodos de Representación (DNMR), Departamento de Tecnologías Emergentes (DTE)	1.	Elabora el Programa anual de trabajo (PAT).	PAT (original y electrónico).
	2.	Integra y envía el PAT específico por correo electrónico.	PAT (original y electrónico).
	3.	Revisa el PAT e identifica los requerimientos específicos de exploración relacionados con IT.	PAT (original y electrónico).
		¿Existen requerimientos específicos sobre IT?	
		No.	
	4.	Determina necesidades específicas de IT para las actividades de la DGGMA.	
		Continúa en la actividad No. 5.	
		Si.	
	5.	Realiza exploración sobre el uso y adopción de IT específicas.	Reporte de exploración en IT (original y electrónico).
SIT	6.	Analiza y evalúa el uso y aplicación de la IT para las actividades de la DGGMA.	Reporte de exploración en IT (original y electrónico).
	7.	Integra y envía Reporte de exploración con Material complementario por correo electrónico.	Reporte de exploración en IT (original y electrónico). Material complementario (original y electrónico).
	8.	Recibe y revisa el Reporte de exploración y Material complementario.	Reporte de exploración en IT (original y electrónico). Material complementario (original y electrónico).
		¿Se proponen adecuaciones?	
		Si.	
	9.	Realiza, verifica y envía Observaciones de la SIT al reporte de exploración y material complementario vía correo electrónico.	Observaciones de la SIT (original y electrónico).

8. Exploración y Evaluación de Innovaciones Tecnológicas para los procesos productivos de la DGGMA.

FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

MES.
01

AÑO.
2025

PÁGINA:

71

RESPONSABLE	ACTIVIDAD		DOCUMENTOS INVOLUCRADOS
	No.	DESCRIPCIÓN	
DIP, DIO, DNMR, DTE	10.	Recibe y atiende propuesta de adecuaciones. Continúa en la actividad No. 7. No.	Observaciones de la SIT (original y electrónico).
SIT	11.	Integra y envía Propuesta de IT por correo electrónico.	Propuesta IT (original y electrónico).
DDT	12.	Recibe y revisa Propuesta de IT por correo electrónico. ¿Se proponen adecuaciones? Si.	Propuesta IT (original y electrónico).
SIT	13.	Realiza, verifica y envía Observaciones a la propuesta de IT por correo electrónico.	Observaciones de la DDT (original y electrónico).
DDT	14.	Recibe, revisa y envía las adecuaciones emitidas por la DDT para su atención. Continúa en la actividad No. 10. No.	Observaciones de la DDT (original y electrónico).
DGAIIG	15.	Envía Propuesta de IT por correo electrónico.	Propuesta IT (original y electrónico).
DDT	16.	Recibe y revisa Propuesta de IT. ¿Se proponen adecuaciones? Si.	Propuesta IT (original y electrónico).
DGAIIG	17.	Realiza y envía observaciones a la Propuesta de IT por correo electrónico.	Observaciones de la DGAIIG (original y electrónico).
DDT	18.	Recibe, revisa y envía adecuaciones de la DGAIIG. Continúa en la actividad No. 14. No.	Observaciones de la DGAIIG (original y electrónico).
DGAIIG	19.	Analiza la factibilidad de elaboración de prototipo (s). ¿Es factible? No.	Observaciones de la DGAIIG (original y electrónico).

8. Exploración y Evaluación de Innovaciones Tecnológicas para los procesos productivos de la DGGMA.

FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

MES.
01

AÑO.
2025

PÁGINA:

72

RESPONSABLE	ACTIVIDAD		DOCUMENTOS INVOLUCRADOS
	No.	DESCRIPCIÓN	
		Continúa en la actividad No. 27.	
		Si.	
DGAIG	20.	Solicita por correo electrónico la elaboración del (los) Prototipo (s).	
DDT y SIT	21.	Recibe por correo electrónico la solicitud y turna.	
DIO	22.	Recibe solicitud, elabora y turna Prototipo (s) y reporte de elaboración.	Prototipo(s) (original y electrónico). Reporte de elaboración (original y electrónico).
DDT y SIT	23.	Recibe, revisa Prototipo (s) y Reporte de elaboración.	Prototipo(s) (original y electrónico). Reporte de elaboración (original y electrónico).
		¿Se proponen adecuaciones?	
		Si.	
	24.	Realiza y envía Observaciones al Prototipo(s) y a la Propuesta de elaboración.	Observaciones de la DDT y SIT (original y electrónico).
DIO	25.	Atiende Propuesta de adecuaciones y envía.	Observaciones de la DDT y SIT (original y electrónico).
		Continúa en la actividad No. 23.	
		No.	
DDT	26.	Realiza la presentación de Prototipo(s) y Reporte de elaboración.	Prototipo(s) (original y electrónico). Reporte de elaboración (original y electrónico).
DGAIG	27.	Realiza las gestiones necesarias para la valoración e implementación de la Propuesta de IT y/o Prototipo (s) en la DGGMA.	Prototipo(s) (original y electrónico). Propuesta de IT (original y electrónico).
		Fin de procedimiento.	

8. Exploración y Evaluación de Innovaciones Tecnológicas para los procesos productivos de la DGGMA.

FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

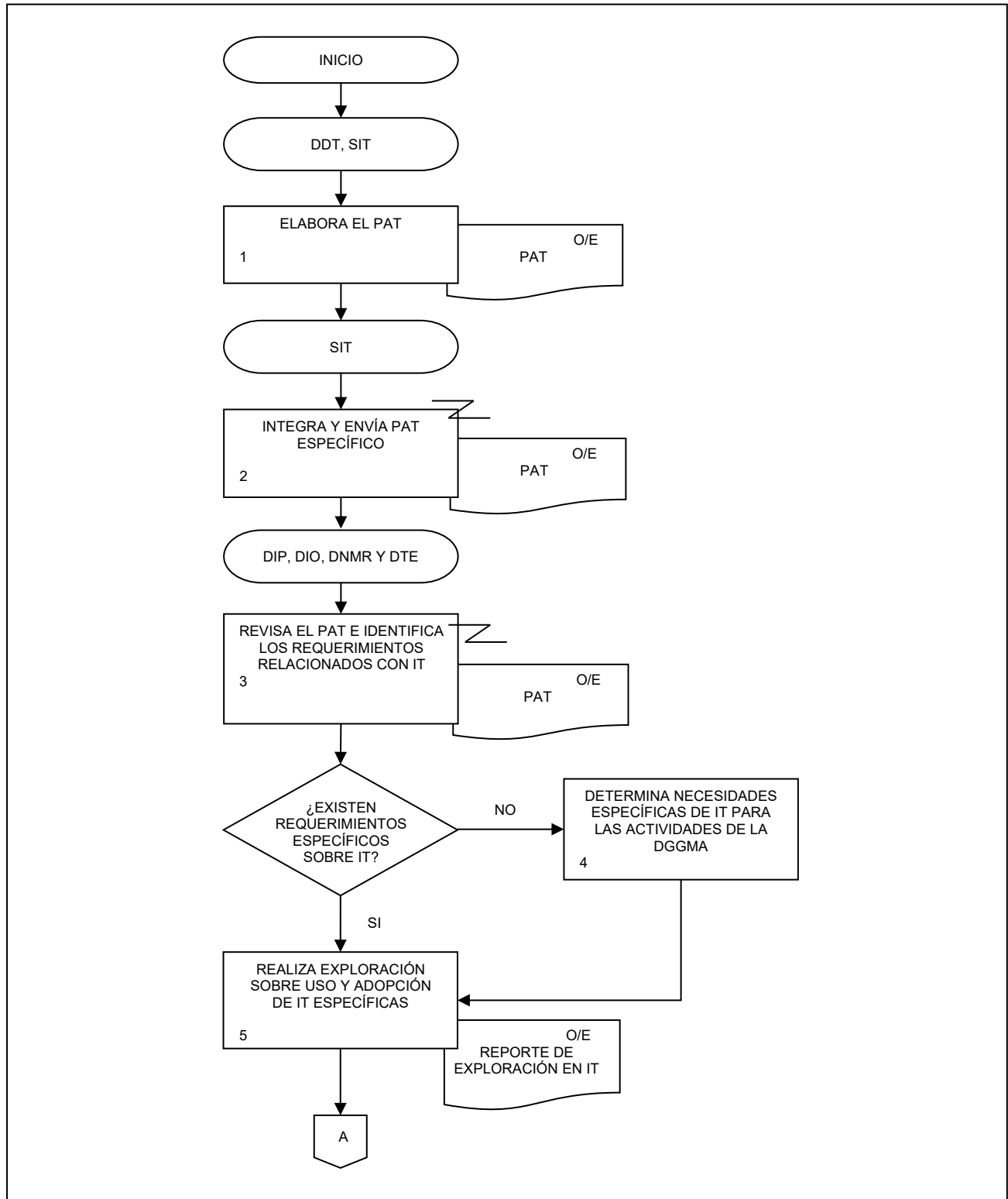
MES.
01

AÑO.
2025

PÁGINA:

73

5. Diagrama de Flujo.-



8. Exploración y Evaluación de Innovaciones Tecnológicas para los procesos productivos de la DGGMA.

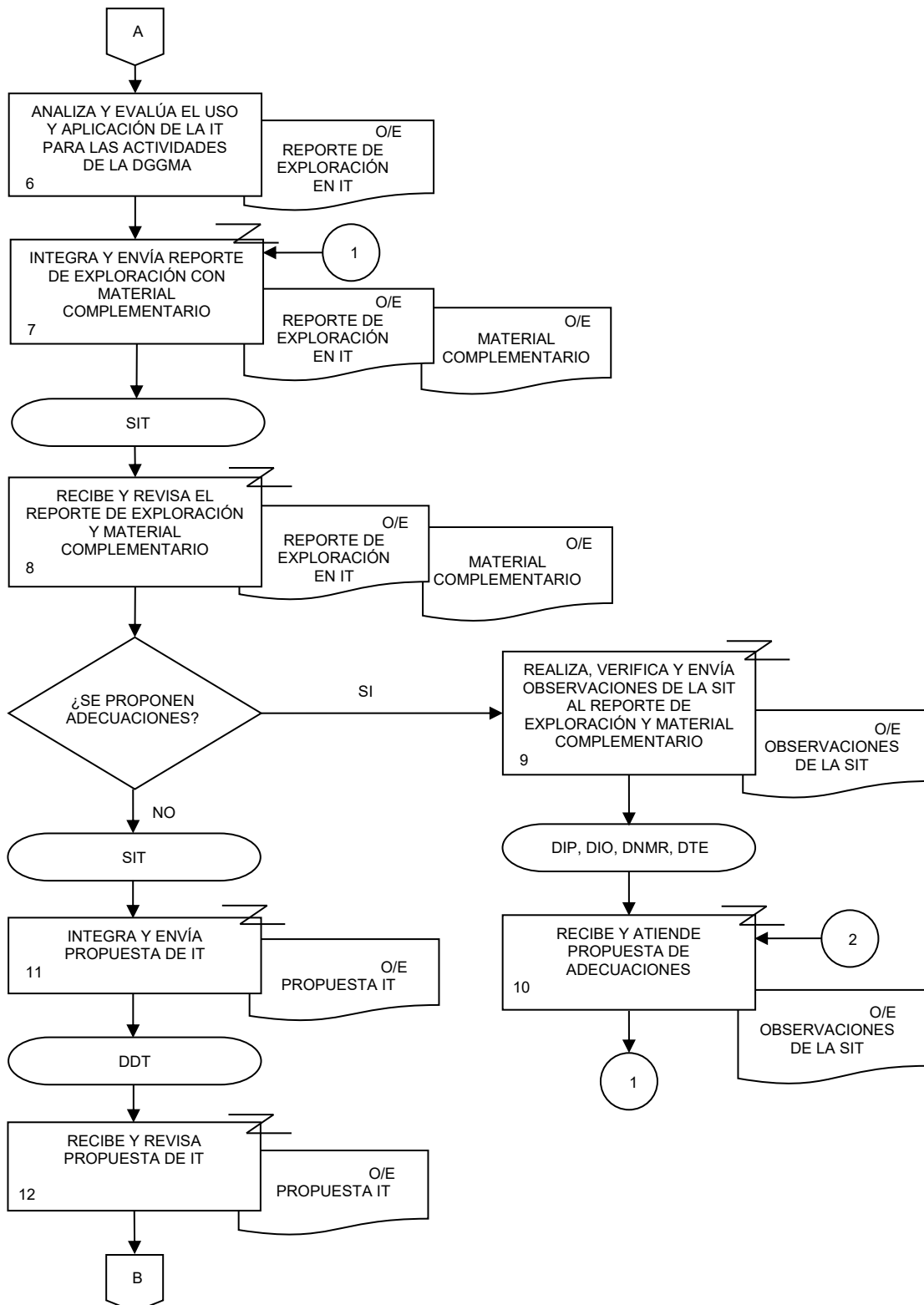
FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

MES.
01

AÑO.
2025

PÁGINA:

74



8. Exploración y Evaluación de Innovaciones Tecnológicas para los procesos productivos de la DGGMA.

FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

MES.

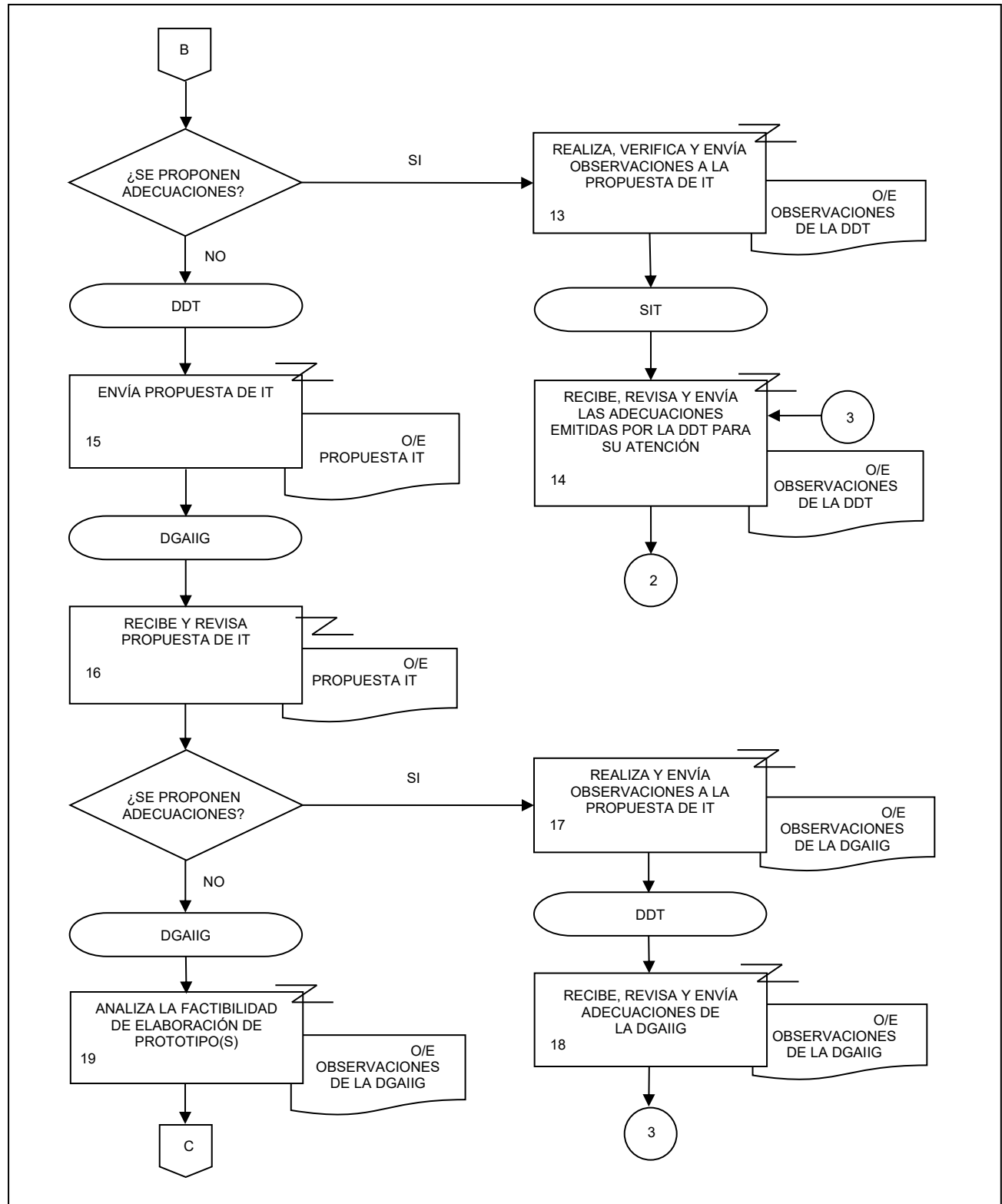
01

AÑO.

2025

PÁGINA:

75



8. Exploración y Evaluación de Innovaciones Tecnológicas para los procesos productivos de la DGGMA.

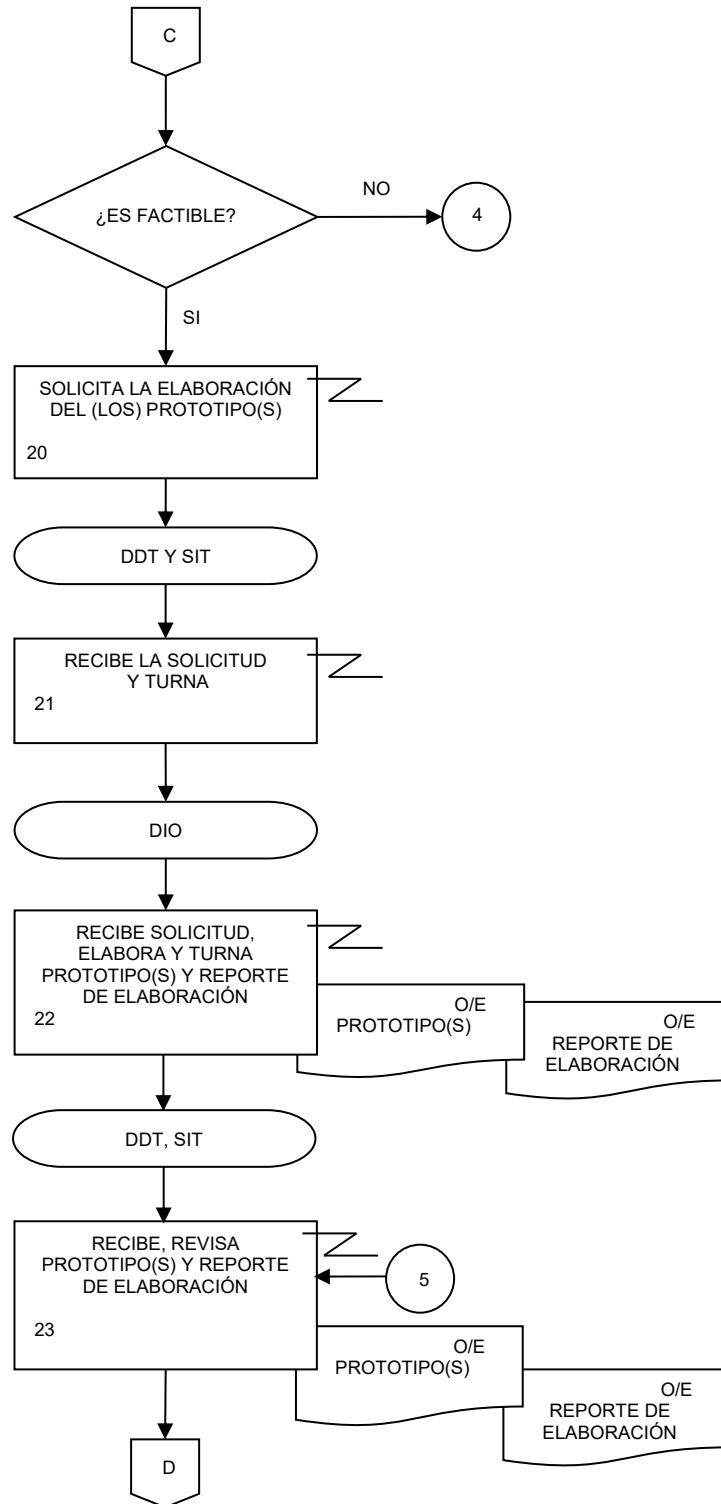
FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

MES.
01

AÑO.
2025

PÁGINA:

76



8. Exploración y Evaluación de Innovaciones Tecnológicas para los procesos productivos de la DGGMA.

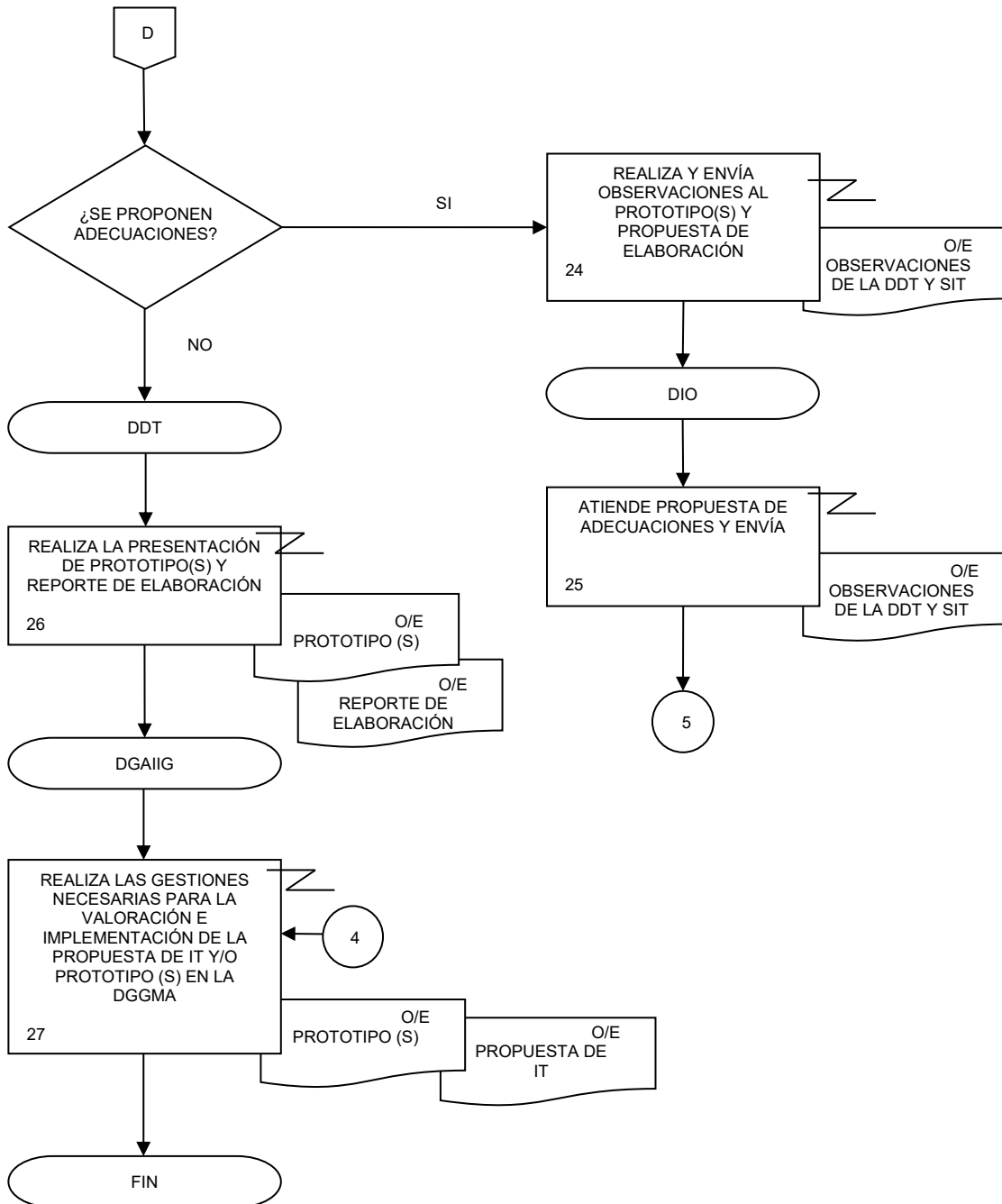
FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

MES.
01

AÑO.
2025

PÁGINA:

77



9. Integración, mantenimiento y actualización del Acervo de Información Geográfica y del Medio Ambiente.

FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

MES.
01AÑO.
2025

PÁGINA:

78

1. Objetivo.-

Recibir los productos geográficos y del medio ambiente elaborados por las Áreas Productoras de la Dirección General de Geografía y Medio Ambiente (DGGMA), evaluar sus características de cobertura, integridad y apego a la normativa establecida para su integración al Acervo de Información Geográfica y del Medio Ambiente con el fin de mantenerlo actualizado.

2. Ámbito de Aplicación.-

- 2.a. El procedimiento es aplicable a la Dirección de Soluciones Geomáticas, la Subdirección de Administración de Base de Datos, la Subdirección de Verificación y Registro, al Departamento de Integración de la Base de Datos y al Departamento de Verificación.

3. Políticas de Operación.-

- 3.a. El horario de recepción de información será de 9:00 a 16:00 horas los días hábiles, conforme al artículo 3 del Acuerdo por el que se establecen y dan a conocer los horarios de trabajo y atención del Instituto Nacional de Estadística y Geografía.
- 3.b. La Dirección de Soluciones Geomáticas (DSG), la Subdirección de Administración de Base de Datos (SABD) y el Departamento de Integración de la Base de Datos (DIBD), verificarán que los productos geográficos y del medio ambiente a revisar sean depositados en el sitio acordado por las Áreas involucradas.
- 3.c. La validación y calidad de los productos geográficos y del medio ambiente será responsabilidad del Área Productora.
- 3.d. La verificación de los productos geográficos y del medio ambiente para su integración al Acervo de Información Geográfica y del Medio Ambiente será realizada por el Departamento de Verificación (DV).
- 3.e. La SABD y Subdirección de Verificación y Registro (SVR) revisaran que toda eventualidad en relación con las especificaciones técnicas de los productos geográficos y del medio ambiente recibidos deberá ser turnada al Área Productora para su atención.
- 3.f. El DIBD elaborará un respaldo de la información entrante al Acervo de Información Geográfica y del Medio Ambiente; éste se efectuará en los medios disponibles: Disco Compacto, DVD o Base de Datos.

4. Descripción Narrativa.-

RESPONSABLE	ACTIVIDAD		DOCUMENTOS INVOLUCRADOS
	No.	DESCRIPCIÓN	
DSG, SABD, DIBD SVR, DV	1.	Recibe por correo electrónico la Relación de los productos geográficos y/o del medio ambiente depositados en el sitio acordado por las Áreas involucradas.	Relación de productos (electrónico).
	2.	Revisa los productos geográficos y/o del medio ambiente depositados en el Sitio acordado conforme a la Relación de productos. ¿Existen los productos? No.	Relación de productos (electrónico).
	3.	Informa por correo electrónico al Área Productora los productos faltantes. Continúa en actividad No. 1. Si.	
	4.	Comunica el resultado de la revisión por correo electrónico.	Producto (electrónico).
	5.	Recibe por correo electrónico el resultado de la revisión y recupera del sitio acordado el producto geográfico y/o del medio ambiente a verificar.	Producto (electrónico).
	6.	Determina si el producto geográfico y/o del medio ambiente se verifica en las Direcciones Regionales o en el DV. ¿Se verifica en Direcciones Regionales? No.	
	7.	Verifica el producto geográfico y/o del medio ambiente en el DV. Continúa en la actividad No. 10. Si.	Producto (electrónico).
	8.	Envía Producto geográfico y/o del medio ambiente a Direcciones Regionales para su verificación.	Producto (electrónico).
	9.	Recibe de las Direcciones Regionales el Producto geográfico y/o del medio ambiente y los resultados de la verificación.	Producto (electrónico).

9. Integración, mantenimiento y actualización del Acervo de Información Geográfica y del Medio Ambiente.

FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

MES.
01

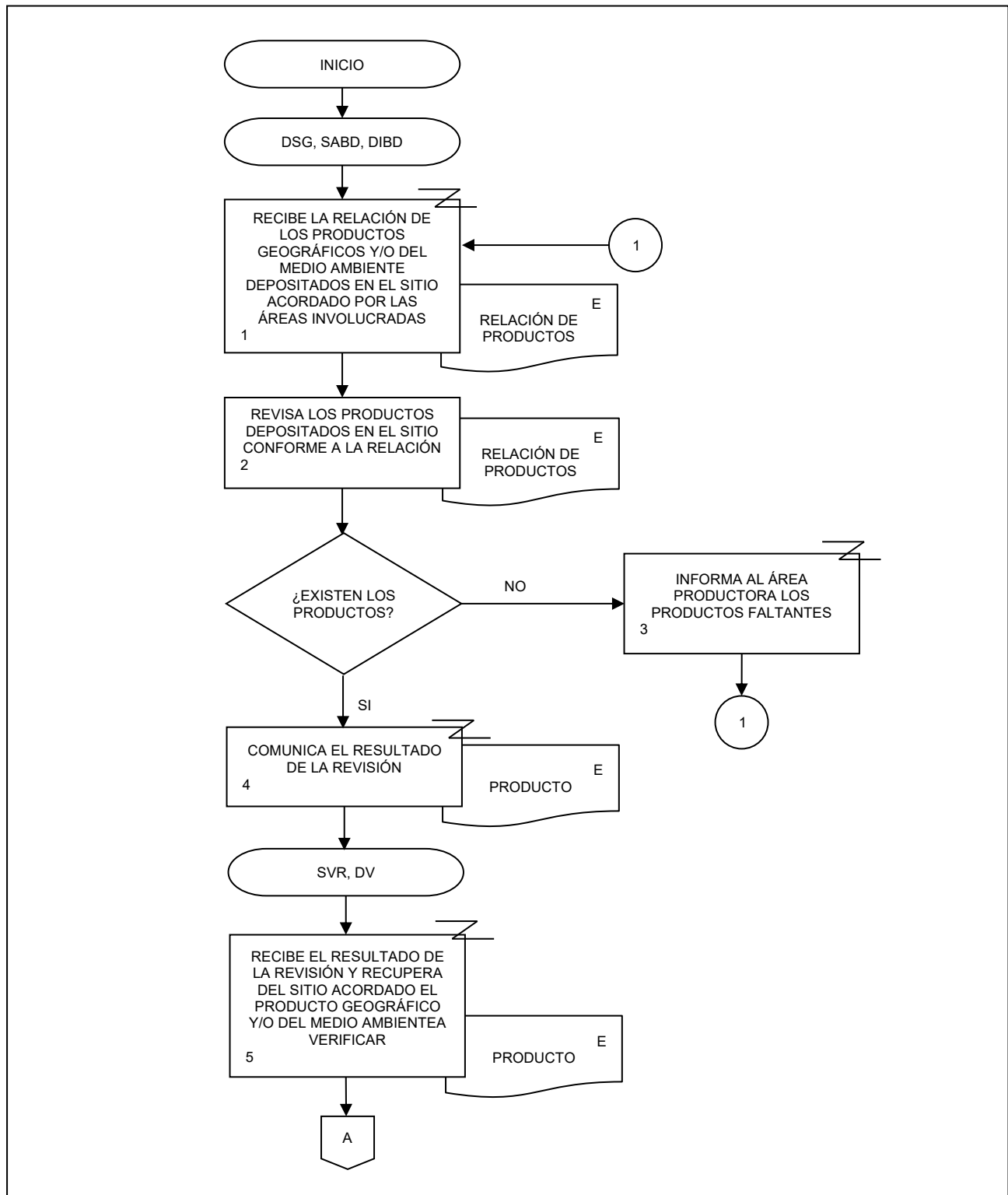
AÑO.
2025

PÁGINA:

80

RESPONSABLE	ACTIVIDAD		DOCUMENTOS INVOLUCRADOS
	No.	DESCRIPCIÓN	
SVR, DV	10.	Genera Reporte de resultados de la verificación y envía por correo electrónico a la SABD y al Área Productora de la información.	Reporte de resultados (electrónico).
SABD, DIBD	11.	Recibe Reporte de resultados y transfiere del Sitio acordado el producto geográfico y/o del medio ambiente liberado al Acervo de Información Geográfica y del Medio Ambiente.	Reporte de resultados (electrónico). Producto (electrónico).
	12.	Respalda el Producto geográfico y/o del medio ambiente depositado en el sitio en medios magnéticos.	Producto (electrónico).
	13.	Carga el Producto geográfico y/o del medio ambiente a Base de datos geográficos y actualiza el Acervo de Información Geográfica y del Medio Ambiente.	Producto (electrónico). Base de datos (electrónico).
	14.	Actualiza disponibilidad de la información en el Acervo de Información Geográfica y del Medio Ambiente. Fin de procedimiento.	Base de datos (electrónico).

5. Diagrama de Flujo.-



9. Integración, mantenimiento y actualización del Acervo de Información Geográfica y del Medio Ambiente.

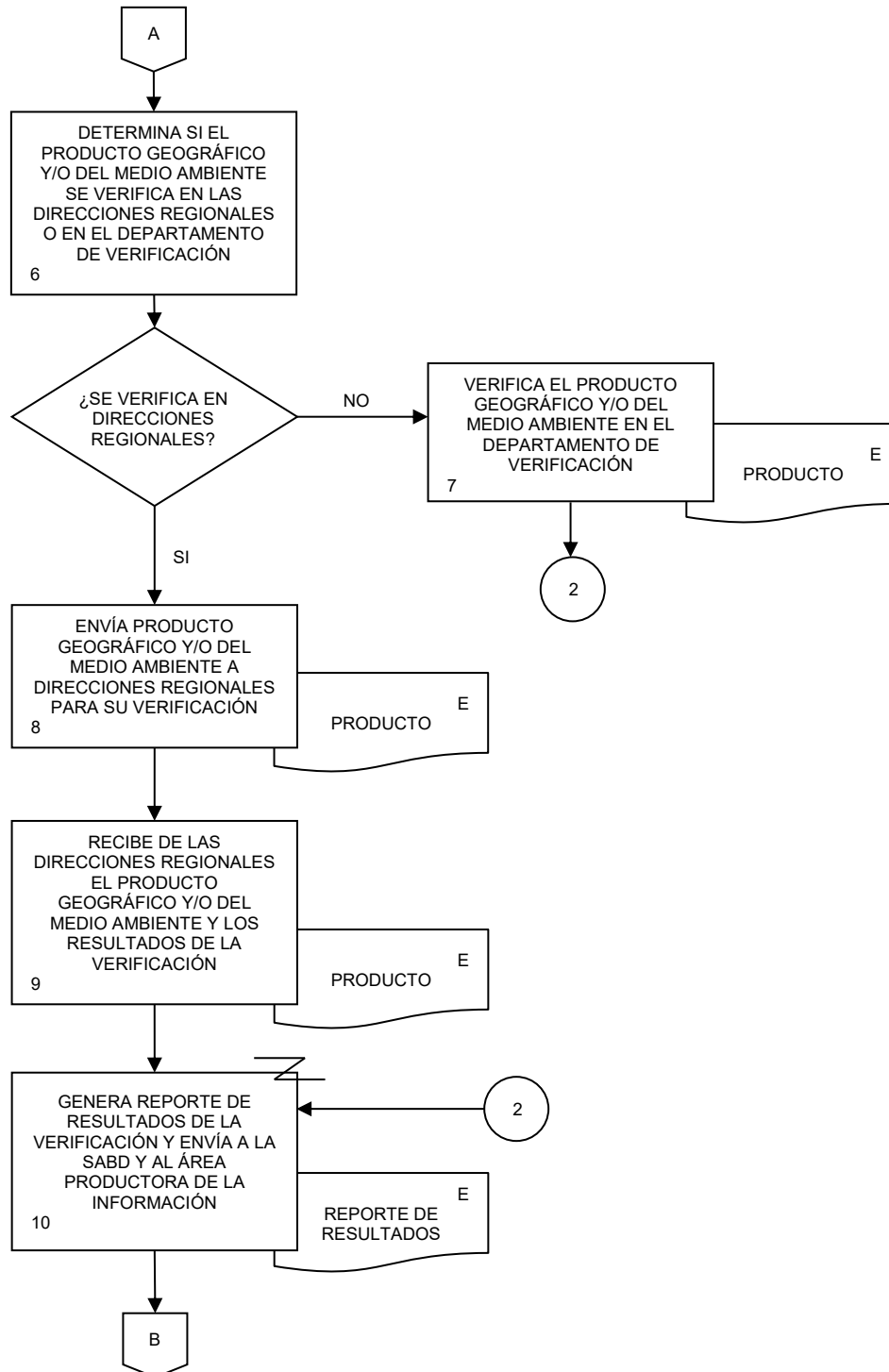
FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

MES.
01

AÑO.
2025

PÁGINA:

82



9. Integración, mantenimiento y actualización del Acervo de Información Geográfica y del Medio Ambiente.

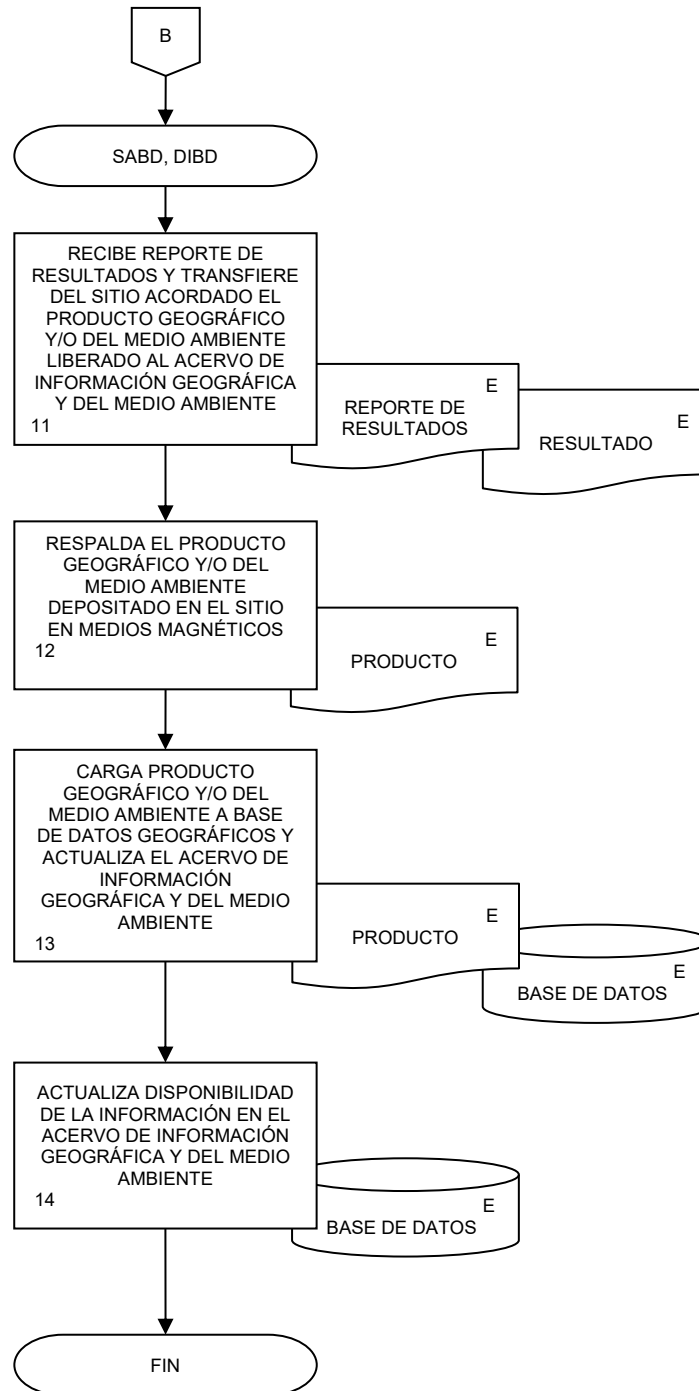
FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

MES.
01

AÑO.
2025

PÁGINA:

83



10. Modelado e implementación de Bases de Datos Geoespaciales.

FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

MES.
01AÑO.
2025

PÁGINA:

84

1. Objetivo.-

Realizar el análisis y diseño de los Sistemas de Bases de Datos Geoespaciales, para su implementación con el propósito de asegurar la integridad y disponibilidad de los datos, así como de brindar la asesoría y el soporte sobre su manejo a la (s) Área (s) Productora (s) de la Dirección General de Geografía y Medio Ambiente.

2. Ámbito de Aplicación.-

2.a. El procedimiento es aplicable a la Dirección de Soluciones Geomáticas, la Subdirección de Generación de Base de Datos, al Departamento de Diseño de Base de Datos, al Departamento de Modelado de Base de Datos, al Departamento de Implementación de Base de Datos y las Áreas Productoras.

3. Políticas de Operación.-

- 3.a. Será responsabilidad del Departamento de Modelado de Base de Datos (DMBD) elaborar el análisis de requerimientos con la participación de las Áreas involucradas directa o indirectamente con la producción de datos espaciales.
- 3.b. Será responsabilidad de las Áreas involucradas la entrega de todos los documentos vigentes relacionados con la producción de datos espaciales.
- 3.c. La Subdirección de Generación de Base de Datos (SGBD) vigilará que se prefiera el uso de estándares internacionales para el almacenamiento y procesamiento de los esquemas de bases de datos geoespaciales.
- 3.d. El Departamento de Implementación de Base de Datos (DIMBD) cuidará en todo momento para la implementación de bases de datos geoespaciales que el rendimiento de los servidores sea el óptimo.

10. Modelado e implementación de Bases de Datos Geoespaciales.

FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

MES.
01

AÑO.
2025

PÁGINA:

85

4. Descripción Narrativa.-

RESPONSABLE	ACTIVIDAD		DOCUMENTOS INVOLUCRADOS
	No.	DESCRIPCIÓN	
Dirección de Soluciones Geomáticas (DSG) y Subdirección de Generación de Base de Datos (SGBD)	1.	Elabora Programa de trabajo e instruye la operación del mismo.	Programa de Trabajo (electrónico).
SGBD, Departamento de Modelado de Base de Datos (DMBD), Área (s) Productora (s)	2.	Presenta y conoce el tema a modelar.	Archivos (electrónicos).
DMBD	3.	Realiza el Modelo Conceptual del tema.	Modelo Conceptual (electrónico).
DMBD, Área (s) Productora (s)	4.	Valida el Modelo Conceptual. ¿Es correcto? No. Continúa en la actividad No. 2. Si.	Modelo Conceptual (electrónico).
DMBD	5.	Realiza el Modelo Lógico y envía.	Modelo Conceptual (electrónico). Modelo Lógico (electrónico).
Departamento de Diseño de Base de Datos (DDBD)	6.	Recibe e implementa el Modelo Físico en la Base de Datos y envía.	Modelo Lógico (electrónico). Modelo Físico (electrónico).
DIMBD	7.	Recibe y realiza la incorporación de información a la Base de Datos.	Modelo Lógico (electrónico). Modelo Físico (electrónico). Base de datos Geoespacial (electrónico).
	8.	Revisa y valida la información. ¿Es correcta? No.	Base de datos Geoespacial (electrónico).
	9.	Elabora y envía por correo electrónico las modificaciones y/o observaciones para su atención. Continúa en la actividad No. 5. Si.	Base de datos Geoespacial (electrónico).

10. Modelado e implementación de Bases de Datos Geoespaciales.

FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

MES.
01

AÑO.
2025

PÁGINA:

86

RESPONSABLE	ACTIVIDAD		DOCUMENTOS INVOLUCRADOS
	No.	DESCRIPCIÓN	
DIMBD	10.	Libera y entrega la Base de datos.	Base de datos Geoespacial (electrónico).
SGBD	11.	Recibe y entrega la Base de datos al Área Productora y verifica. ¿Existen dudas? No. Fin de procedimiento. Si.	Base de datos Geoespacial (electrónico).
DDBD, DMBD, DIMBD	12.	Asigna el departamento que dará la asesoría o el soporte y le comunica por correo electrónico al mismo y al Área Productora.	
	13.	Recibe indicación y brinda la asesoría o soporte necesario al Área Productora. Fin de procedimiento.	

10. Modelado e implementación de Bases de Datos Geoespaciales.

FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

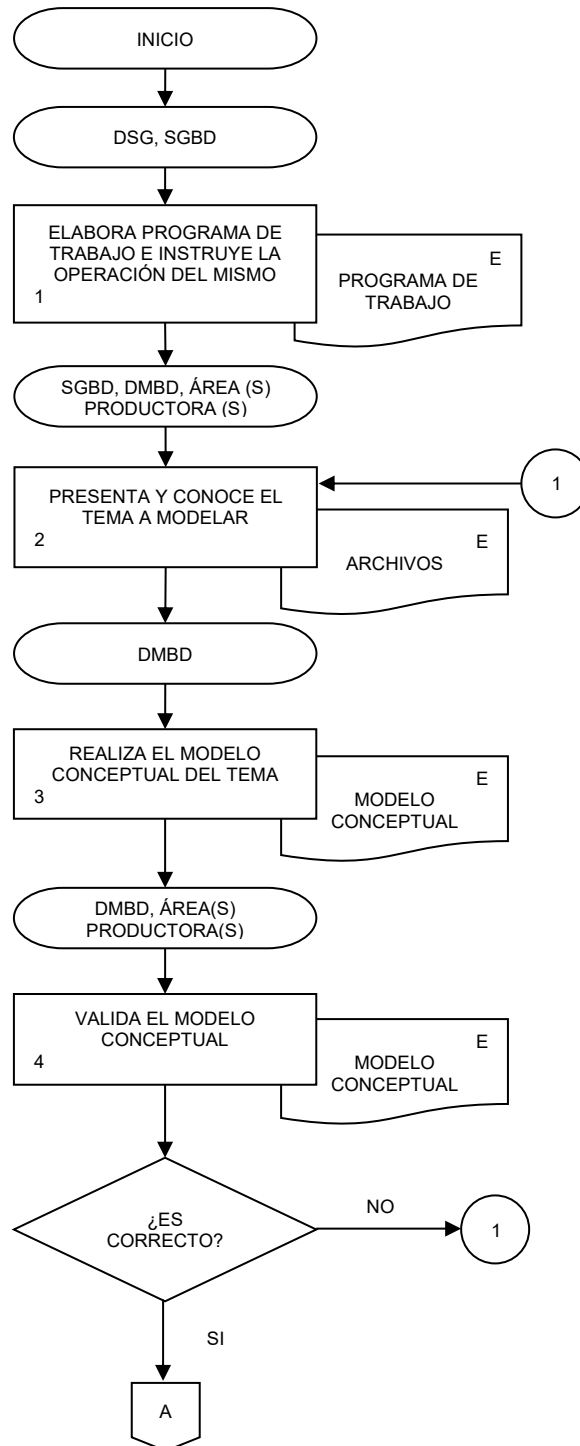
MES.
01

AÑO.
2025

PÁGINA:

87

5. Diagrama de Flujo.-



10. Modelado e implementación de Bases de Datos Geoespaciales.

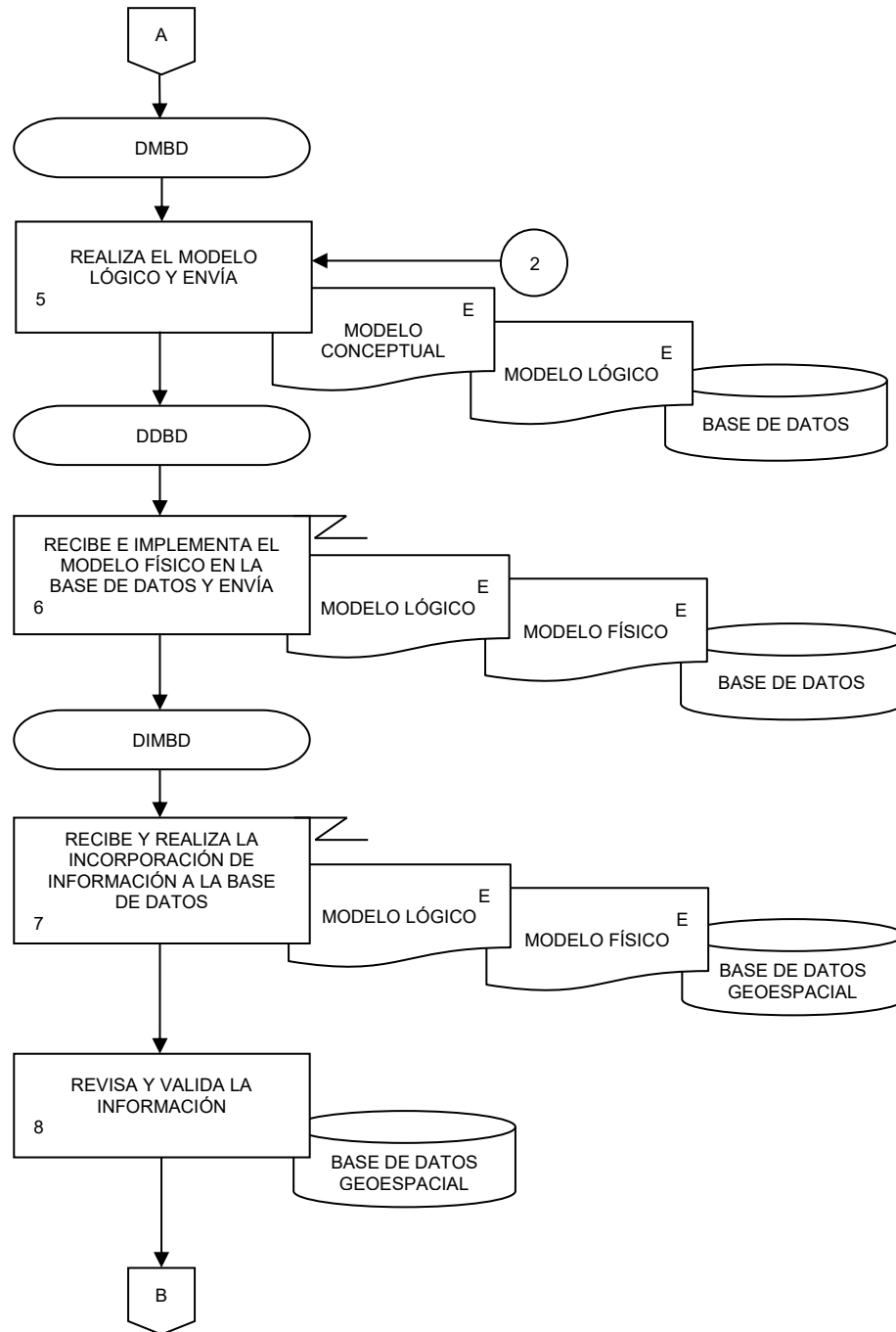
FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

MES.
01

AÑO.
2025

PÁGINA:

88



10. Modelado e implementación de Bases de Datos Geospaciales.

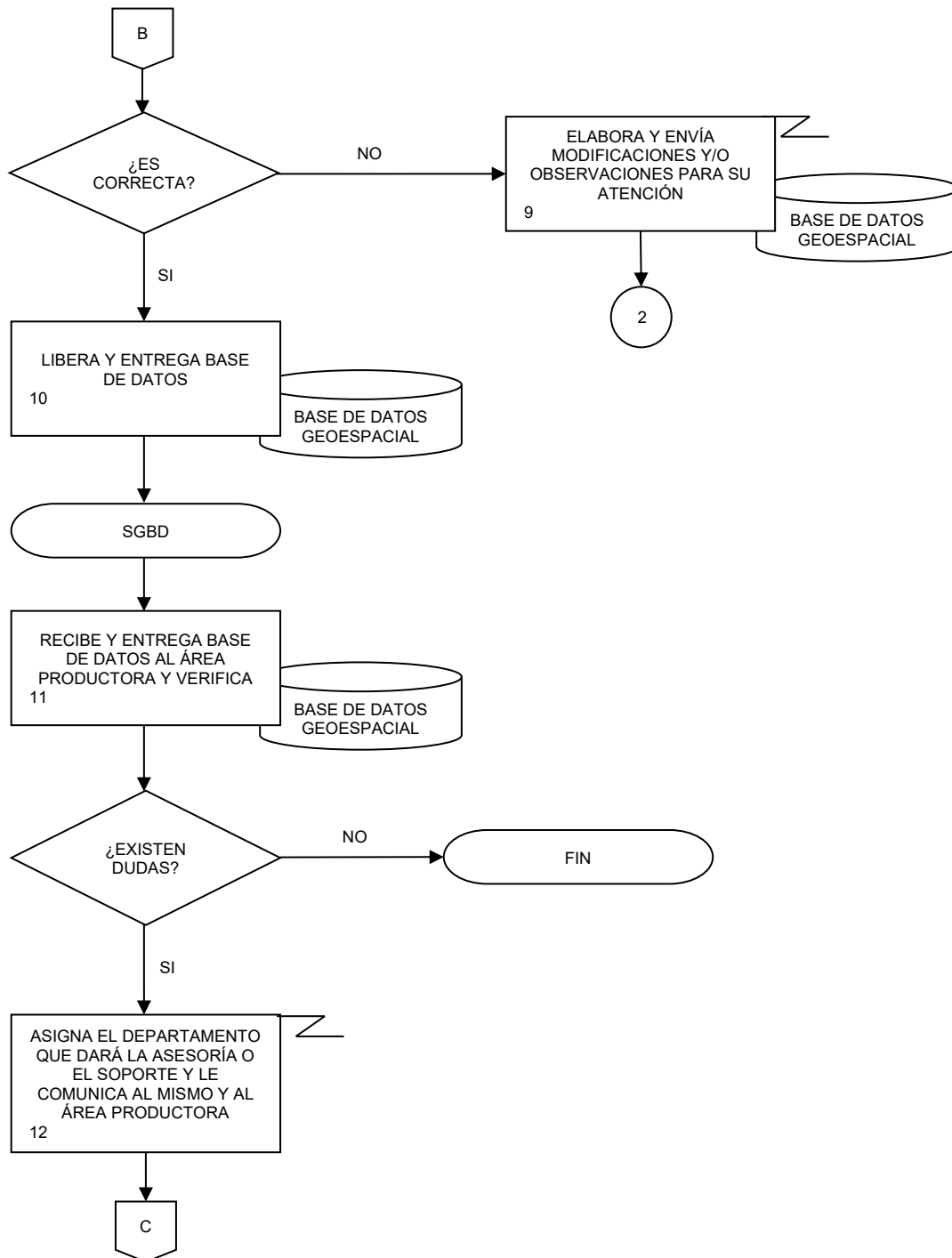
FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

MES.
01

AÑO.
2025

PÁGINA:

89



10. Modelado e implementación de Bases de Datos Geoespaciales.

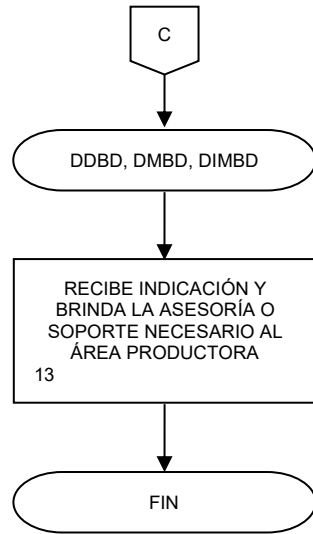
FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

PÁGINA:

MES.
01

AÑO.
2025

90



**11. Preparación y entrega de productos o información geográfica para su
diseminación y explotación.**

FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

MES.
01AÑO.
2025

PÁGINA:

91

1. Objetivo.-

Atender los requerimientos de productos o información geográfica de la (s) persona (s) usuaria (s) interna (s) y externas (s) del Instituto, con el objeto de satisfacer las demandas de información y contribuir a su diseminación y explotación.

2. Ámbito de Aplicación.-

2.a. El procedimiento es aplicable a la Dirección de Soluciones Geomáticas, la Subdirección de Administración de Base de Datos y al Departamento de Integración de la Base de Datos.

3. Políticas de Operación.-

- 3.a. Para la recepción del requerimiento la Dirección de Soluciones Geomáticas (DSG), a través de la Subdirección de Administración de Base de Datos (SABD), deberán verificar que incluya los datos de clave, tema y que se encuentre disponible el producto o la información solicitada.
- 3.b. Cuando un requerimiento implique un volumen mayor a 50 GB se le solicitará a la persona solicitante un disco externo especificando el volumen estimado y la SABD le notificará el tiempo para su atención.
- 3.c. El tiempo de respuesta para atender un requerimiento será en función de la carga de trabajo del Departamento de Integración de la Base de Datos (DIBD) y de la disponibilidad de los recursos de cómputo.
- 3.d. La SABD monitorea que los datos utilizados para dar respuesta a un requerimiento serán tomados de la última versión vigente generada por el Área (s) Productora (s) a fin de garantizar la consistencia y oportunidad del producto o de la información geográfica.

4. Descripción Narrativa.-

RESPONSABLE	ACTIVIDAD		DOCUMENTOS INVOLUCRADOS
	No.	DESCRIPCIÓN	
DSG	1.	Recibe de las personas usuarias internas y externas del Instituto, Requerimiento del producto o de información geográfica y turna.	Requerimiento (electrónico).
SABD	2.	Recibe y turna requerimiento con especificaciones.	Requerimiento (electrónico).
DIBD	3.	Recibe requerimiento del producto o de información geográfica y verifica tipo de distribución externa o interna. ¿Es de distribución externa? No.	Requerimiento (electrónico).
	4.	Revisa disponibilidad del producto o de información geográfica. ¿Está disponible? No.	Base de datos (electrónico).
	5.	Notifica por correo electrónico a la persona solicitante que no hay disponibilidad. Fin de procedimiento. Si.	
	6.	Prepara información y entrega a la persona solicitante. Fin de procedimiento. Si.	Archivo (electrónico).
	7.	Analiza el requerimiento y verifica si la información cuenta con el trámite de Derechos de Autor. ¿Cuenta con Derechos de Autor? No.	Requerimiento (electrónico).
	8.	Solicita por correo electrónico al Área Productora realice el trámite de Derechos de Autor de la información geográfica o producto.	
	9.	Recibe del Área Productora comprobantes del trámite de Derechos de Autor de la información.	Derechos de Autor (electrónico).

**11. Preparación y entrega de productos o información geográfica para su
diseminación y explotación.**

FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

MES.
01

AÑO.
2025

PÁGINA:

93

RESPONSABLE	ACTIVIDAD		DOCUMENTOS INVOLUCRADOS
	No.	DESCRIPCIÓN	
DIBD		Continúa en la actividad No. 7. Si.	Base de datos (electrónico).
	10.	Revisa la disponibilidad del producto o de la información geográfica. ¿Está disponible? No.	
	11.	Elabora propuesta y solicita a través de correo electrónico la validación la persona solicitante, notifica tiempo de entrega y si requiere disco externo en su caso.	
	12.	Recibe por correo electrónico la propuesta de la persona solicitante. Continúa en la actividad No. 10. Si.	
	13.	Revisa medios electrónicos para la entrega de la información. ¿Requiere disco externo? No.	
		Continúa en la actividad No. 17. Si.	
	14.	Envía por correo electrónico la solicitud de disco(s) externo(s) al Departamento de Gestión de Requerimientos de Información Geográfica (DGRIG).	
DSG	15.	Recibe del DGRIG el disco externo y lo entrega.	
DIBD	16.	Recibe disco, prepara, integra y respalda la información.	
SABD	17.	Entrega información a la Subdirección de Enlace y Gestión de la Información Geoespacial (SEGIG) para su entrega formal a la persona solicitante.	
		Fin de procedimiento.	

11. Preparación y entrega de productos o información geográfica para su diseminación y explotación.

FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

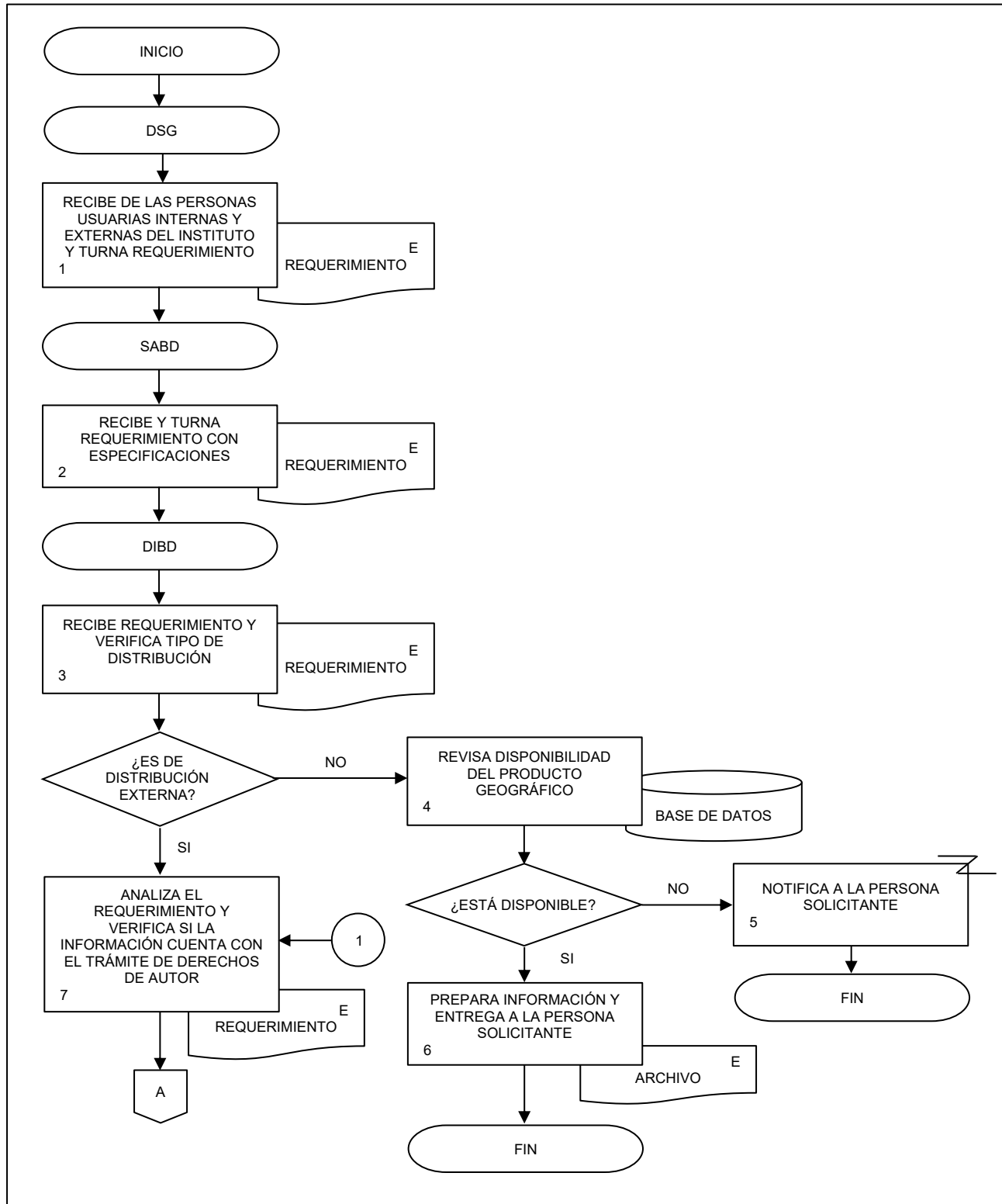
MES.
01

AÑO.
2025

PÁGINA:

94

5. Diagrama de Flujo.-



11. Preparación y entrega de productos o información geográfica para su diseminación y explotación.

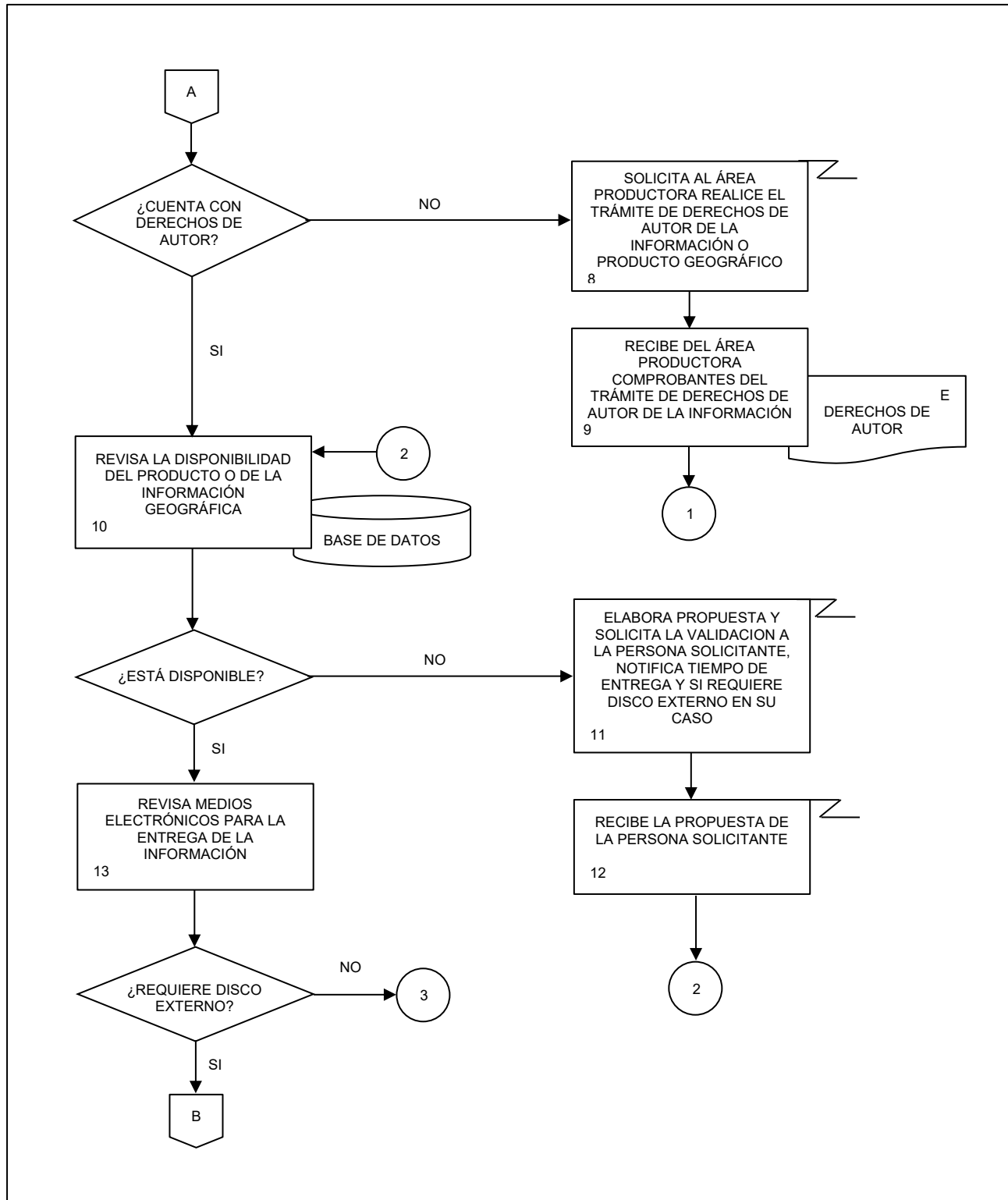
FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

MES.
01

AÑO.
2025

PÁGINA:

95



11. Preparación y entrega de productos o información geográfica para su diseminación y explotación.

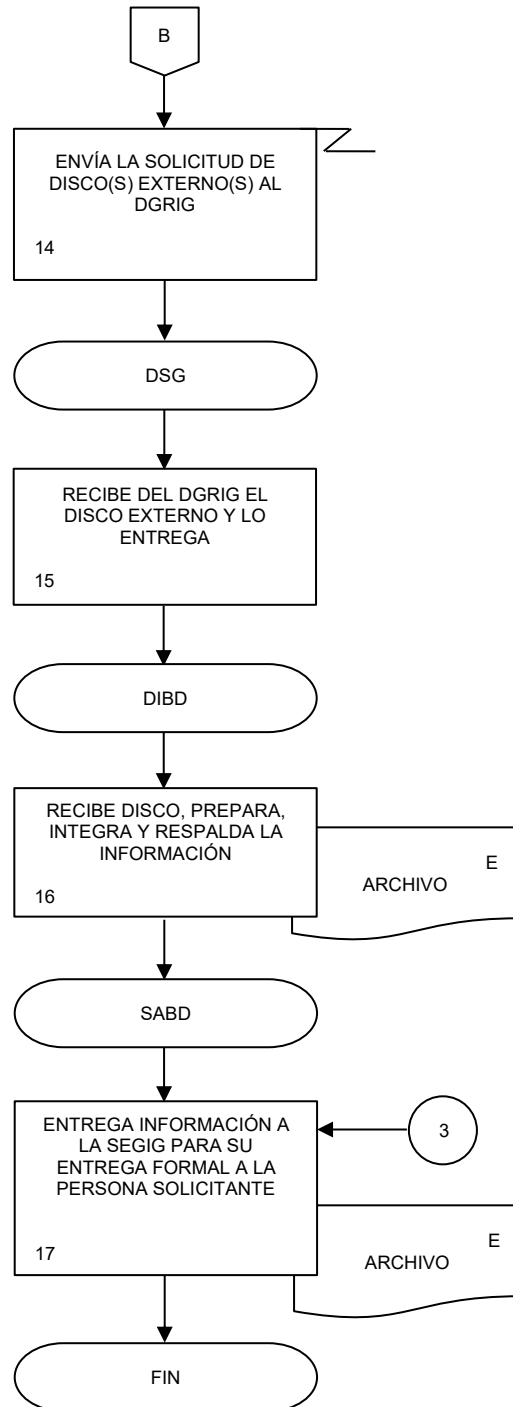
FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

MES.
01

AÑO.
2025

PÁGINA:

96



1. Objetivo.-

Validar los contenidos actualizados de tabulados, gráficas y mapas que integran los capítulos Aspectos Geográficos de la Información Estadística y Geográfica de los Estados, generados por cada una de las Direcciones Regionales, a fin de que cumplan con la normativa vigente en el Instituto.

2. Ámbito de Aplicación.-

2.a. El procedimiento es aplicable a la Dirección de Edición de Información Geográfica, la Subdirección de Integración de Información Geográfica y del Medio Ambiente y al Departamento de Diseño e Integración de Información Geográfica.

3. Políticas de Operación.-

3.a. La Dirección de Edición de Información Geográfica (DEIG), la Subdirección de Integración de Información Geográfica y del Medio Ambiente (SIIGMA) y el Departamento de Diseño e Integración de Información Geográfica (DDIIG) determinarán los lineamientos normativos para realizar y actualizar los capítulos Aspectos Geográficos de la Información Estadística y Geográfica de los Estados y darán solución a los casos especiales que se presenten durante el proceso de elaboración e integración de los mismos en las Direcciones Regionales.

3.b. La Dirección de Geografía y Medio Ambiente de cada Dirección Regional, a través de la Subdirección de Procesos Geográficos Temáticos (SPGT), será la responsable en su ámbito de competencia de la elaboración del capítulo Aspectos Geográficos que le corresponda y de la veracidad de la Información geográfica contenida en él, ajustándose a los lineamientos normativos vigentes.

3.c. La Dirección Regional deberá incorporar las fuentes más actualizadas de la Información Estadística y Geográfica de conformidad con la normativa vigente y con los acuerdos establecidos entre la DEIG y la Dirección de Integración de Estadísticas (DIE) de la Dirección General Adjunta de Integración de Información perteneciente a la Dirección General de Integración, Análisis e Investigación.

3.d. Corresponderá a las Direcciones Regionales, a través de las Direcciones de Geografía y Medio Ambiente y de la Subdirección correspondiente, corregir y supervisar la atención de las observaciones efectuadas por la SIIGMA, así como por la DIE o por las áreas de estadística homólogas regionales o estatales.

3.e. Las observaciones realizadas a los capítulos Aspectos Geográficos que no procedan, deberán ser justificadas con la documentación pertinente, por la Dirección de Geografía y Medio Ambiente responsable de la integración y/o actualización en la Dirección Regional que corresponda.

4. Descripción Narrativa.-

RESPONSABLE	ACTIVIDAD		DOCUMENTOS INVOLUCRADOS
	No.	DESCRIPCIÓN	
DEIG, SIIGMA, DDIIG	1.	Elabora de acuerdo con el calendario de fechas de entrega de la DIE, el Programa anual de trabajo para la integración y/o actualización de los capítulos Aspectos Geográficos de la Información Estadística y Geográfica de los Estados, envía a Direcciones Regionales para su atención y notifica.	Programa anual de trabajo (original). Fechas para recibir los capítulos Geográficos liberados en la DIE (electrónico).
DDIIG	2.	Actualiza documento normativo para la elaboración y actualización de los capítulos Aspectos Geográficos de la Información Estadística y Geográfica de los Estados.	Metodología para la elaboración del capítulo Aspectos Geográficos (electrónico).
	3.	Integra la información geográfica necesaria para elaborar los capítulos Aspectos Geográficos de la Información Estadística y Geográfica de los Estados.	Fechas para entrega en Direcciones Regionales y Coordinaciones Estatales de contenidos estadísticos para gráficas de mapas (electrónico). Modelo de gráficas para su incorporación en los mapas del capítulo Aspectos Geográficos (electrónico). Catálogo de símbolos para el capítulo Aspectos Geográficos (electrónico). Fuentes cartográficas para la actualización del capítulo Aspectos Geográficos (electrónico).
	4.	Pone a disposición de las Direcciones Regionales la información en el sitio FTP designado para los capítulos Aspectos Geográficos e informa por correo electrónico.	Fechas para entrega en Direcciones Regionales y Coordinaciones Estatales de contenidos estadísticos para gráficas de mapas (electrónico). Modelo de gráficas para su incorporación en los mapas del capítulo Aspectos Geográficos (electrónico). Catálogo de símbolos para el capítulo Aspectos Geográficos (electrónico). Fuentes cartográficas para la actualización del capítulo Aspectos Geográficos (electrónico).

12. Validación de la integración y/o actualización de los capítulos Aspectos Geográficos de la Información Estadística y Geográfica de los Estados.

FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

MES.
01

AÑO.
2025

PÁGINA:

99

RESPONSABLE	ACTIVIDAD		DOCUMENTOS INVOLUCRADOS
	No.	DESCRIPCIÓN	
DDIIG	5.	Recibe por correo electrónico la notificación de la Dirección Regional que fue depositado el capítulo Aspectos Geográficos actualizado para su revisión y se encuentra en el servidor (sistema de carpetas para capítulos Geográficos) en la carpeta correspondiente.	
	6.	Responde de enterado por correo electrónico.	
	7.	Descarga del servidor (sistema de carpetas para capítulos Geográficos) la información del capítulo Aspectos Geográficos.	Archivos (electrónico).
	8.	Verifica que la información este completa antes de iniciar la revisión del capítulo actualizado.	Archivos (electrónico).
	9.	Compara los valores de los cuadros estadísticos con los del capítulo Aspectos Geográficos del año anterior.	Cuadro estadístico (electrónico). Capítulo Geográfico (electrónico).
		¿Existen diferencias entre los valores comparados?	
		Si.	
		Continúa en la actividad No. 21.	
		No.	
	10.	Verifica que se hayan incorporado los cambios acordados e inicia la comparación de valores de los cuadros estadísticos.	Cuadro estadístico (electrónico). Capítulo Geográfico (electrónico).
	11.	Revisa cada uno de los mapas temáticos verificando los cambios acordados para su actualización; simbología, colores, base cartográfica, modelo digital e hipsográfico, así como las fuentes de información básica y temática acordadas.	Mapas temáticos (electrónico).
		¿Existen diferencias en los mapas?	
		Si.	
		Continúa en la actividad No. 21.	
		No.	

RESPONSABLE	ACTIVIDAD		DOCUMENTOS INVOLUCRADOS
	No.	DESCRIPCIÓN	
DDIIG	12.	Revisa el formato y características de los mapas. ¿Existen diferencias en los mapas? Si. Continúa en la actividad No. 21. No.	Mapas temáticos (electrónico). Metodología para la elaboración del capítulo Aspectos geográficos (electrónico).
	13.	Revisa los elementos contiguos del Estado al que se refiere el capítulo Aspectos Geográficos. ¿Existe diferencia en los elementos contiguos del Estado? Si. Continúa en la actividad No. 21. No.	Mapas temáticos (electrónico). Metodología para la elaboración del capítulo Aspectos Geográficos (electrónico).
	14.	Revisa límites geoestadísticos del Estado, para detectar inconsistencias u omisiones. ¿Existen diferencias en los límites utilizados y los descritos? Si. Continúa en la actividad No. 21. No.	Mapas temáticos (electrónico). Metodología para la elaboración del capítulo Aspectos Geográficos (electrónico).
	15.	Revisa los elementos propios del tema geográfico; Geología, Climas, Áreas Naturales Protegidas, Suelos, etc. al que se refiere el capítulo Geográfico. ¿Existen diferencias en los elementos propios del Estado?	Mapas temáticos (electrónico). Metodología para la elaboración del capítulo Aspectos Geográficos (electrónico).

12. Validación de la integración y/o actualización de los capítulos Aspectos Geográficos de la Información Estadística y Geográfica de los Estados.

FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

MES.
01

AÑO.
2025

PÁGINA:

101

RESPONSABLE	ACTIVIDAD		DOCUMENTOS INVOLUCRADOS
	No.	DESCRIPCIÓN	
DDIIG	16.	Si. Continúa en la actividad No. 21. No.	Mapas temáticos (electrónico). Metodología para la elaboración del capítulo Aspectos Geográficos (electrónico).
		Revisa la simbología del mapa contra la definida en la metodología.	
		¿Existen diferencias?	
		Si. Continúa en la actividad No. 21. No.	
		Revisa que la información de las gráficas corresponda con la información del cuadro estadístico correspondiente y de acuerdo con el modelo de gráfica de la nueva edición.	
		¿Existen diferencias?	
	17.	Si. Continúa en la actividad No. 21. No.	Gráficas (electrónico). Cuadro estadístico (electrónico). Modelo de gráficas (electrónico).
		Revisa que las gráficas estén realizadas conforme a las normas establecidas en el modelo de gráficas.	
		¿Cumplen con la normativa establecida?	
		No. Continúa en la actividad No. 21. Si.	
		Revisa que las fuentes sean las correctas de acuerdo con el cuadro estadístico correspondiente, fecha y nombre.	
		¿Son correctas las fuentes?	
	18.	No. Continúa en la actividad No. 21.	Gráficas (electrónico).
		Si.	
		Revisa que las fuentes sean las correctas de acuerdo con el cuadro estadístico correspondiente, fecha y nombre.	
		¿Son correctas las fuentes?	
		No. Continúa en la actividad No. 21.	
		Si.	

12. Validación de la integración y/o actualización de los capítulos Aspectos Geográficos de la Información Estadística y Geográfica de los Estados.

FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

MES.
01

AÑO.
2025

PÁGINA:

102

RESPONSABLE	ACTIVIDAD		DOCUMENTOS INVOLUCRADOS
	No.	DESCRIPCIÓN	
DDIIG	20.	Si. Revisa que las notas, llamadas y otros elementos integrados al pie de página sean correctos.	Cuadro estadístico (electrónico).
	21.	Integra todas las observaciones de cuadros, gráficas y mapas, así como las diferencias encontradas depositándolas en el servidor en la carpeta correspondiente.	Capítulo Geográfico (electrónico).
SIIGMA	22.	Informa a través de correo electrónico a la Dirección Regional que se depositaron las observaciones para su atención.	
DDIIG	23.	Recibe de la Dirección Regional el documento con observaciones atendidas y lo descarga de la carpeta de depósito del capítulo.	Capítulo Geográfico (electrónico).
	24.	Revisa que las observaciones hayan sido atendidas. ¿Están atendidas? No. Continúa en la actividad No. 21. Si.	Capítulo geográfico (electrónico).
SIIGMA, DDIIG	25.	Solicita a la Dirección Regional deposite los archivos en la carpeta de revisión que le corresponde para la validación del área estadística regional o estatal.	
	26.	Recibe por correo electrónico de la Dirección Regional las observaciones emitidas por el área estadística regional o estatal.	Capítulo geográfico (electrónico). Observaciones (electrónico).
	27.	Revisa las observaciones realizadas por el área estadística regional o estatal. ¿Proceden las observaciones? No.	Capítulo geográfico (electrónico). Observaciones (electrónico). Metodología para la elaboración del capítulo Aspectos Geográficos (electrónico).

12. Validación de la integración y/o actualización de los capítulos Aspectos Geográficos de la Información Estadística y Geográfica de los Estados.

FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

MES.
01

AÑO.
2025

PÁGINA:

103

RESPONSABLE	ACTIVIDAD		DOCUMENTOS INVOLUCRADOS
	No.	DESCRIPCIÓN	
SIIGMA, DDIIG	28.	Integra la información que justifica la impropiedad de la observación. Continúa en la actividad No. 34. Si.	Observaciones (electrónico). Metodología para la elaboración del capítulo Aspectos Geográficos (electrónico).
	29.	Informa a la SPGT a través de correo electrónico sobre las observaciones que deberán atenderse y corregirse.	Observaciones (electrónico).
	30.	Recibe notificación de la SPGT del depósito de las correcciones y el archivo ya validado por el área estadística en la carpeta definitiva.	Capítulo Aspectos Geográficos (electrónico).
	31.	Revisa y valida que hayan sido atendidas las observaciones. ¿Están atendidas? No. Continúa en la actividad No. 28. Si.	Capítulo Aspectos Geográficos (electrónico).
DDIIG	32.	Convierte los cuadros estadísticos a formato correspondiente, elabora una carpeta de cuadros y notifica su conclusión.	Cuadros estadísticos (electrónico).
	33.	Recibe notificación de conclusión, respalda y envía el archivo de los Capítulos Aspectos Geográficos de la Información Estadística y Geográfica de los Estados a la DIE para su publicación.	Capítulo Aspectos Geográficos (electrónico).
	34.	Informa por correo electrónico a la DEIG sobre la entrega de los Capítulos Aspectos Geográficos de la Información Estadística y Geográfica de los Estados y comunica a las Áreas involucradas. Fin de procedimiento.	Capítulo Aspectos Geográficos (electrónico).
SIIGMA			

12. Validación de la integración y/o actualización de los capítulos Aspectos Geográficos de la Información Estadística y Geográfica de los Estados.

FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

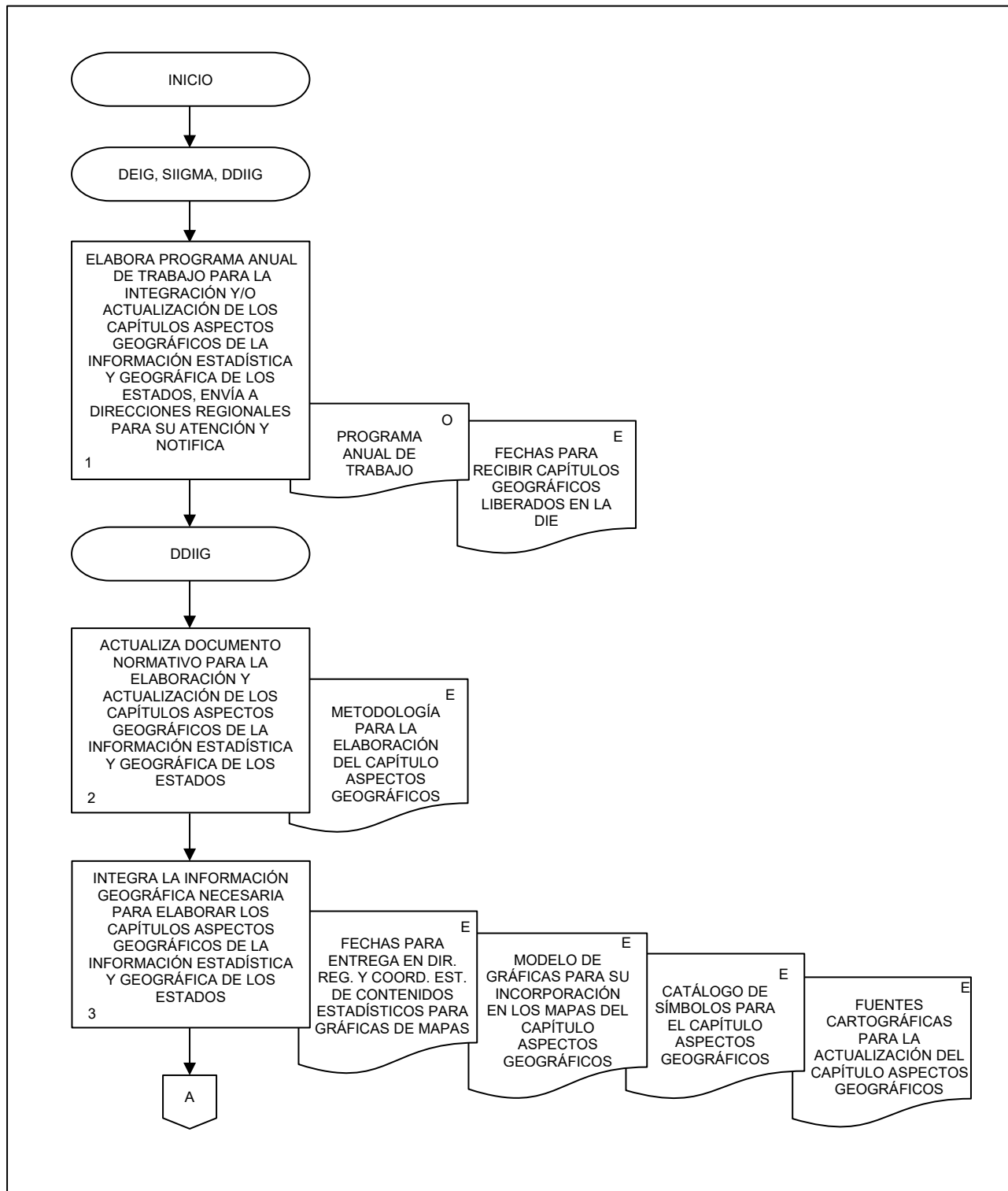
MES.
01

AÑO.
2025

PÁGINA:

104

5. Diagrama de Flujo.-



12. Validación de la integración y/o actualización de los capítulos Aspectos Geográficos de la Información Estadística y Geográfica de los Estados.

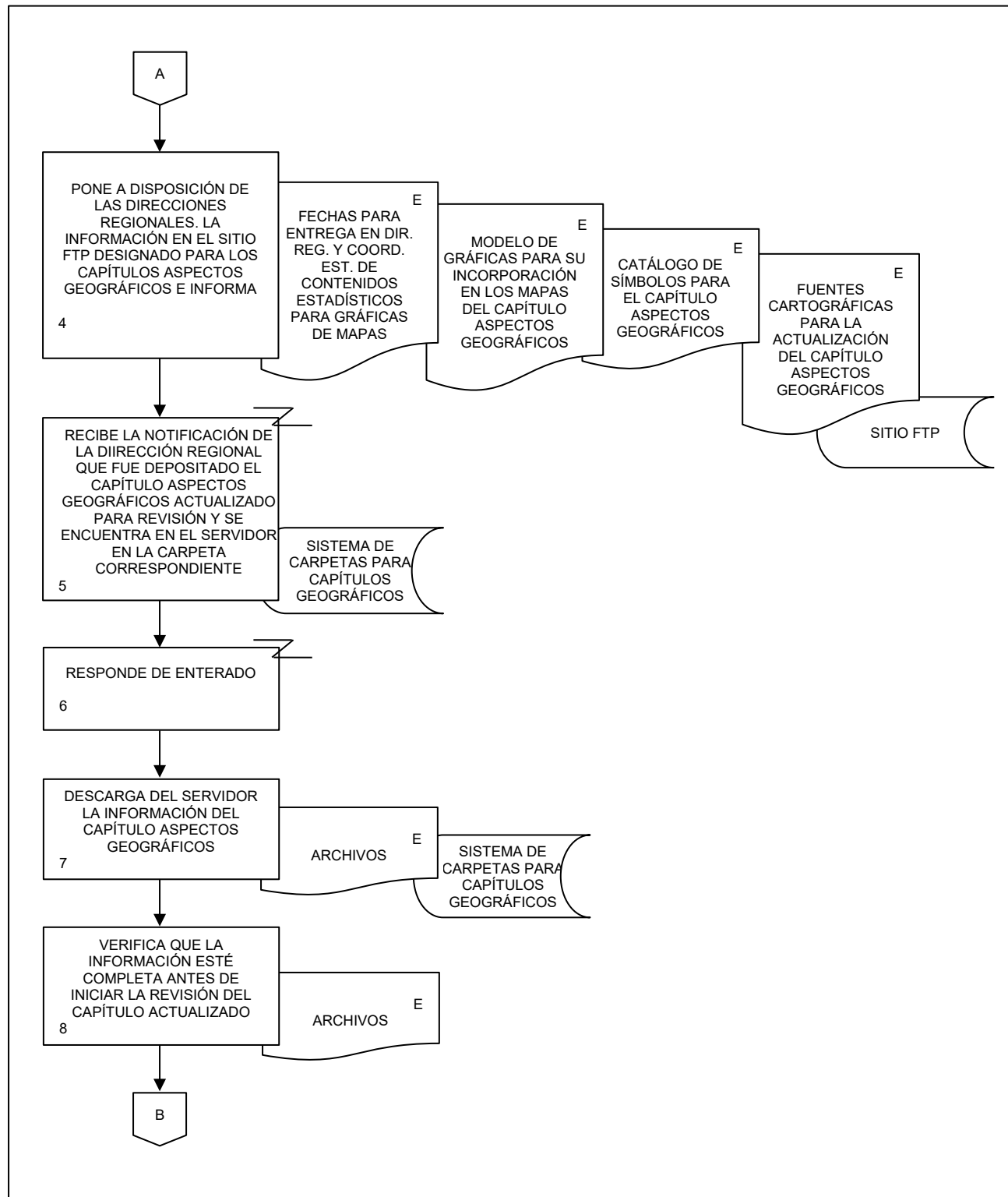
FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

MES.
01

AÑO.
2025

PÁGINA:

105



12. Validación de la integración y/o actualización de los capítulos Aspectos Geográficos de la Información Estadística y Geográfica de los Estados.

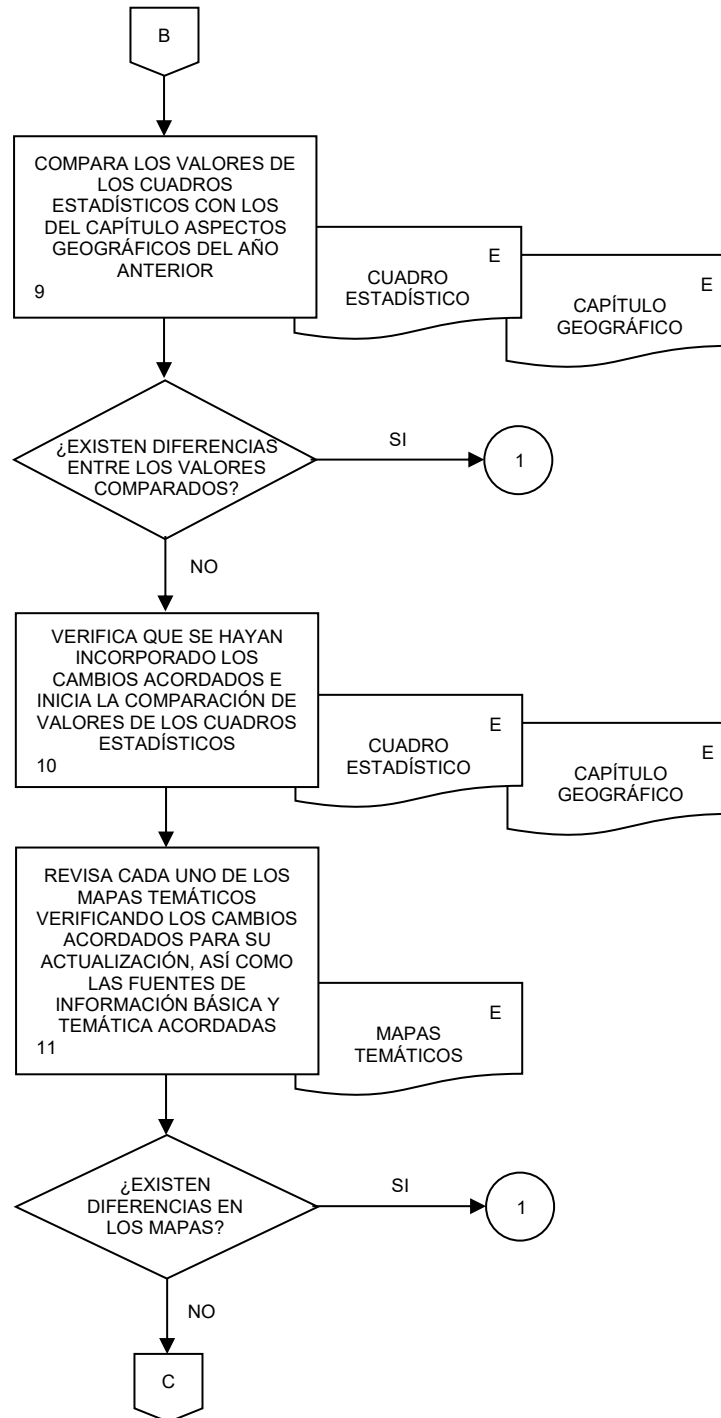
FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

MES.
01

AÑO.
2025

PÁGINA:

106



12. Validación de la integración y/o actualización de los capítulos Aspectos Geográficos de la Información Estadística y Geográfica de los Estados.

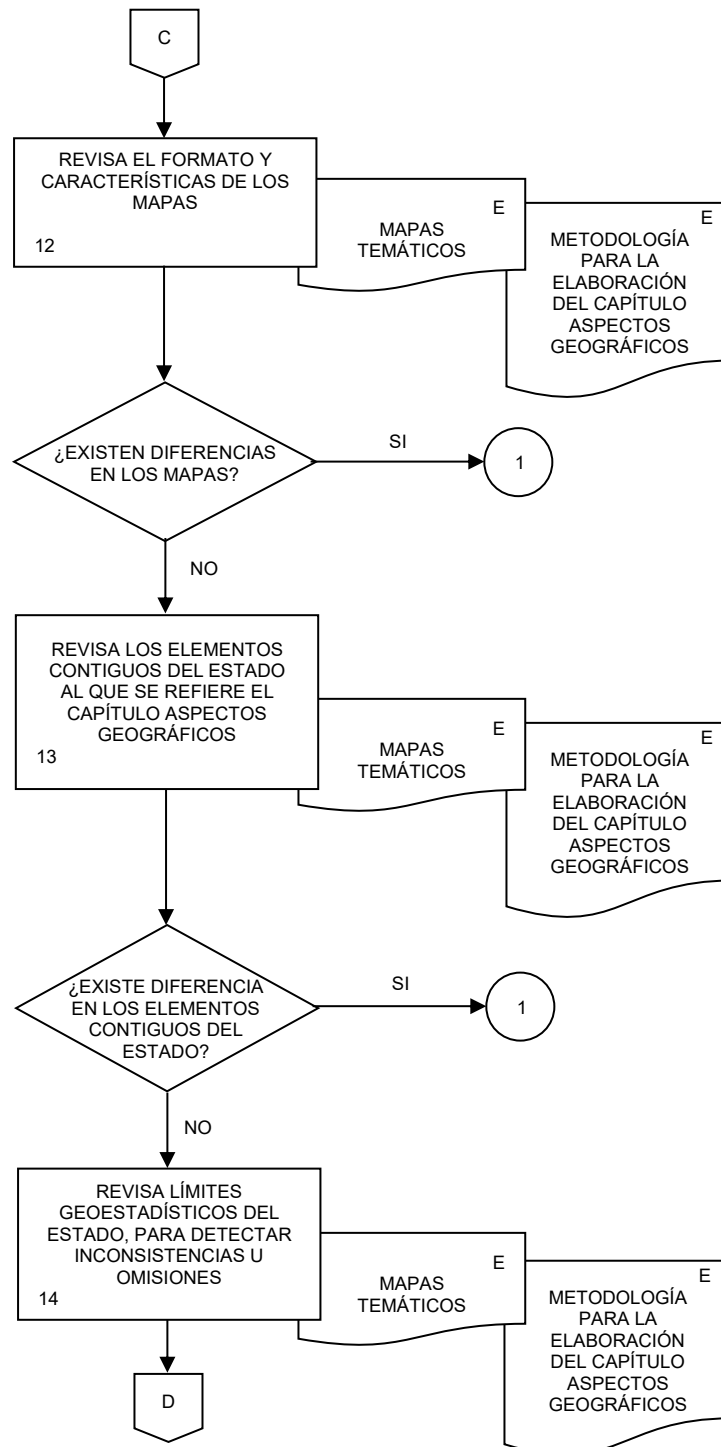
FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

MES.
01

AÑO.
2025

PÁGINA:

107



12. Validación de la integración y/o actualización de los capítulos Aspectos Geográficos de la Información Estadística y Geográfica de los Estados.

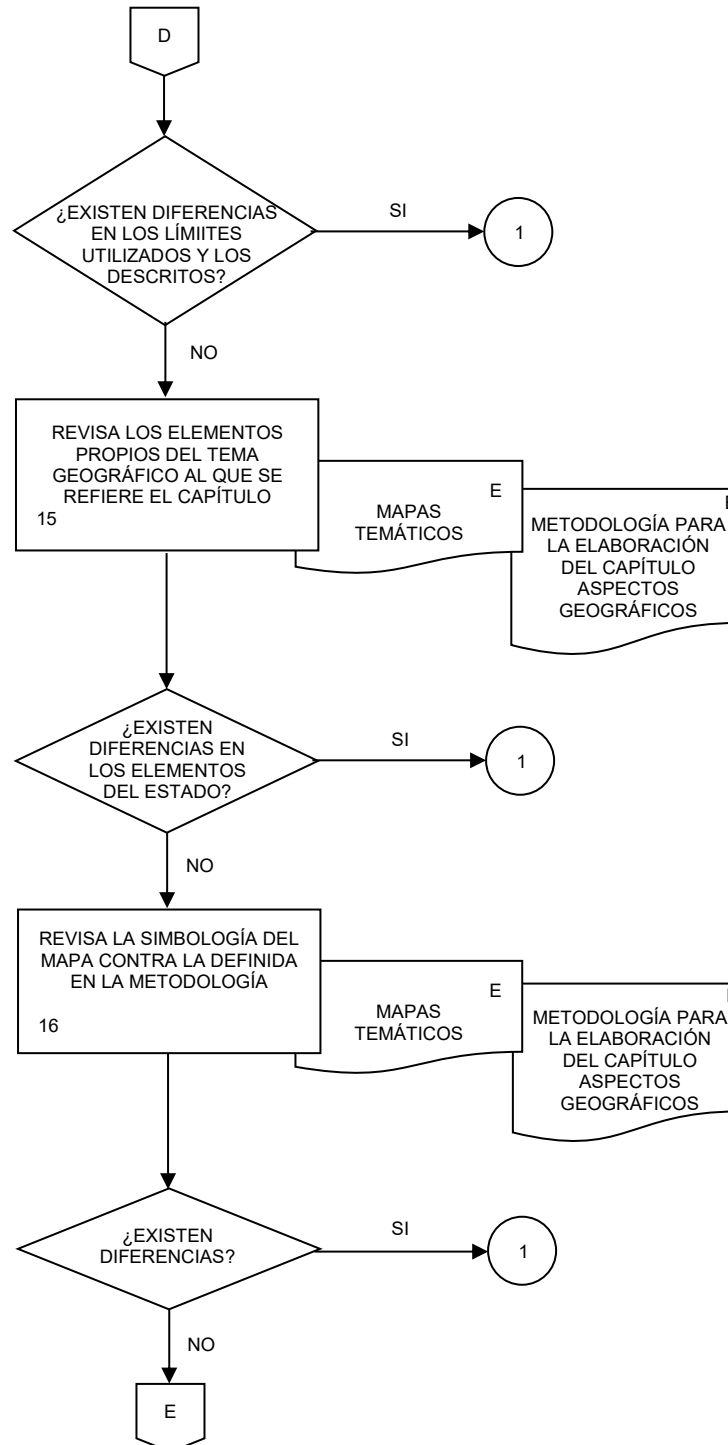
FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

MES.
01

AÑO.
2025

PÁGINA:

108



12. Validación de la integración y/o actualización de los capítulos Aspectos Geográficos de la Información Estadística y Geográfica de los Estados.

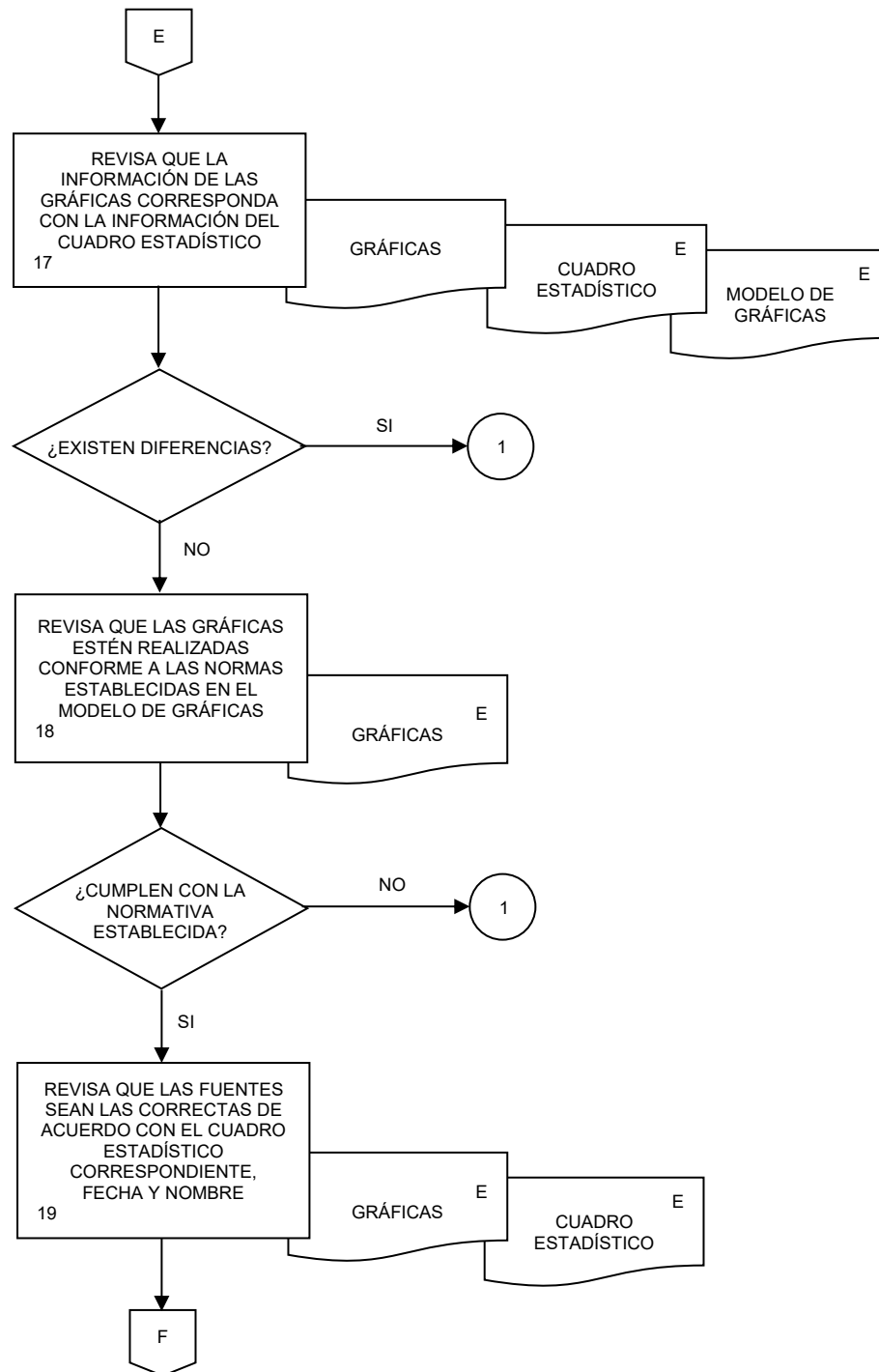
FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

MES.
01

AÑO.
2025

PÁGINA:

109



12. Validación de la integración y/o actualización de los capítulos Aspectos Geográficos de la Información Estadística y Geográfica de los Estados.

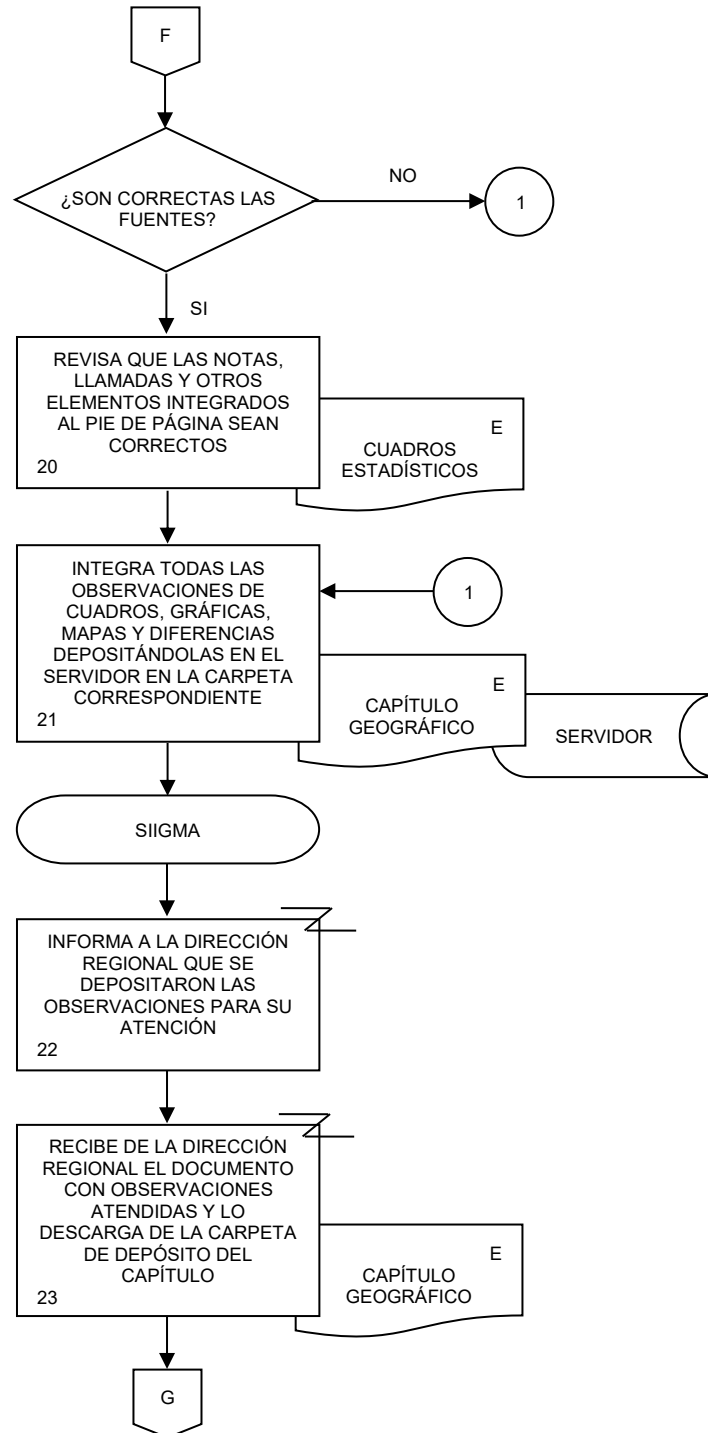
FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

MES.
01

AÑO.
2025

PÁGINA:

110



12. Validación de la integración y/o actualización de los capítulos Aspectos Geográficos de la Información Estadística y Geográfica de los Estados.

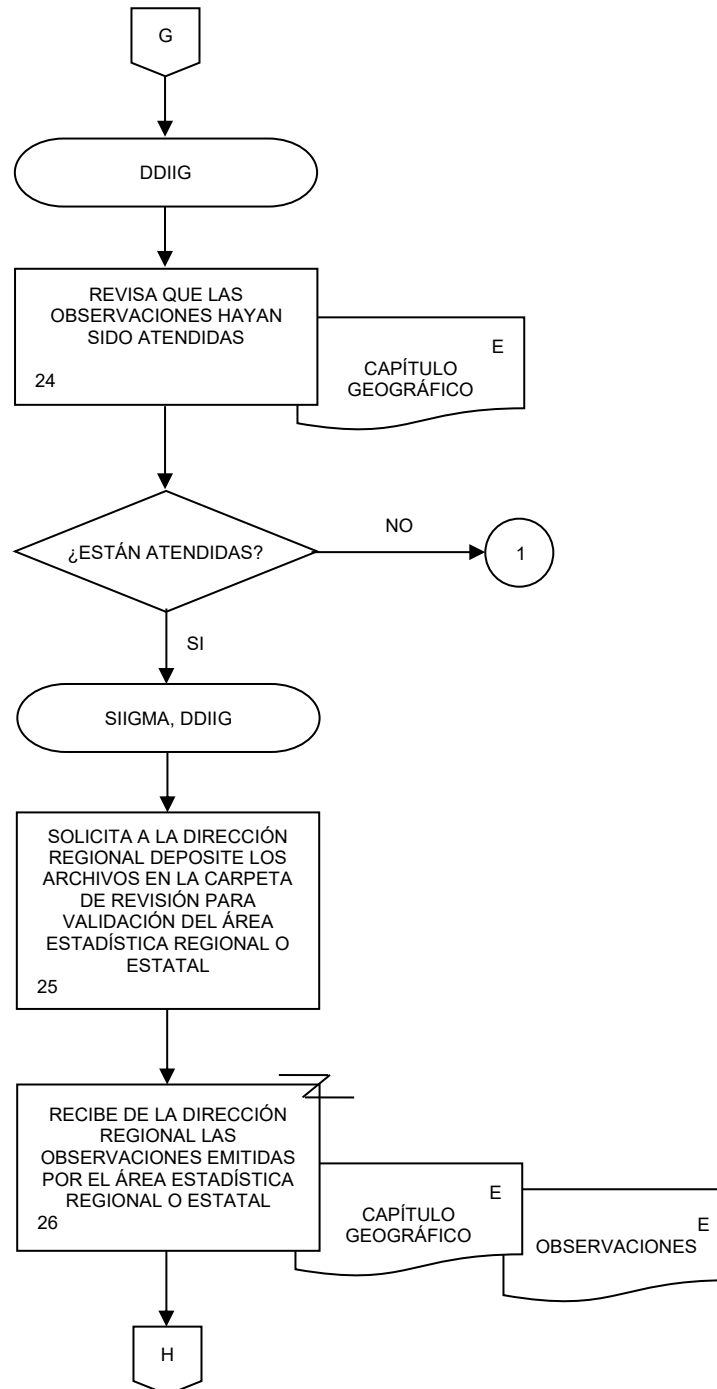
FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

MES.
01

AÑO.
2025

PÁGINA:

111



12. Validación de la integración y/o actualización de los capítulos Aspectos Geográficos de la Información Estadística y Geográfica de los Estados.

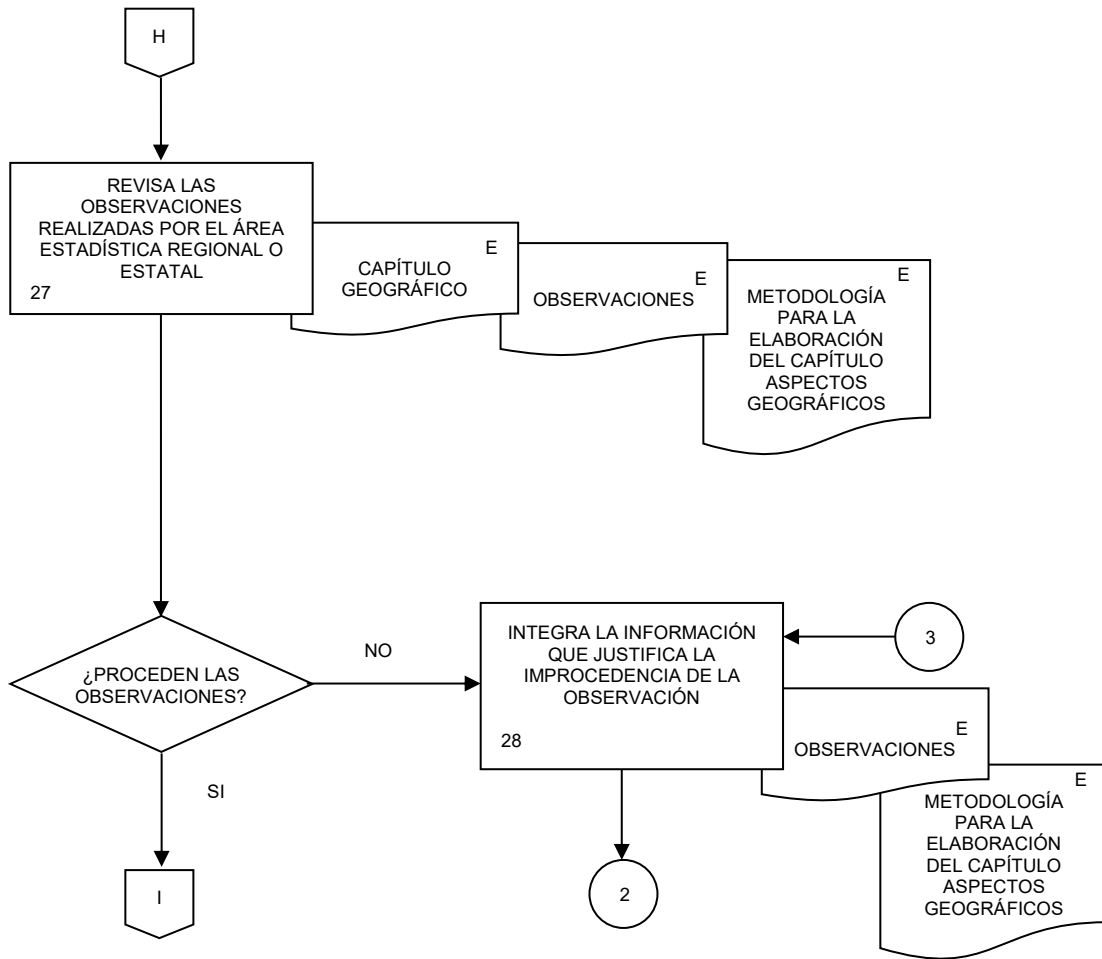
FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

MES.
01

AÑO.
2025

PÁGINA:

112



12. Validación de la integración y/o actualización de los capítulos Aspectos Geográficos de la Información Estadística y Geográfica de los Estados.

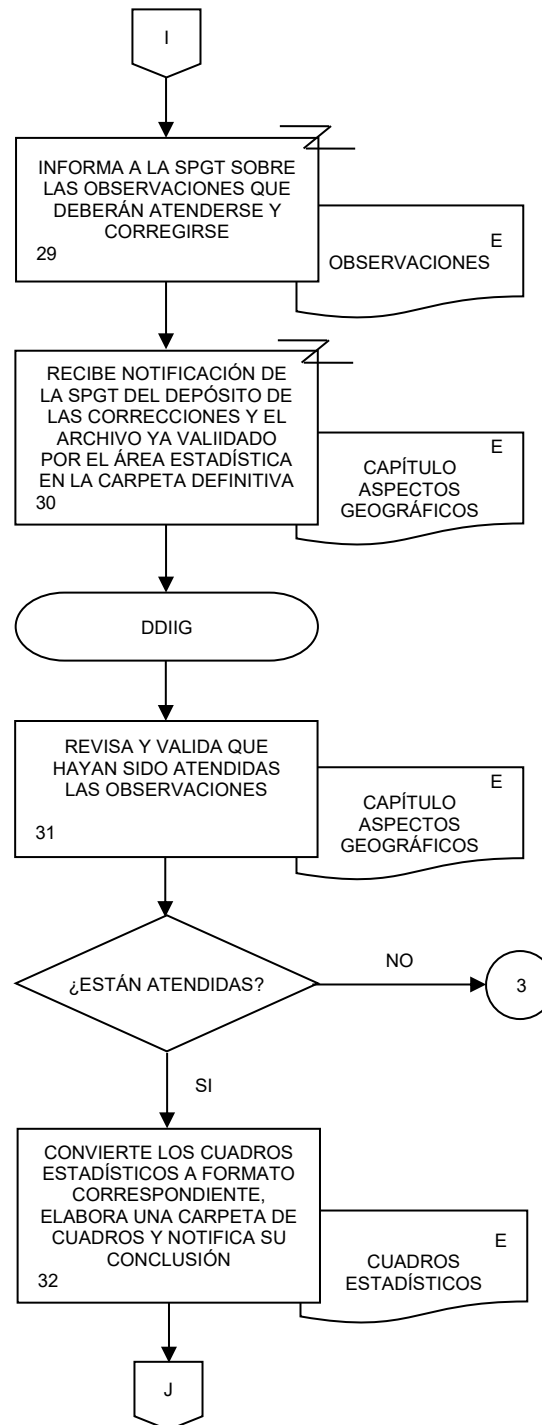
FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

MES.
01

AÑO.
2025

PÁGINA:

113



12. Validación de la integración y/o actualización de los capítulos Aspectos Geográficos de la Información Estadística y Geográfica de los Estados.

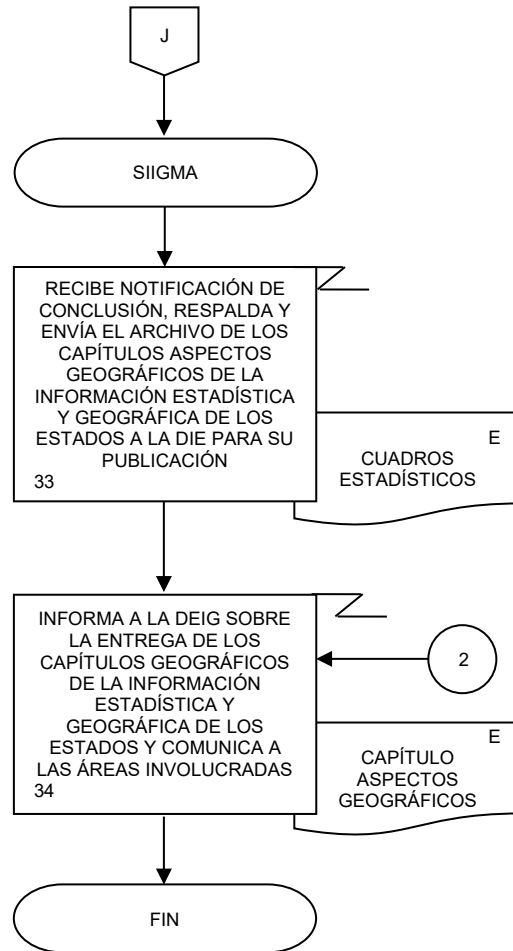
FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

MES.
01

AÑO.
2025

PÁGINA:

114



13. Elaboración y/o actualización de Diccionarios de Datos Geográficos.

FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

MES.
01AÑO.
2025

PÁGINA:

115

1. Objetivo.-

Coordinar la elaboración y/o actualización de los Diccionarios de Datos Geográficos para los conjuntos de datos espaciales que se integrarán al Subsistema Nacional de Información Geográfica, Medio Ambiente, Ordenamiento Territorial y Urbano (SNIGMAOTU) en apego a la Norma Interna del Modelo de Datos Geoespaciales, para su aplicación en el (las) Área (s) Productora (s) de Información Geográfica y del Medio Ambiente.

2. Ámbito de Aplicación.-

2.a. El procedimiento es aplicable a la Dirección de Desarrollo Tecnológico, la Subdirección de Integración de Normas y al Departamento de Diccionarios de Datos Geográficos.

3. Políticas de Operación.-

3.a. Será responsabilidad de la Dirección de Desarrollo Tecnológico (DDT), a través de la Subdirección de Integración de Normas (SIN), promover y atender las solicitudes de elaboración y/o actualización de Diccionarios de Datos Geográficos y coordinar las actividades con el (las) Área (s) Productora (s) de datos geoespaciales.

3.b. Será responsabilidad de la SIN, a través del Departamento de Diccionarios de Datos Geográficos (DDDG), supervisar que los Diccionarios de Datos Geográficos cumplan con los lineamientos técnicos y normativos vigentes en el Instituto, por lo que el DDDG realizará capacitación técnica a las Unidades del Estado que integran el SNIGMAOTU.

3.c. El DDDG, deberá coordinar la elaboración y/o actualización de los Diccionarios de Datos Geográficos con el (las) Área (s) Productora (s) de datos geoespaciales y planear las actividades de elaboración de los mismos.

3.d. El DDDG recibirá del Área (s) Productora (s) de datos geoespaciales, los datos a incorporarse en los Diccionarios de Datos Geográficos, con base al Modelo de datos geoespaciales para la integración de los mismos.

3.e. El DDDG en coordinación con el Área (s) Productora (s) de datos geoespaciales, serán las responsables de los datos que se incluyan en los Diccionarios de Datos Geográficos y el contenido de los mismos.

3.f. La DDT avalará la versión oficial de los Diccionarios de Datos Geográficos para su posterior aplicación en los conjuntos de datos espaciales.

3.g. La publicación de los Diccionarios de Datos Geográficos se realizará en la Dirección General de Comunicación, Servicio Público de Información y Relaciones Institucionales (DGCSPRI), a través de la Dirección General Adjunta de Difusión y Servicio Público de Información (DGADSPI) mediante solicitud de la (las) Área (s) Productora (s).

13. Elaboración y/o actualización de Diccionarios de Datos Geográficos.

FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

MES.
01

AÑO.
2025

PÁGINA:

116

4. Descripción Narrativa.-

RESPONSABLE	ACTIVIDAD		DOCUMENTOS INVOLUCRADOS
	No.	DESCRIPCIÓN	
DDT	1.	Instruye a la SIN promover en el (las) Área (s) Productora (s) el proceso de la elaboración y/o actualización de los Diccionarios de Datos Geográficos que se integrarán en el SNIGMAOTU.	Solicitud (electrónico).
SIN	2.	Promueve por correo electrónico, la elaboración de los Diccionarios de Datos Geográficos, en Áreas Productoras de la Información Geográfica.	
	3.	Recibe respuesta de las Áreas Productoras turna e instruye para seguimiento y atención.	
DDDG	4.	Revisa y presenta a la SIN el Plan de Trabajo para su autorización.	Plan de Trabajo (electrónico).
SIN	5.	Recibe del DDDG y autoriza el Plan de Trabajo y turna para su seguimiento.	Plan de Trabajo (electrónico).
DDDG	6.	Organiza, supervisa y coordina el (las) Área (s) Productora (s), en la elaboración y/o actualización de sus correspondientes Diccionarios de Datos Geográficos.	
	7.	Entrega por correo electrónico los documentos normativos al (las) Área (s) Productora (s) responsables, que van a elaborar y/o actualizar su Diccionario de Datos Geográficos correspondiente.	Norma Interna del Modelo de Datos Geoespaciales (electrónico). Metodología para la Elaboración del Diccionario de Datos (electrónico).
	8.	Convoca a reunión de trabajo a las personas servidoras públicas representantes del Área Productora responsable de los Diccionarios de Datos Geográficos.	
	9.	Trabaja en conjunto con el (las) Área (s) Productora (s) responsable (s) en la elaboración y/o actualización de los Diccionarios de Datos Geográficos para terminarlos. ¿Se ha terminado el Diccionario de Datos Geográficos? No.	Minuta de las reuniones (electrónico). Diccionario de Datos preliminar (electrónico).
	10.	Continúa con las reuniones de trabajo para revisar y definir contenidos para los Diccionarios de Datos Geográficos en cuestión.	Minuta de las reuniones (electrónico). Diccionario de Datos preliminar (electrónico).

13. Elaboración y/o actualización de Diccionarios de Datos Geográficos.

FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

MES.
01

AÑO.
2025

PÁGINA:

117

RESPONSABLE	ACTIVIDAD		DOCUMENTOS INVOLUCRADOS
	No.	DESCRIPCIÓN	
DDDG		Continúa en la actividad No. 8. Si.	
	11.	Establece acuerdos con el Área Productora sobre la propuesta de elaboración con las modificaciones a los Diccionarios de Datos Geográficos en cuestión.	
	12.	Recibe del Área Productora del Diccionario de Datos Geográficos en cuestión la fecha establecida en el Programa Anual de Productos para concluir la elaboración y la modificación al Diccionario de Datos Geográficos correspondiente.	
	13.	Recibe para su aprobación por correo electrónico las modificaciones de la versión preliminar del Diccionario de Datos Geográficos por parte del Área (s) Productora (s) del diccionario en cuestión. ¿La versión preliminar es aprobada? Si.	Diccionario de Datos preliminar (electrónico).
	14.	Envía por correo electrónico la versión preliminar a la DDT. Continúa en la actividad No. 19. No.	Diccionario de Datos preliminar (electrónico).
	15.	Envía por correo electrónico observaciones y comentarios del Diccionario de Datos Geográficos al (las) Área (s) Productora (s) indicando fecha límite para envió de atención a observaciones y comentarios.	Observaciones al Diccionario de Datos (electrónico).
	16.	Recibe por correo electrónico los comentarios y observaciones realizados en el (las) Área (s) Productora (s).	Comentarios y Observaciones (electrónico).
	17.	Evalúa las observaciones y comentarios. ¿Aprueba observaciones y/o comentarios? No. Continúa en la actividad No. 15. Si.	

13. Elaboración y/o actualización de Diccionarios de Datos Geográficos.

FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

MES.
01

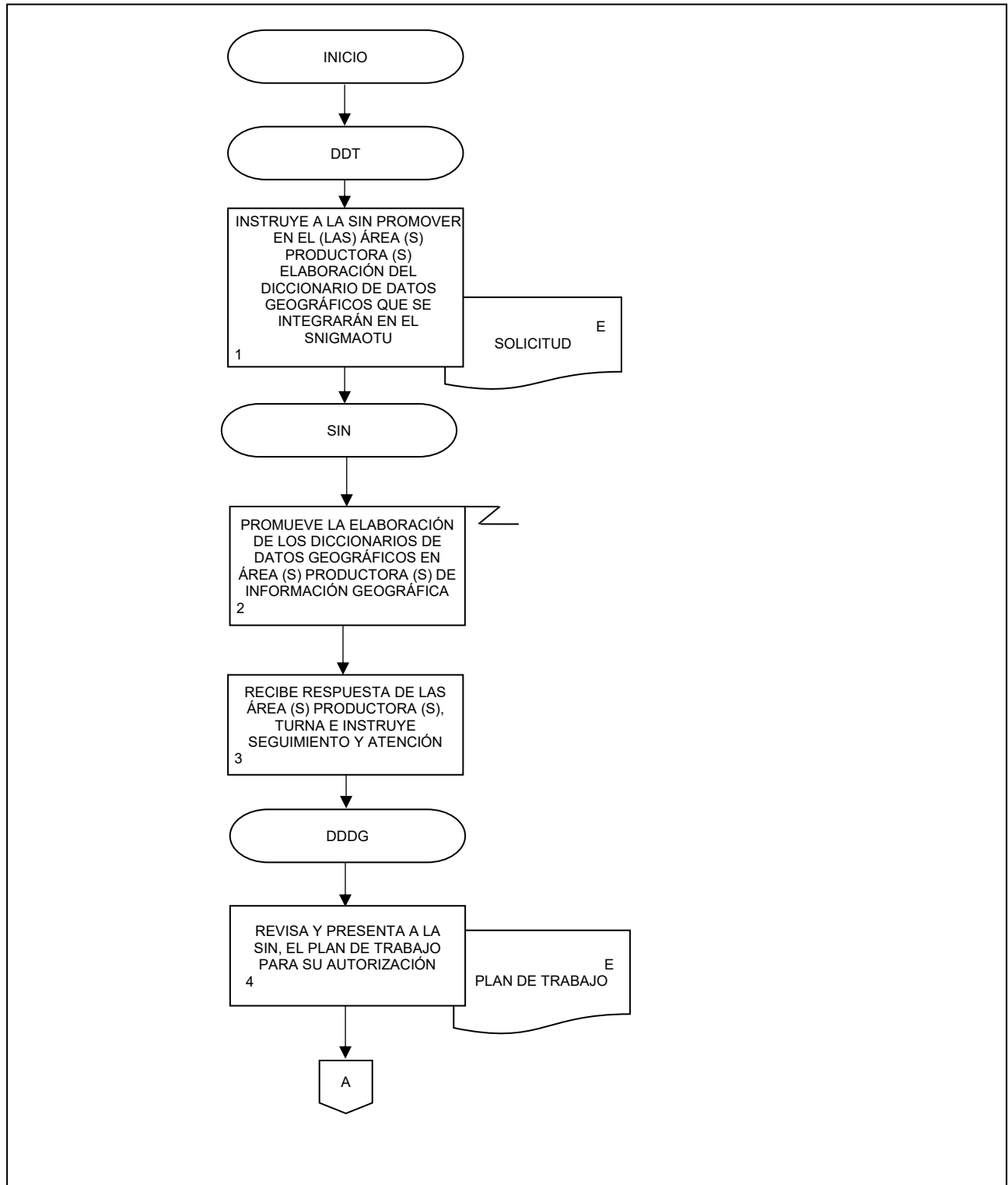
AÑO.
2025

PÁGINA:

118

RESPONSABLE	ACTIVIDAD		DOCUMENTOS INVOLUCRADOS
	No.	DESCRIPCIÓN	
DDD	18.	Atiende comentarios y observaciones, corrige documento y envía a la DDT.	Diccionario de Datos preliminar (electrónico).
DDT	19.	Emite autorización de generar la versión definitiva.	
DDD	20.	Genera versión definitiva.	Archivo PDF del Diccionario de Datos definitivo (electrónico).
	21.	Envía por correo electrónico la versión definitiva al Área Productora para que ella gestione ante la Dirección General Adjunta de Comunicación (DGAC) de la DGCSPRI la revisión ortotipográfica.	Archivo PDF del Diccionario de Datos definitivo (electrónico).
	22.	Recibe del Área Productora el correo electrónico con observaciones de la revisión ortotipográfica.	Comentarios y Observaciones del Diccionario de Datos (electrónico).
	23.	Atiende observaciones que la DGAC emitió.	Comentarios y Observaciones del Diccionario de Datos (electrónico).
	24.	Envía por correo electrónico la versión corregida al Área Productora para su entrega a la DGAC de la DGCSPRI de revisión ortotipográfica para su liberación.	Archivo PDF del Diccionario de Datos corregido (electrónico).
	25.	Recibe del Área Productora la versión liberada en la DGAC de la DGCSPRI, portada, cubierta y página legal.	Archivo PDF del Diccionario de Datos liberado (electrónico). Portada (electrónico). Cubierta (electrónico). Página legal (electrónico).
	26.	Integra versión liberada con portada, cubierta, página legal, marcas de agua, marcadores, descripción y seguridad.	Archivo PDF del Diccionario de Datos integrado y liberado (electrónico).
	27.	Genera versión definitiva e informa a la DDT y envía por correo electrónico al Área Productora para trámite de Derechos de Autor en la Subdirección de Vinculación Jurídica de la Coordinación General de Asuntos Jurídicos (CGAJ) y su publicación ante la DGADSPI de la DGCSPRI.	Archivo PDF del Diccionario de Datos definitivo (electrónico).
		Fin del procedimiento.	

5. Diagrama de Flujo.-



13. Elaboración y/o actualización de Diccionarios de Datos Geográficos.

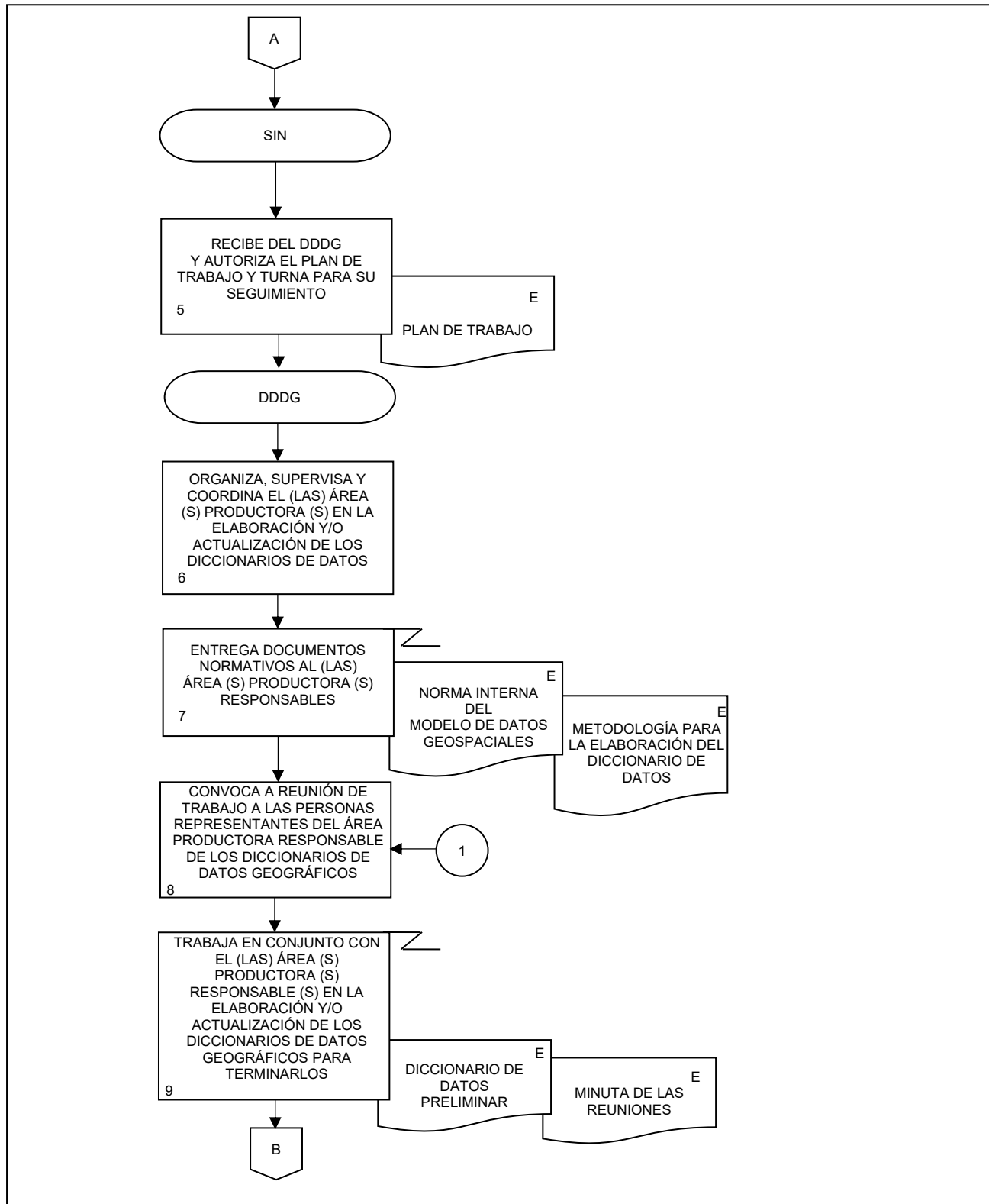
FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

MES.
01

AÑO.
2025

PÁGINA:

120



13. Elaboración y/o actualización de Diccionarios de Datos Geográficos.

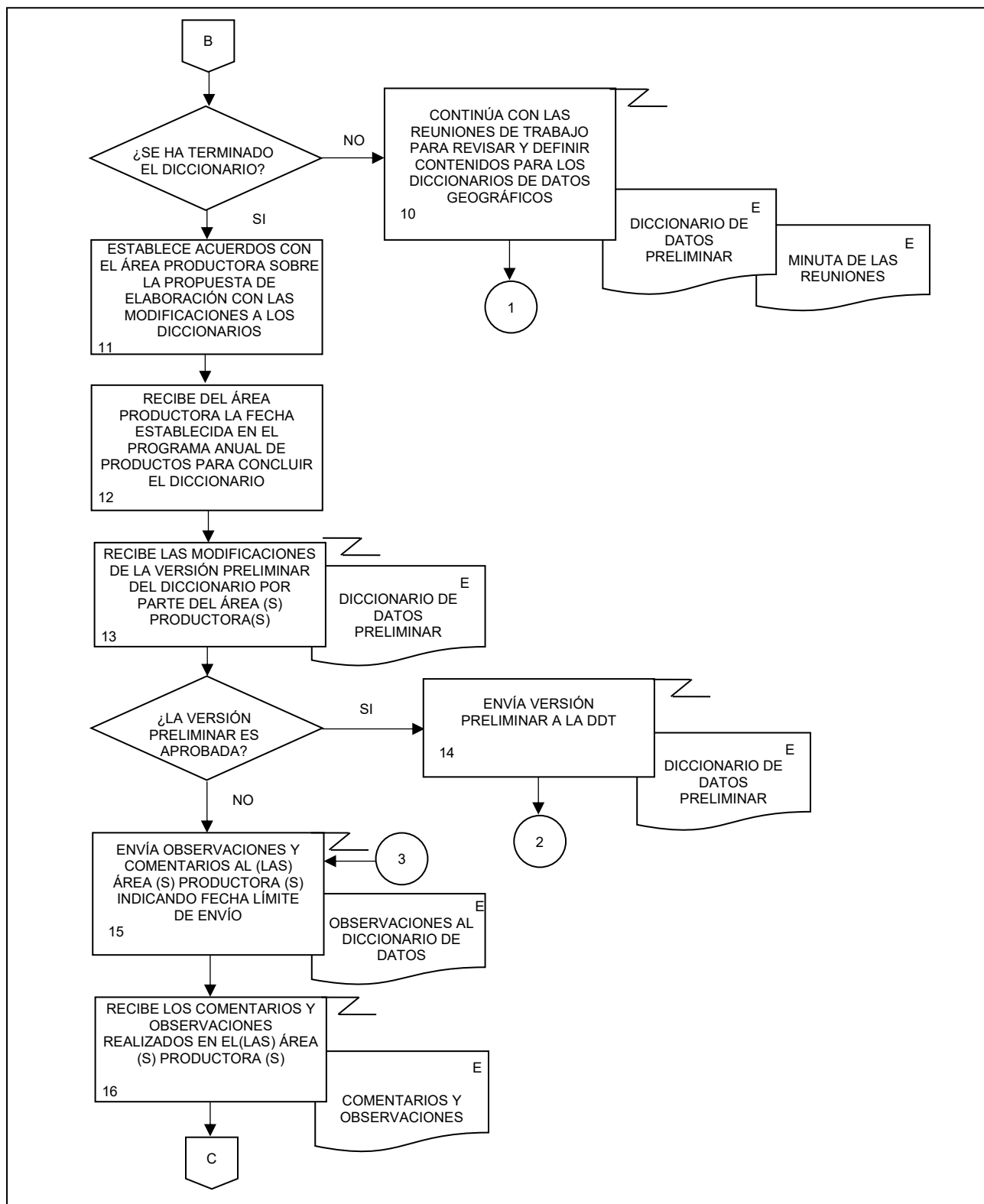
FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

MES.
01

AÑO.
2025

PÁGINA:

121



13. Elaboración y/o actualización de Diccionarios de Datos Geográficos.

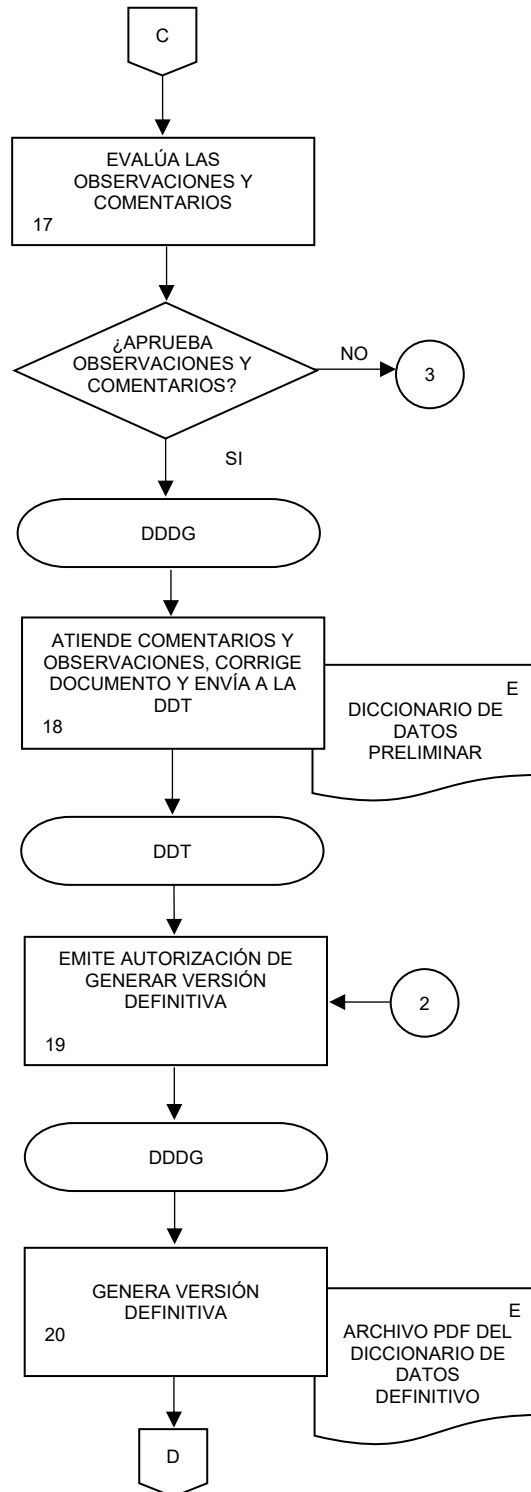
FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

MES.
01

AÑO.
2025

PÁGINA:

122



13. Elaboración y/o actualización de Diccionarios de Datos Geográficos.

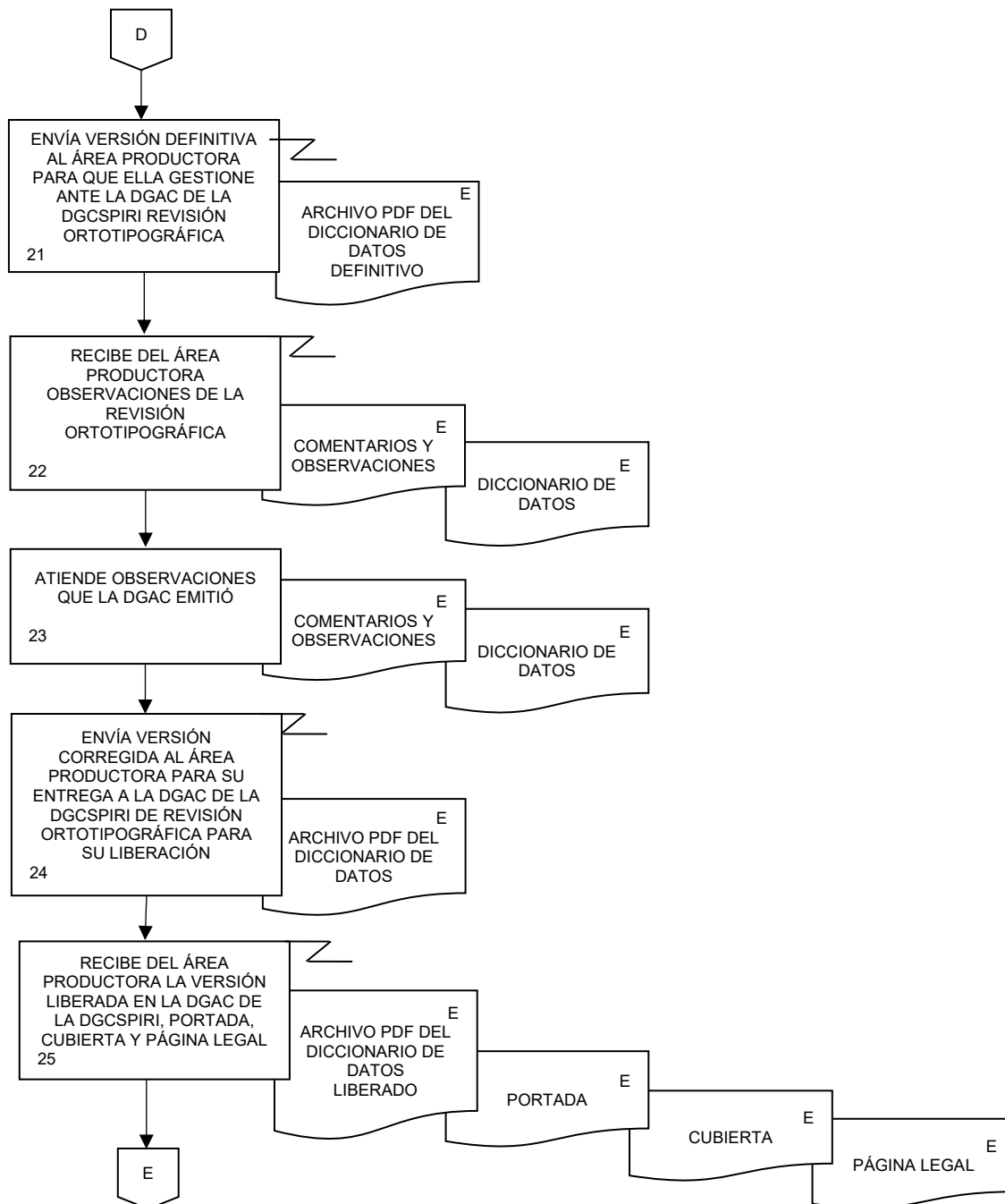
FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

MES.
01

AÑO.
2025

PÁGINA:

123



13. Elaboración y/o actualización de Diccionarios de Datos Geográficos.

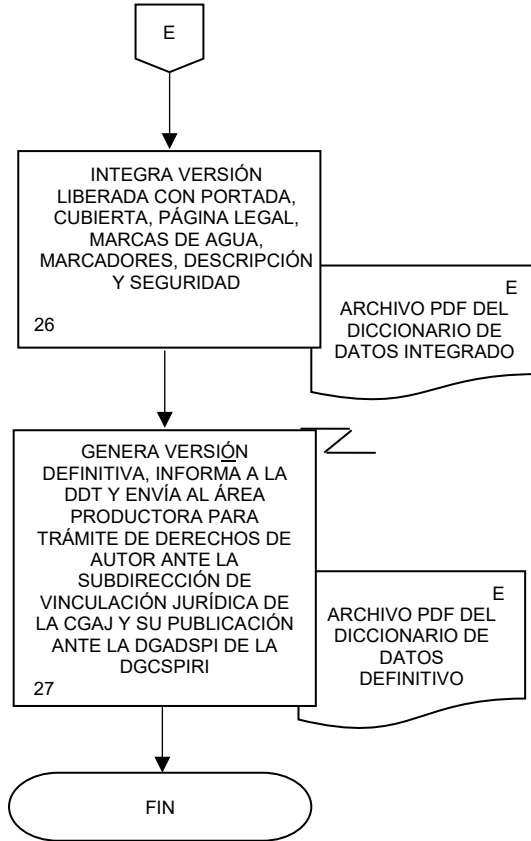
FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

MES.
01

AÑO.
2025

PÁGINA:

124



VII. FORMATOS.-**Página**

Anexo I	Formato de Liberación de Sistema, y	126
Anexo II	Formato de Liberación de la Solución Geomática.	129

Anexo I

Fecha de liberación:

1

Formato de Liberación de Sistema

Nombre del sistema:

2

El sistema se entrega de plena conformidad con las funcionalidades solicitadas.

Funcionalidades del sistema:

3

Área Solicitante

Dirección:

4

Subdirección:

5

Departamento:

6

Titular:

7

Área Responsable del Desarrollo

Dirección:

8

Subdirección:

9

Departamento:

10

Titular:

11

Observaciones:

12

13

Firma de entrega de la persona Titular del
Área de Desarrollo.

14

Firma de la persona Titular del
Área Solicitante.

INSTRUCTIVO PARA EL LLENADO DEL “FORMATO DE LIBERACIÓN DE SISTEMA”

Objetivo:

Contar con un formato para la liberación del sistema realizado.

Formulación a cargo de: La Subdirección de Desarrollo de Sistemas, Subdirección de Soluciones Geomáticas o Subdirección de Generación de Base de Datos (la que realizó el desarrollo del Sistema).

Ejemplares: Original y copia.

Distribución: Original.- Área que desarrolló el sistema.
Copia.- Área que solicitó el sistema.

EN EL CONCEPTO

DEBERÁ ANOTARSE

1. Fecha de liberación: El día, mes y año de liberación del sistema.
2. Nombre del sistema: La denominación del sistema que se está liberando.
3. Funcionalidades del sistema: La lista de las funcionalidades y/o una breve descripción del sistema.

Área Solicitante

4. Dirección: La denominación de la Dirección de Área que solicitó el desarrollo del sistema.
5. Subdirección: El nombre de la Subdirección que solicitó el desarrollo del sistema.
6. Departamento: La denominación del Departamento que solicitó el desarrollo del sistema.
7. Titular: El nombre de la persona Titular del Área que solicitó el desarrollo del sistema.

Área Responsable del Desarrollo

8. Dirección: La denominación de la Dirección de Área responsable del desarrollo del sistema.
9. Subdirección: La denominación de la Subdirección responsable del desarrollo del sistema.
10. Departamento: La denominación del Departamento responsable del desarrollo del sistema.

EN EL CONCEPTO
DEBERÁ ANOTARSE

- | | |
|--|---|
| 11. Titular: | El nombre de la persona Titular del Área Responsable del desarrollo del sistema. |
| 12. Observaciones: | Algún comentario adicional sobre el sistema o su liberación que complemente lo ya descrito. |
| 13. Firma de entrega de la persona Titular del Área de Desarrollo: | La firma de la persona Titular del Área que desarrolló el sistema. |
| 14. Firma de la persona Titular del Área Solicitante: | La firma de recepción de conformidad de la persona Titular del Área Solicitante del desarrollo del sistema. |

Anexo II

Fecha de liberación:

1

Formato de Liberación de la Solución Geomática

Nombre de la Solución Geomática:

2

La Solución Geomática se entrega de plena conformidad con las funcionalidades solicitadas.

Funcionalidades de la Solución Geomática:

3

Área Solicitante

Dirección:

4

Subdirección:

5

Departamento:

6

Titular:

7

Área Responsable del Desarrollo

Dirección:

8

Subdirección:

9

Departamento:

10

Titular:

11

Observaciones:

12

13

Firma de entrega de la persona Titular del
Área de Desarrollo.

14

Firma de la persona Titular del
Área Solicitante.

INSTRUCTIVO PARA EL LLENADO DEL “FORMATO DE LIBERACIÓN DE LA SOLUCIÓN GEOMÁTICA”

Objetivo:

Contar con un formato para liberar la Solución Geomática realizada.

Formulación a cargo de:

La Subdirección de Desarrollo de Sistemas, Subdirección de Soluciones Geomáticas o Subdirección de Generación de Base de Datos (la que realizó el desarrollo de la Solución Geomática).

Ejemplares:

Original y copia.

Distribución:

Original.- Área que desarrolló la Solución Geomática.
Copia.- Área que solicitó la Solución Geomática.

EN EL CONCEPTO

DEBERÁ ANOTARSE

- | | | |
|----|---|---|
| 1. | Fecha de liberación: | El día, mes y año de liberación de la Solución Geomática. |
| 2. | Nombre de la Solución Geomática: | La denominación de la Solución Geomática que se está liberando. |
| 3. | Funcionalidades de la Solución Geomática: | La lista de las funcionalidades y/o una breve descripción de la Solución Geomática. |

Área Solicitante

- | | | |
|----|---------------|---|
| 4. | Dirección: | La denominación de la Dirección de Área que solicitó el desarrollo de la Solución Geomática. |
| 5. | Subdirección: | La denominación de la Subdirección que solicitó el desarrollo de la Solución Geomática. |
| 6. | Departamento: | La denominación del Departamento que solicitó el desarrollo de la Solución Geomática. |
| 7. | Titular: | El nombre de la persona Titular del Área que solicitó el desarrollo de la Solución Geomática. |

Área Responsable del Desarrollo

- | | | |
|-----|---------------|--|
| 8. | Dirección: | La denominación de la Dirección de Área responsable del desarrollo de la Solución Geomática. |
| 9. | Subdirección: | La denominación de la Subdirección responsable del desarrollo de la Solución Geomática. |
| 10. | Departamento: | La denominación del Departamento responsable del desarrollo de la Solución Geomática. |

EN EL CONCEPTO
DEBERÁ ANOTARSE

- | | |
|--|--|
| 11. Titular: | El nombre de la persona Titular del Área responsable del desarrollo de la Solución Geomática. |
| 12. Observaciones: | Algún comentario adicional sobre la Solución Geomática o su liberación que complementa lo ya descrito. |
| 13. Firma de entrega de la persona Titular del Área de Desarrollo: | La firma de la persona Titular del Área que desarrolló la Solución Geomática. |
| 14. Firma de la persona Titular del Área Solicitante: | La firma de recepción de conformidad de la persona Titular del Área Solicitante del desarrollo de la Solución Geomática. |

VIII. CONTROL DE CAMBIOS.-

CAPÍTULO	FECHA DE ACTUALIZACIÓN	DESCRIPCIÓN DEL CAMBIO
II. MARCO JURÍDICO ADMINISTRATIVO	Enero 2025	En el inciso e) Documentos Administrativos: Se actualizan las ligas de consulta de los numerales e.1. y e.2.
III. GLOSARIO Y SIGLAS	Enero 2025	En el inciso f) Otros: Se actualiza la liga de consulta del numeral: f.1.
V. POLÍTICAS GENERALES	Enero 2025	Se agregaron las siguientes siglas: CGI CRM DGAC PAT SNIGMAOTU
VI. PROCEDIMIENTOS	Enero 2025	Se adiciona el último numeral.
VII. FORMATOS	Enero 2025	Se actualizan los siguientes Procedimientos: 1. Edición y generación de Cartografía Topográfica y Temática. 4. Atención de requerimientos de información geográfica especializada planteados a la DGGMA por las distintas personas usuarias. 7. Estructuración de Redes. 13. Elaboración y/o actualización de Diccionarios de Datos Geográficos.
VIII. CONTROL DE CAMBIOS	Enero 2025	Se incluyeron los instructivos de los Formatos siguientes: 2. Formato de Liberación de Sistema. 3. Formato de Liberación de la Solución Geomática.
IX. INTERPRETACIÓN Y TRANSITORIOS	Enero 2025	Se actualiza el Apartado de acuerdo con los cambios del Manual.

IX. INTERPRETACIÓN.-

La interpretación del presente Manual de Procedimientos de la Dirección General Adjunta de Integración de Información Geoespacial, para efectos administrativos corresponderá a la persona Titular de dicha Área Administrativa, así como la atención de los casos no previstos en el mismo y las consultas que sobre el contenido del presente documento sean planteadas.

TRANSITORIOS.

PRIMERO.- El presente Manual de Procedimientos de la Dirección General Adjunta de Integración de Información Geoespacial entrará en vigor a partir de su publicación en la Normateca Institucional del Instituto.

SEGUNDO.- El presente Manual deja sin efectos al Manual de Procedimientos de la Dirección General Adjunta de Integración de Información Geoespacial autorizado el 15 de diciembre de 2023.

El Manual fue aprobado por el Director General de Administración, en el ejercicio de la atribución que le confiere lo dispuesto por la fracción VIII, del artículo 41 del Reglamento Interior del Instituto Nacional de Estadística y Geografía.

Aguascalientes, Ags., a 11 de febrero de 2025.

El Director General de Administración,



RICARDO MIRANDA BURGOS.