



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

DIRECCIÓN GENERAL DE GEOGRAFÍA Y MEDIO AMBIENTE.

FECHA DE ACTUALIZACIÓN: Septiembre 2015.

Dirección General Adjunta de Integración de Información Geoespacial.

FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

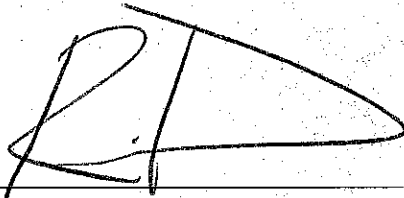
MES.
09

AÑO.
2015

PÁGINA:

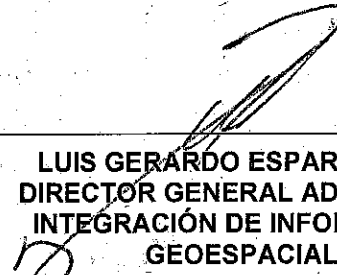
2

INTEGRÓ:



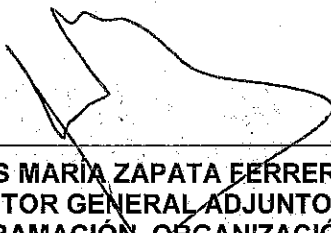
RIGOBERTO HERNÁNDEZ CALDERÓN,
SUBDIRECTOR DE RECURSOS
HUMANOS.

VALIDÓ:



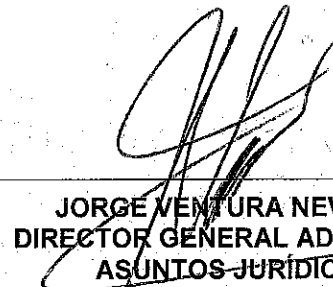
LUIS GERARDO ESPARZA RÍOS,
DIRECTOR GENERAL ADJUNTO DE
INTEGRACIÓN DE INFORMACIÓN
GEOESPACIAL.

DICTAMINÓ:



LUIS MARÍA ZAPATA FERRER,
DIRECTOR GENERAL ADJUNTO DE
PROGRAMACIÓN, ORGANIZACIÓN Y
PRESUPUESTO.

Vo. Bo.:



JORGE VENTURA NEVARES,
DIRECTOR GENERAL ADJUNTO DE
ASUNTOS JURÍDICOS.

AUTORIZÓ:



FROYLÁN ROLANDO HERNÁNDEZ LARA,
DIRECTOR GENERAL DE
ADMINISTRACIÓN.

ÍNDICE:

	Página
I. Introducción;	4
II. Marco Jurídico Administrativo;	5
III. Glosario;	6
IV. Objetivo del Manual;	7
V. Políticas Generales;	8
VI. Procedimientos;	9
VII. Formatos e Instructivos;	99
VIII. Control de Cambios;	107
IX. Interpretación, y	108
Transitorios.	108

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 como son: la integración de bases de datos, la edición de información geográfica a partir de la primera, la cual se realiza tanto en forma digital como analógica y se aprovecha en otros productos como los Compendios de Información Geográfica Municipales, los Anuarios Estadísticos y Geográficos por Entidad Federativa y Nacional en sus capítulos geográficos y las soluciones geomáticas a solicitud de la parte interesada, asimismo en lo que respecta 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 y del Medio Ambiente y la Red Nacional de Información, en donde se atienden las necesidades de los diversos usuarios de la información geográfica y del medio ambiente para los distintos sectores de la sociedad mexicana, cumpliendo así con el Servicio Público de la Información en el ámbito nacional.

La Dirección General Adjunta de Integración de Información Geoespacial cubre con este Manual un 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, 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.
- 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 integración del Registro Nacional de Información Geográfica, entre otros y gestión 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 usuarios y comercialización pública en general, en coordinación con la Dirección General Adjunta de Comunicación, de la Dirección General de Vinculación y Servicio Público de Información.
- 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 de los acervos de información geoespacial institucionales, así como los incorporados a éstos, los 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 los usuarios 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.

c) Reglamentos:

- c.1. Reglamento Interior del Instituto Nacional de Estadística y Geografía.

d) Documentos Administrativos:

- d.1. Las disposiciones internas de carácter administrativo que se encuentran disponibles para su consulta por cualquier interesado en la dirección electrónica:
<http://sc.inegi.org.mx/Normateca2010/menuNormateca.jsp>
- d.2. Marco Jurídico Administrativo del Instituto Nacional de Estadística y Geografía, se actualiza para su consulta por cualquier interesado en el Portal de Transparencia del Sitio Web Institucional ubicado en la dirección electrónica:
<http://www.inegi.org.mx/transparencia/marconormativo/>

e) Otros:

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

III. GLOSARIO.-

1. **Área Productora:** al área responsable de crear o elaborar un producto;
2. **Componentes:** a los diferentes módulos o secciones que en conjunto forman el sistema completo;
3. **DGAC:** a la Dirección General Adjunta de Comunicación;
4. **DGAIIG:** a la Dirección General Adjunta de Integración de Información Geoespacial;
5. **DGGMA:** a la Dirección General de Geografía y Medio Ambiente;
6. **Diccionario de Datos:** al conjunto de metadatos que contiene las características lógicas y puntuales de los datos que se van a utilizar en el sistema que se programa, incluyendo nombre, descripción, alias, contenido y organización;
7. **DIESE:** a la Dirección de Integración de Estadísticas Socioeconómicas;
8. **Diseño Conceptual:** a la base de la creación de cualquier elemento. Permite encausar la forma y sus atributos en pos de una meta definida;
9. **Instituto o INEGI:** al Instituto Nacional de Estadística y Geografía;
10. **IT:** Innovación(es) Tecnológica(s);
11. **Metadatos:** a los datos estructurados que describen las características de contenido, calidad, condición, acceso y distribución de la información estadística y geográfica;
12. **RNIG:** Registro Nacional de Información Geográfica;
13. **Respaldo:** a la copia fiel de los datos en un dispositivos de almacenamiento;
14. **Requerimientos:** al conjunto de necesidades que establece un usuario para que sean solucionados a través de un sistema;
15. **SIBUM:** Sistema Buscador de Metadatos;
16. **Tecnología:** al conjunto de conocimientos técnicos, ordenados científicamente, que permiten construir objetos y máquinas para adaptar el medio y satisfacer las necesidades de las personas;
17. **Tecnologías Emergentes:** a 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
18. **UTM o Universal Transversal de Mercator:** al sistema de coordenadas basado en la proyección cartográfica denominada Universal Transversal de Mercator. A diferencia del sistema de coordenadas geográficas, en donde la posición de un punto se expresa en longitud y latitud de valores sexagesimales, la posición de un punto en el sistema UTM los valores se dan en metros.

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 los usuarios de la información geográfica y al público en general.

VI. PROCEDIMIENTOS.-

	Página
1. Actualización de la Carta Topográfica y Temática;	10
2. Administración, diseño, implementación y Modelo de Base de Datos Geoespaciales;	20
3. Administración de Metadatos Geográficos;	28
4. Desarrollo de Soluciones Geomáticas;	32
5. Desarrollo de Sistemas Informáticos para apoyar la generación, explotación y publicación de la información geográfica;	38
6. Estructuración de Redes;	44
7. Exploración y Evaluación de Innovaciones Tecnológicas para los Proyectos de la DGGMA;	51
8. Atención de requerimientos de información geográfica especializada;	59
9. Integración, mantenimiento y actualización del acervo de información geográfica;	71
10. Preparación y entrega de información geográfica para su disseminación y explotación;	75
11. Registro de información geográfica en la DGGMA y	81
12. Validación de la actualización de los Capítulos Geográficos de los Anuarios Estadísticos y Geográficos por Entidad Federativa.	84

1. Actualización de la Carta Topográfica y Temática.

FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

MES.

09

AÑO.

2015

PÁGINA:

10

1. Objetivo.-

Actualizar la información de la carta topográfica y temática para dar a conocer las características orográficas, de relieve, cuerpos de agua, distribución de rasgos naturales y culturales del territorio nacional, a fin de satisfacer la demanda de información de los usuarios.

2. Ámbito de Aplicación.-

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

3. Políticas de Operación.-

3.a. El diseño y edición de productos cartográficos con información geoespacial, en medios analógicos y digitales, deberán cumplir con los lineamientos técnicos y normativos vigentes en el Instituto.

1. Actualización de la Carta Topográfica y Temática.

FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

MES.

09

AÑO.

2015

PÁGINA:

11

4. Descripción Narrativa.-

RESPONSABLE	ACTIVIDAD		DOCUMENTOS INVOLUCRADOS
	No.	DESCRIPCIÓN	
Subdirección de Edición Analógica, Departamentos de Edición Cartográfica y de Medios Impresos Departamentos de Edición Cartográfica y de Medios Impresos	1.	Revisa y considera programa anual de trabajo.	Programa de trabajo anual (original).
	2.	Solicita por correo electrónico los archivos vectoriales de datos topográficos al Departamento de Integración de la Base de Datos o a las áreas generadoras de cartografía temática.	
	3.	Recibe archivos vectoriales de datos topográficos y temáticos de las cartas a editar.	Formato de Control de Observaciones (Anexo I).
	4.	Edita y revisa archivos en formato SHP. ¿Está completo el archivo? No.	
	5.	Solicita a través de correo electrónico la corrección del archivo para editar Departamento de Integración de la Base de Datos y área productora. Continúa en la actividad No. 3. Si.	
	6.	Realiza la edición de la carta.	
	7.	Inserta sombreado y edita la tira marginal en los archivos SHP.	Manual para la Edición Digital de la Carta Topográfica 1:20 000 ó 1:50 000. Manual para el Uso de las Herramientas de Edición de la Carta Topográfica. Formato de Control Diario de Primera Edición (Bitácora) (Anexo II).

1. Actualización de la Carta Topográfica y Temática.

FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

MES.

09

AÑO.

2015

PÁGINA:

12

RESPONSABLE	ACTIVIDAD		DOCUMENTOS INVOLUCRADOS
	No.	DESCRIPCIÓN	
Departamentos de Edición Cartográfica y de Medios Impresos	8.	Inserta la información y genera archivos PDF y MXD para depósito.	Anexo II.
	9.	Deposita archivo MXD editado para su revisión digital.	
	10.	Revisa la información editada y plasma las correcciones sobre el archivo digital. ¿Hay observaciones? Si.	
	11.	Realiza correcciones y deposita nuevo PDF para revisión. Continúa en la actividad No.10. No.	
	12.	Revisa digitalmente que la información técnica esté actualizada. ¿Es correcta la información? No.	
	13.	Realiza correcciones. Continúa en la actividad No. 12. Si.	
	14.	Prepara archivo PDF y envía para solicitud de negativo por correo electrónico.	
	15.	Recibe y prepara información para generación negativo.	
	16.	Deposita archivo PDF y solicita elaboración de negativo.	
	17.	Recibe archivo para prueba de color final y revisa para Vo. Bo. ¿Se imprime? No. Continúa en la actividad No. 21. Si.	
Departamento de Prerensa			Formato de Solicitud de Prueba de Color (Anexo III).

1. Actualización de la Carta Topográfica y Temática.

FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

MES.
09

AÑO.
2015

PÁGINA:

13

RESPONSABLE	ACTIVIDAD		DOCUMENTOS INVOLUCRADOS
	No.	DESCRIPCIÓN	
Departamentos de Edición Cartográfica y de Medios Impresos	18.	Elabora y firma de Vo. Bo. para entrega a imprenta.	Documento (original).
Departamento de Prerensa	19.	Recibe documento de Vo. Bo. firmado.	Documento (original).
	20.	Solicita generación de negativos y entrega archivo final a la Dirección de Producción Editorial.	Anexo III.
	21.	Respalda el archivo final y entrega a la Subdirección de Edición Analógica.	
Departamento de Edición Cartográfica	22.	Genera archivos PDF, ICD, GEOPDFs y MXD.	
Departamento de Medios Impresos	23.	Recibe y revisa archivos PDF, ICD, GEOPDFs y MXD. ¿Es producto en PVC? Si.	
	24.	Solicita por correo electrónico a la Dirección de Producción Editorial de la DGAC el termoformado de los mapas.	
	25.	Recibe de la Dirección de Producción Editorial mapas termoformados y entrega.	Mapas termoformados.
Dirección de Edición de Información Geográfica y Subdirección de Edición Analógica	26.	Recibe y entrega mapas termoformados al usuario solicitante. Continúa en la actividad No. 27. No.	Mapas termoformados.
	27.	Integra archivos finales, respalda y envía a Base de Datos.	
Subdirección de Edición Analógica	28.	Elabora y gestiona solicitud de registro de Derecho de Autor. Fin de procedimiento.	Formato de Derecho de Autor.

1. Actualización de la Carta Topográfica y Temática.

FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

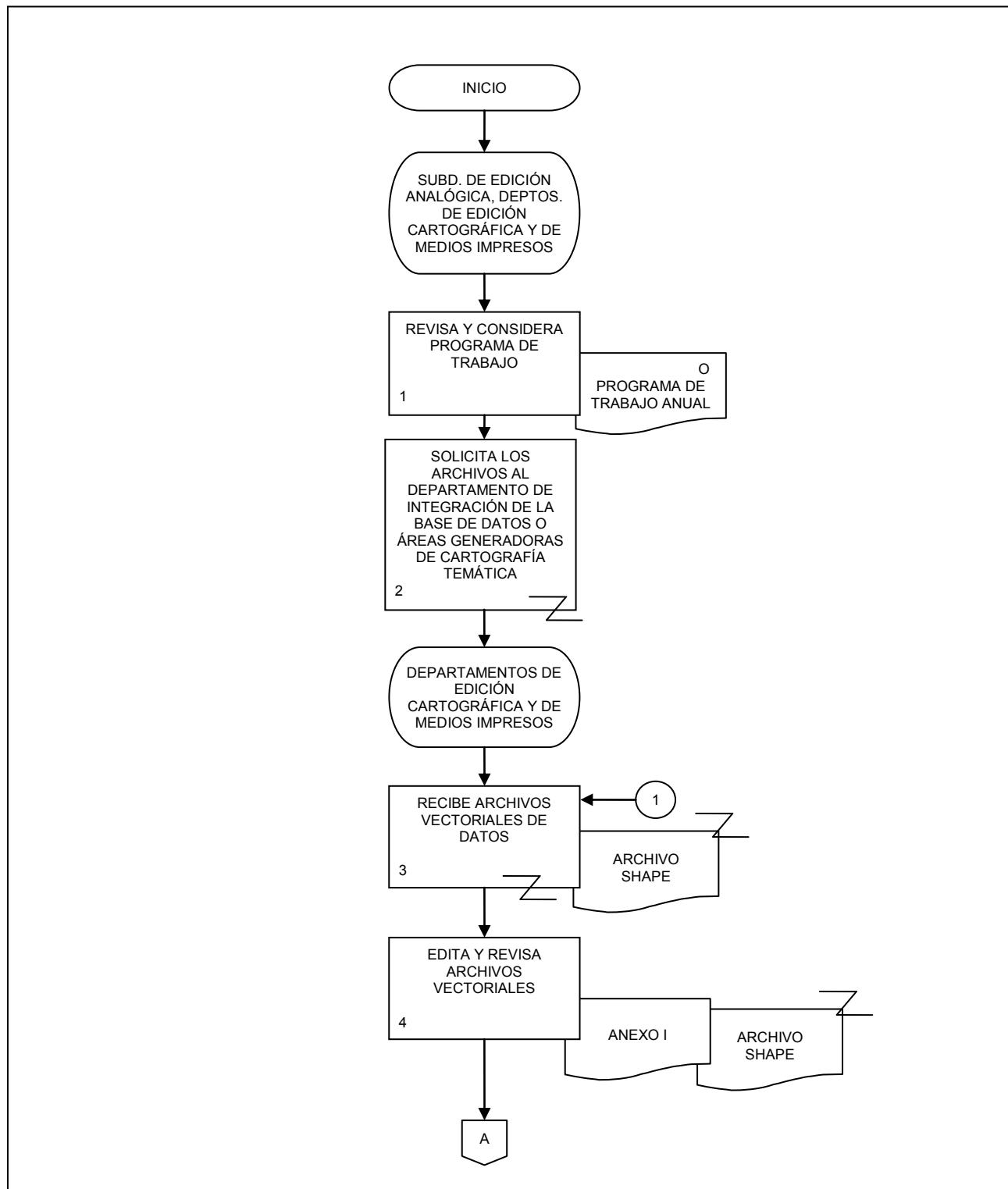
MES.
09

AÑO.
2015

PÁGINA:

14

5. Diagrama de Flujo.-



1. Actualización de la Carta Topográfica y Temática.

FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

MES.

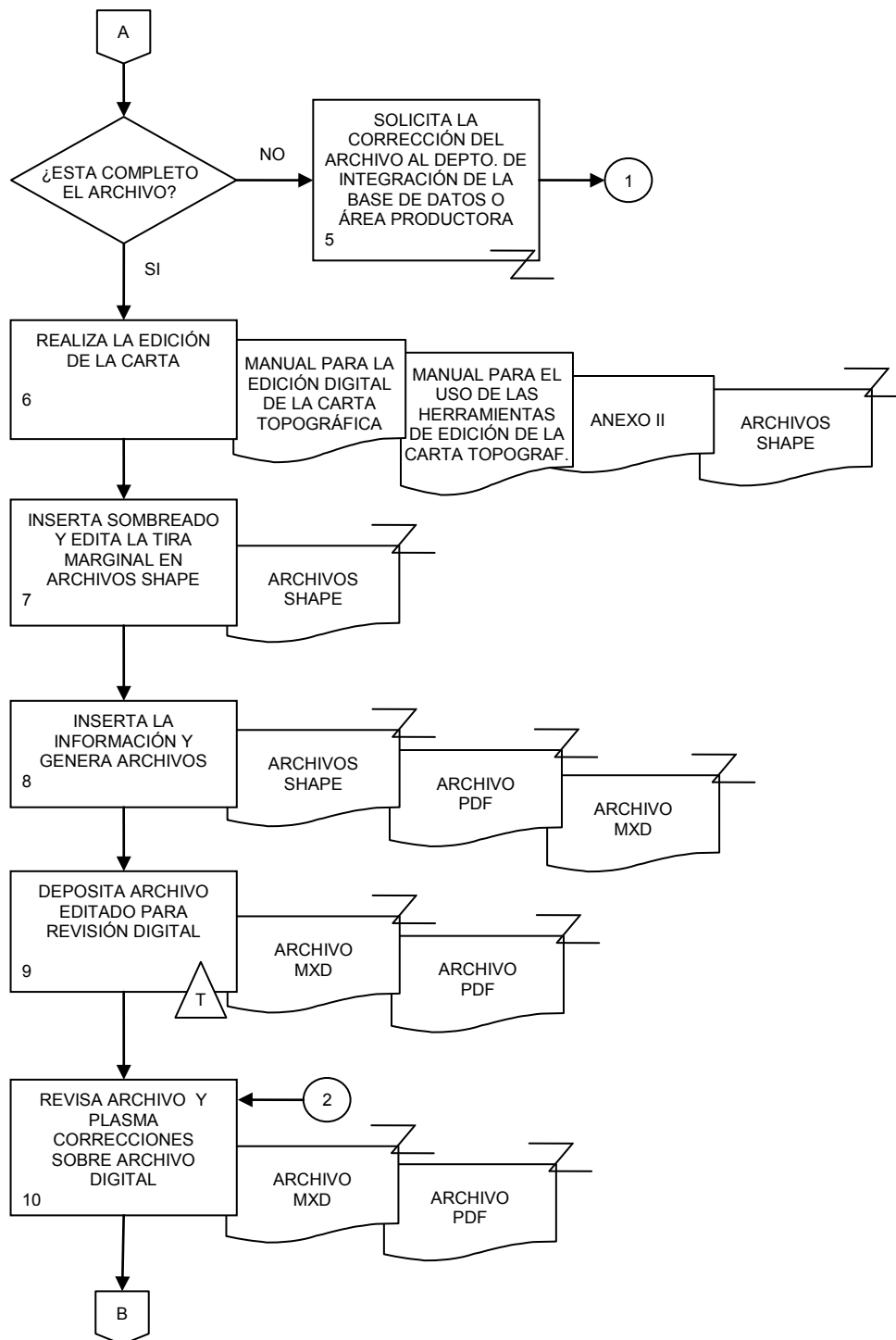
09

AÑO.

2015

PÁGINA:

15



1. Actualización de la Carta Topográfica y Temática.

FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

MES.

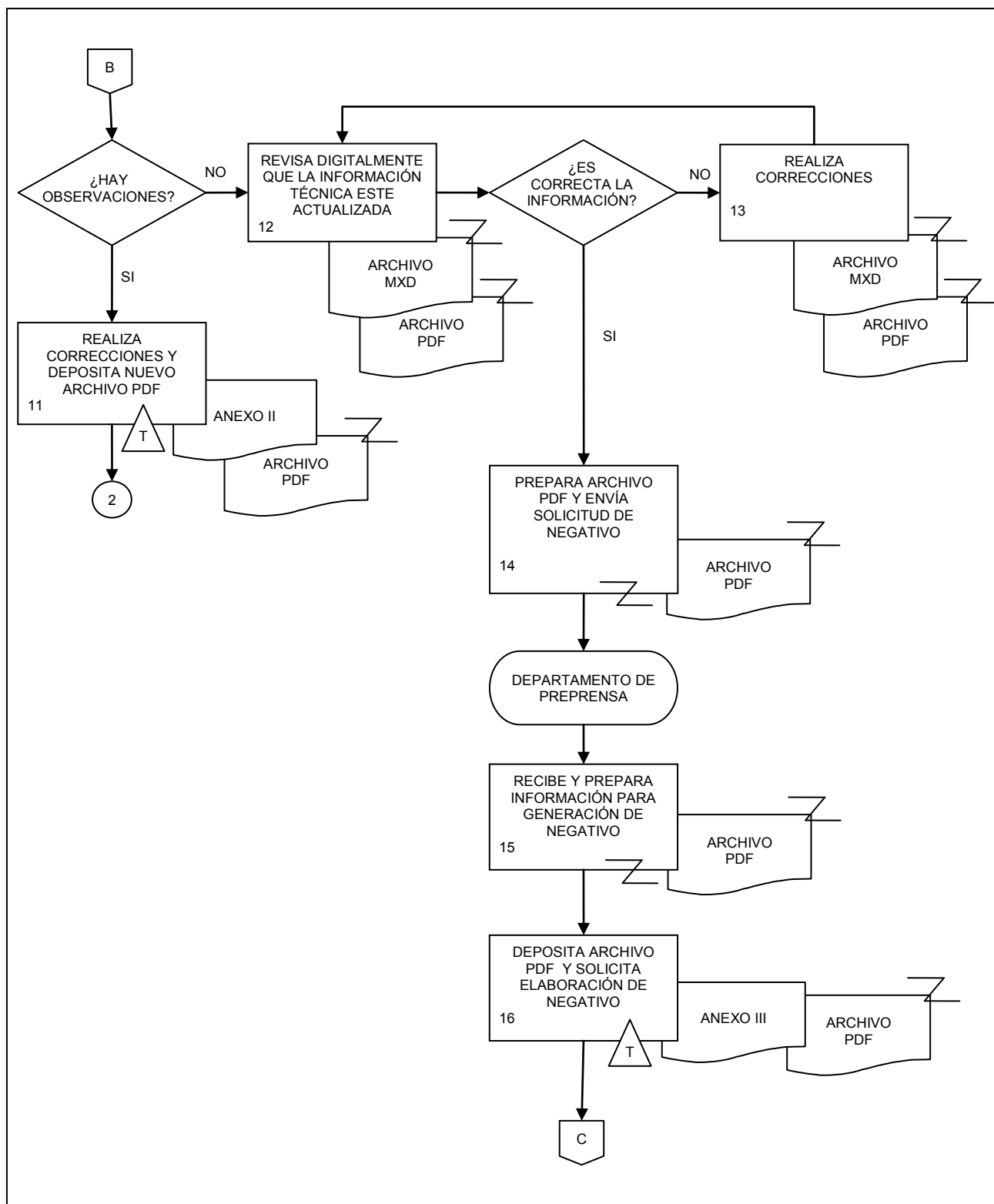
09

AÑO.

2015

PÁGINA:

16



1. Actualización de la Carta Topográfica y Temática.

FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

MES.

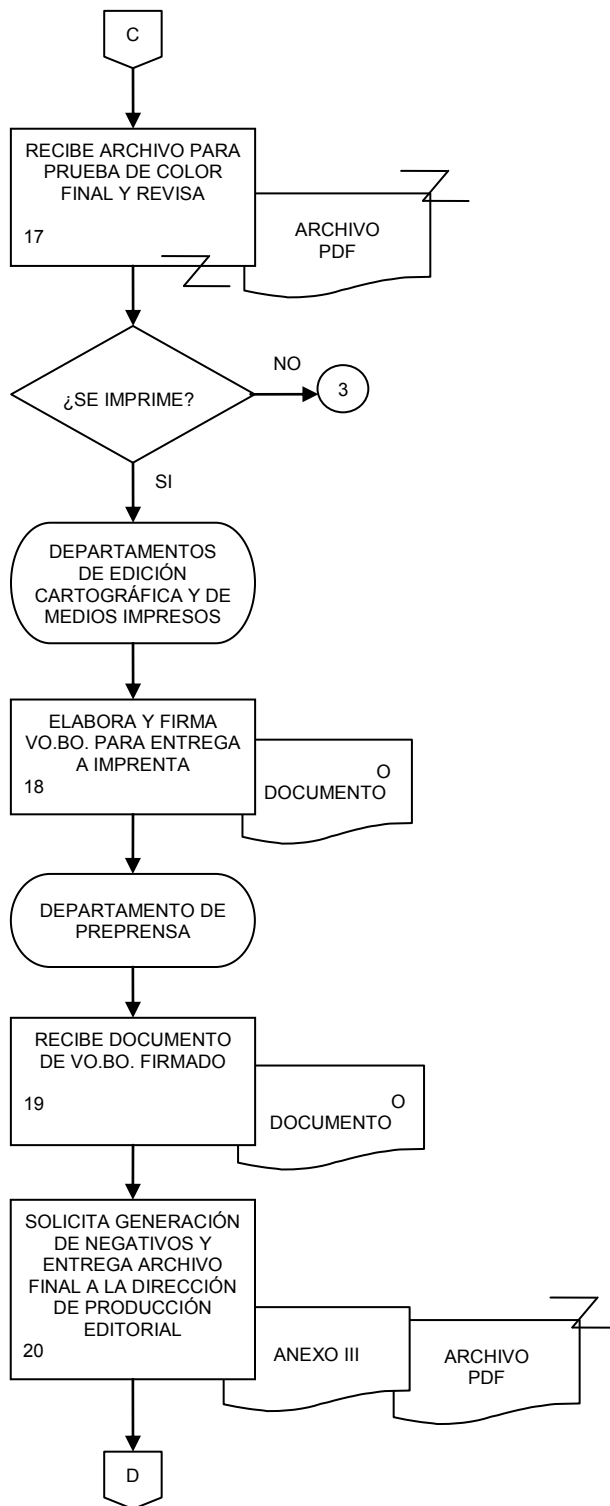
09

AÑO.

2015

PÁGINA:

17



1. Actualización de la Carta Topográfica y Temática.

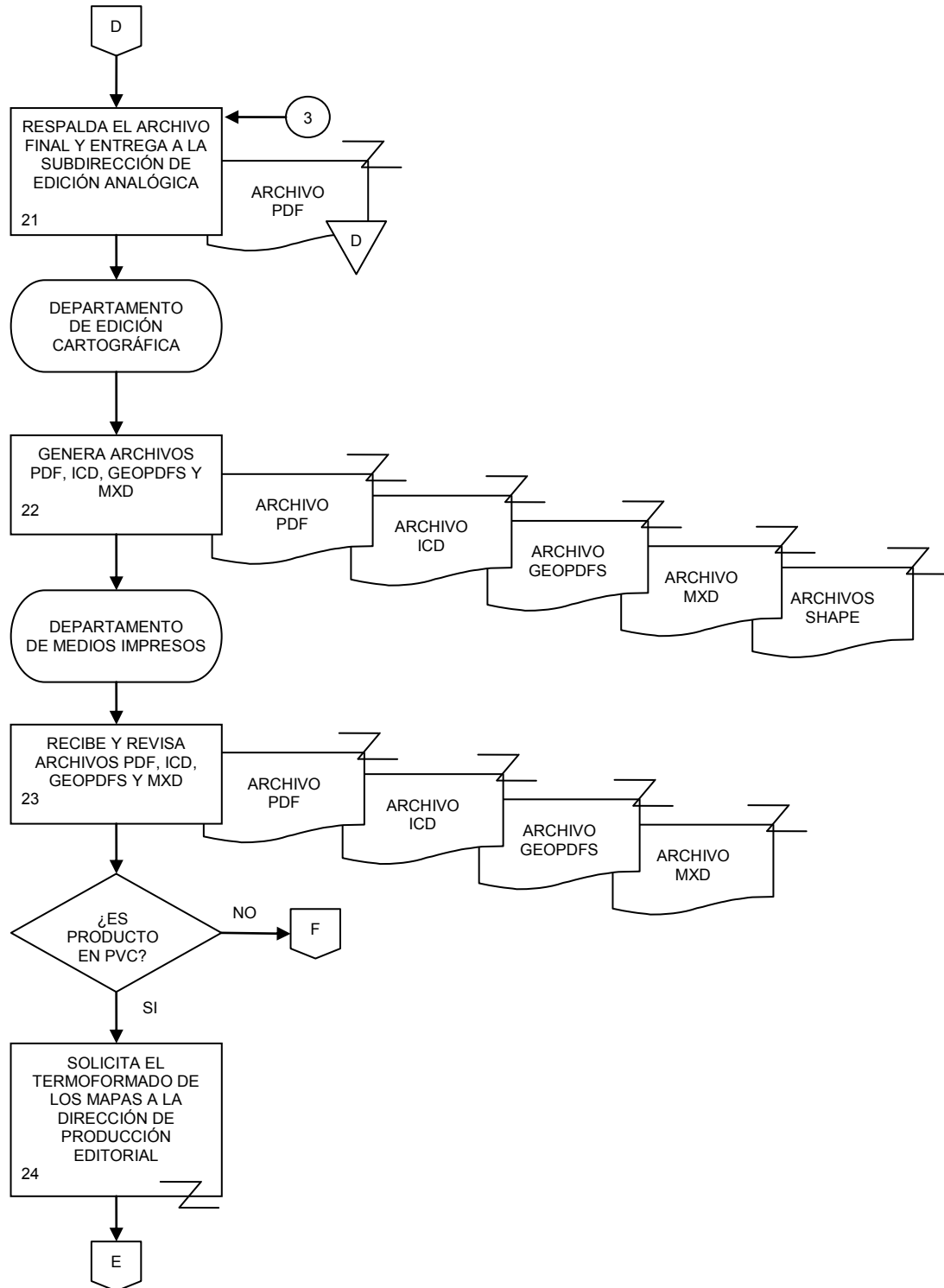
FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

MES.
09

AÑO.
2015

PÁGINA:

18



1. Actualización de la Carta Topográfica y Temática.

FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

MES.

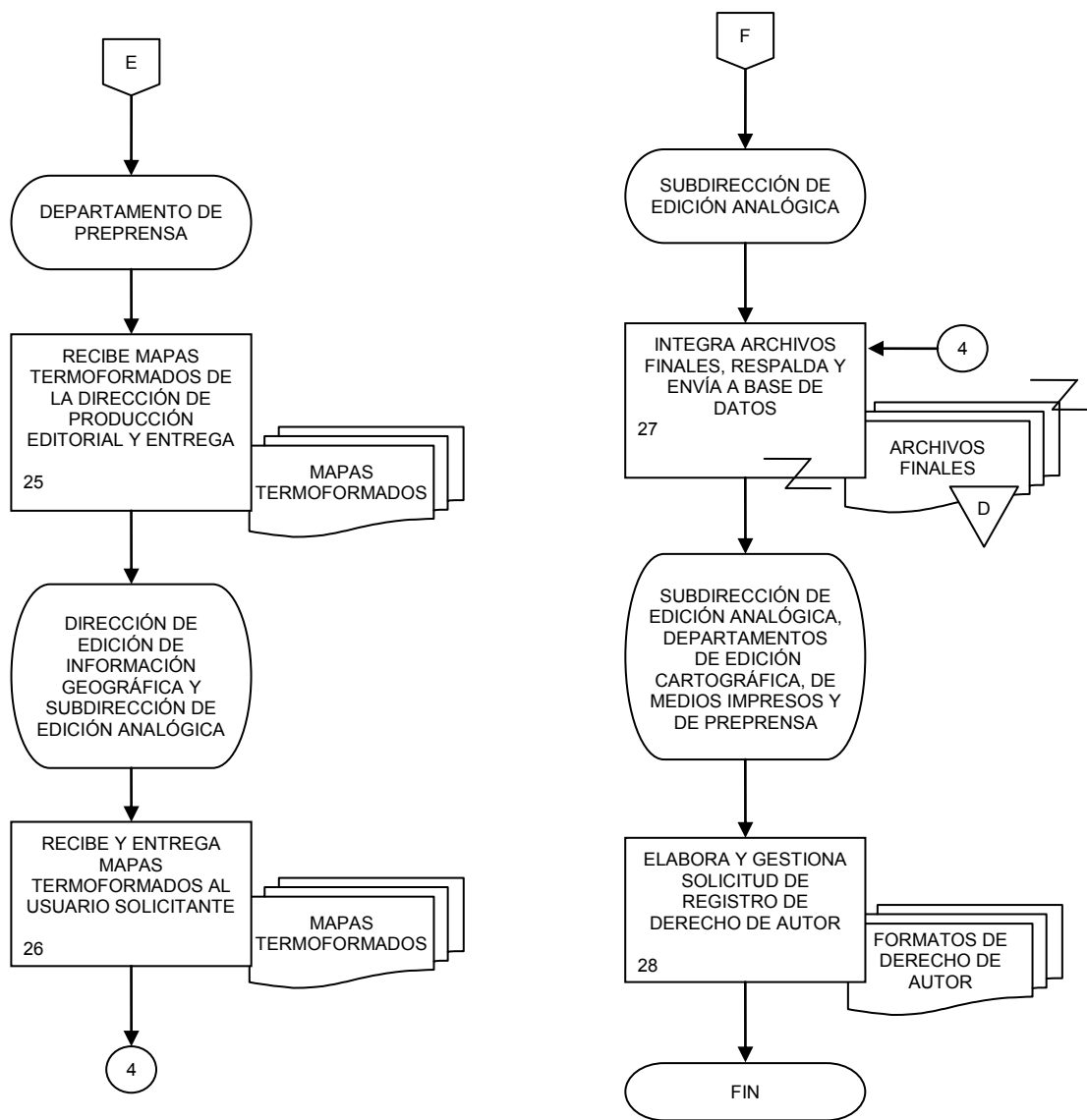
09

AÑO.

2015

PÁGINA:

19



2. Administración, diseño, implementación y Modelo de Base de Datos Geoespaciales.

FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

MES.
09

AÑO.
2015

PÁGINA:

20

1. Objetivo.-

Realizar la implementación de los Sistemas de Bases de Datos Geoespaciales, utilizando las herramientas necesarias de análisis y diseño que aseguren la integridad y disponibilidad de los datos para los usuarios, así como brindar la asesoría y el soporte sobre el manejo de los Sistemas de Bases de Datos Geoespaciales, a fin de que las diferentes áreas de la DGGMA, utilicen estos sistemas de manera adecuada.

2. Ámbito de Aplicación.-

2.a. El procedimiento es aplicable a la Dirección de Soluciones Geomáticas, Subdirección de Generación de Base de Datos, Departamentos de Modelado de Base de Datos, de Implementación de Base de Datos, de Administración de la Base de Datos y al personal de la DGGMA que participe en la generación y/o manipulación de bases de datos geoespaciales y Direcciones Regionales.

3. Políticas de Operación.-

3.a. Es responsabilidad de la Subdirección de Generación de Base de Datos a través del Departamento de Modelado de Base de Datos elaborar el análisis de requerimientos con la participación de las áreas involucradas directa o indirectamente con la producción de datos espaciales con el fin de comprender y entender a detalle las características y requerimientos de datos espaciales que conforman cada uno de los temas a incorporar a los diferentes sistemas de bases de datos geoespaciales del Instituto.

3.b. Será responsabilidad de las áreas involucradas la entrega de todos los documentos vigentes relacionados con la producción de datos espaciales.

3.c. Será responsabilidad de las áreas involucradas la participación e interacción con el Departamento de Modelado de Base de Datos en el proceso de análisis de requerimientos.

3.d. El Departamento de Implementación de Base de Datos procurará que la información que se despliega en estas vistas sea la requerida por el usuario.

3.e. El Departamento de Implementación de Base de Datos procurará que toda vista que se genere, estará estructurada de forma que los recursos necesarios para visualizarla sean mínimos y los tiempos de respuesta para su visualización sean lo más corto posibles.

3.f. Se considerará un Sistema Manejador de Base de Datos aquel que de acuerdo a su funcionalidad permita crear fácilmente el esquema físico de la base de datos geoespacial y además proporcione una administración y explotación eficiente de la información que será almacenada en ésta.

3.g. Siempre que sea viable, se deberá preferir el uso de estándares internacionales para el almacenamiento y procesamiento de los esquemas de las bases de datos geoespaciales.

3.h. Se cuidará en todo momento que el rendimiento de los servidores sea el óptimo.

3.i. La implementación de las bases de datos geoespaciales deberá cumplir con los requerimientos de todos los usuarios directamente involucrados.

2. Administración, diseño, implementación y Modelo de Base de Datos Geoespaciales.

FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

MES.
09

AÑO.
2015

PÁGINA:
21

- 3.j. El Departamento de Implementación de Base de Datos será el encargado de dar solución o gestión a la solicitud de servicios de los usuarios, utilizando criterios definidos.
- 3.k. El Departamento de Administración de la Base de Datos será el responsable de mantener en operación las bases de datos institucionales utilizadas en la DGGMA.
- 3.l. El Departamento de Administración de la Base de Datos deberá monitorear y en su caso aplicar las medidas apropiadas para mantener el desempeño y la ejecución óptima de los procesos del sistema administrador de base de datos.
- 3.m. El Departamento de Administración de la Base de Datos será el responsable de la actualización, creación y manipulación de las bases de datos, usuarios y esquemas en los equipos servidores destinados a Bases de Datos.
- 3.n. El Departamento de Administración de la Base de Datos deberá supervisar la realización de los resguardos de la información contenida en las bases de datos institucionales de la DGGMA.
- 3.o. El Departamento de Administración de la Base de Datos deberá vigilar el uso óptimo de recursos informáticos utilizados por las Bases de Datos Institucionales de la DGGMA.
- 3.p. El Departamento de Administración de la Base de Datos deberá atender las solicitudes de los usuarios en materia de Administración de Base de Datos.

2. Administración, diseño, implementación y Modelo de Base de Datos Geoespaciales.

FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

MES.
09

AÑO.
2015

PÁGINA:

22

4. Descripción Narrativa.-

RESPONSABLE	ACTIVIDAD		DOCUMENTOS INVOLUCRADOS
	No.	DESCRIPCIÓN	
Subdirección de Generación de Base de Datos Departamento de Modelado de Base de Datos Departamento de Administración de la Base de Datos	1.	Recibe solicitud, realiza análisis de requerimientos y turna.	Solicitud (original).
	2.	Recibe solicitud y realiza el Modelo Conceptual.	Solicitud (copia). Documento.
	3.	Realiza el Modelo Lógico.	Modelo lógico (electrónico).
	4.	Recibe requerimientos para acceso al Sistema Gestor de Base de datos o solicitudes de soporte o asesoría.	Solicitud (copia).
	5.	Realiza conexión a la Base de Datos. ¿Hay problema en la conexión? No. Continúa en la actividad No. 7. Si.	
	6.	Efectúa acciones correctivas.	Manual de Arquitectura y Administración Oracle. Documentación de PostgreSQL.
	7.	Supervisa el funcionamiento del Sistema Gestor de Base de Datos.	
	8.	Efectúa modificaciones a la estructura del Sistema Gestor de Base de Datos.	Manual de Arquitectura y Administración Oracle. Documentación de PostgreSQL.
	9.	Revisa y/o elabora el calendario de realización de respaldos.	Calendario de realización de respaldos.

2. Administración, diseño, implementación y Modelo de Base de Datos Geoespaciales.

FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

MES.
09

AÑO.
2015

PÁGINA:

23

RESPONSABLE	ACTIVIDAD		DOCUMENTOS INVOLUCRADOS
	No.	DESCRIPCIÓN	
Departamento de Administración de la Base de Datos	10.	Efectúa respaldos de la información contenida en el Sistema Gestor de Base de Datos en base al calendario de realización de respaldos.	
	11.	Evalúa el desempeño del Sistema Gestor de Base de Datos. ¿Funciona óptimamente? Si. Continúa en la actividad No. 13. No.	
	12.	Ajusta el Desempeño del Sistema Gestor de Base de Datos.	
	13.	Registra actividades.	
	14.	Implementa Modelo Físico en la Base de Datos.	
Departamento de Diseño de Base de Datos	14.	Implementa Modelo Físico en la Base de Datos.	Modelo lógico (electrónico).
Departamento de Implementación de Base de Datos	15.	Realiza carga de información a la Base de Datos.	
Subdirección de Generación de Base de Datos	16.	Verifica que el modelado y la integración de la información este de acuerdo al requerimiento del usuario y de la normatividad institucional. Fin de procedimiento.	

2. Administración, diseño, implementación y Modelo de Base de Datos Geoespaciales.

FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

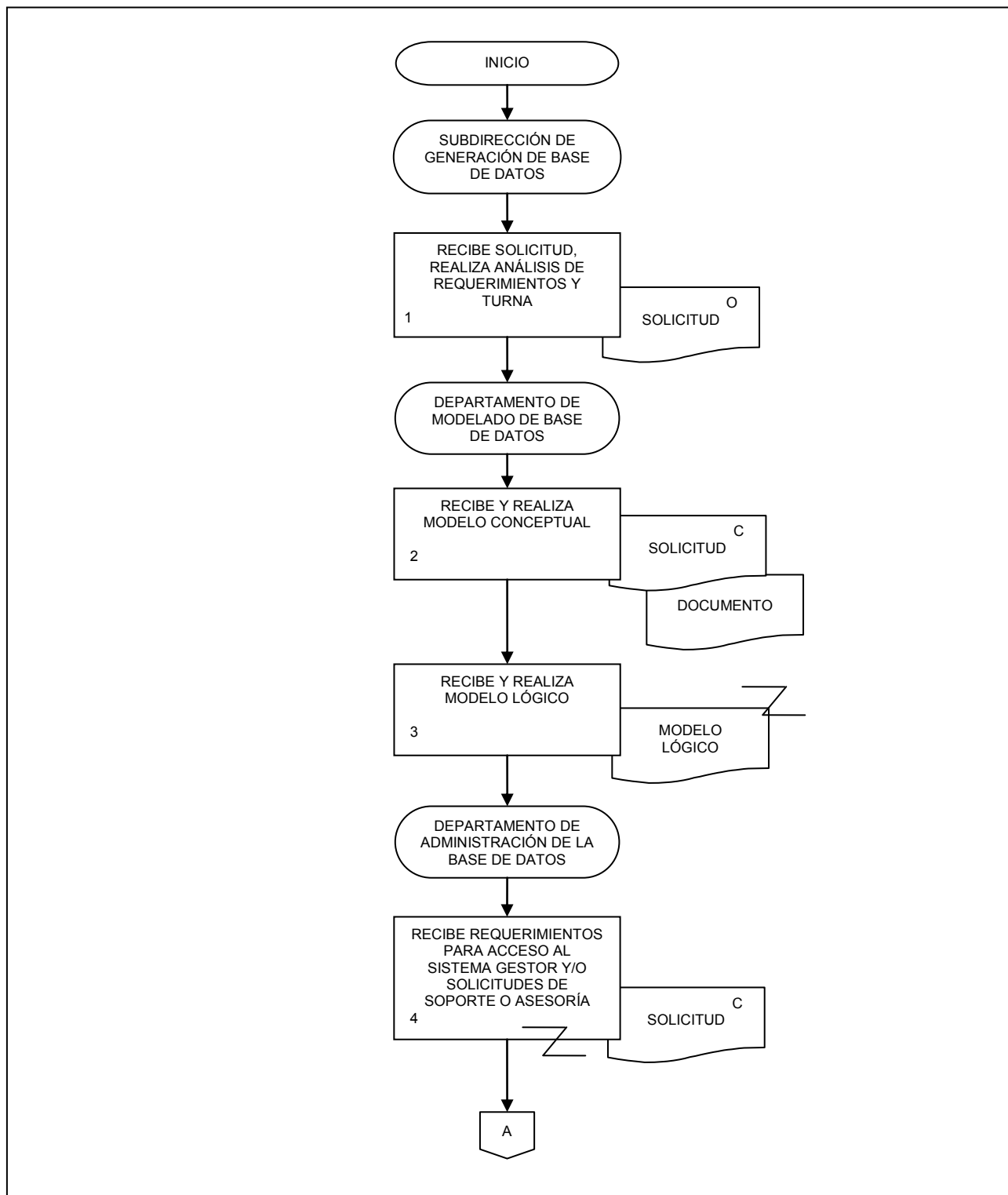
MES.
09

AÑO.
2015

PÁGINA:

24

5. Diagrama de Flujo.-



2. Administración, diseño, implementación y Modelo de Base de Datos Geoespaciales.

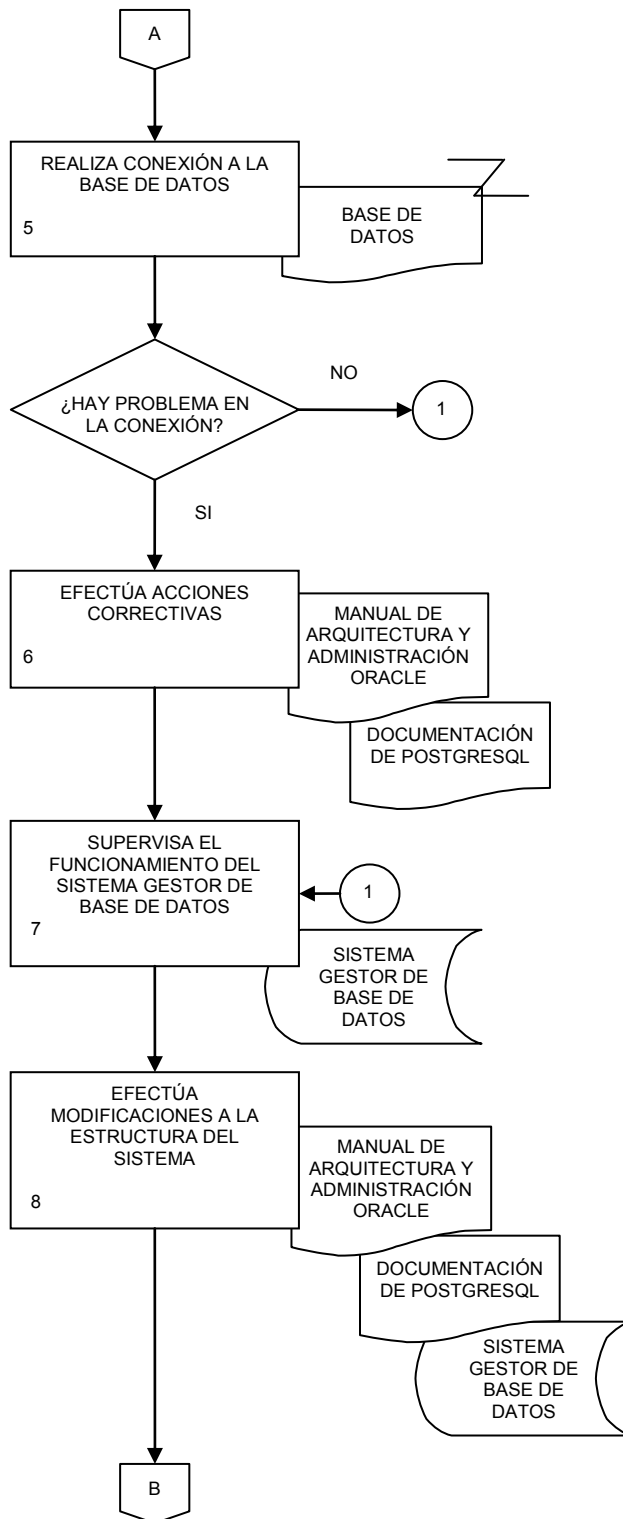
FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

MES.
09

AÑO.
2015

PÁGINA:

25



2. Administración, diseño, implementación y Modelo de Base de Datos Geoespaciales.

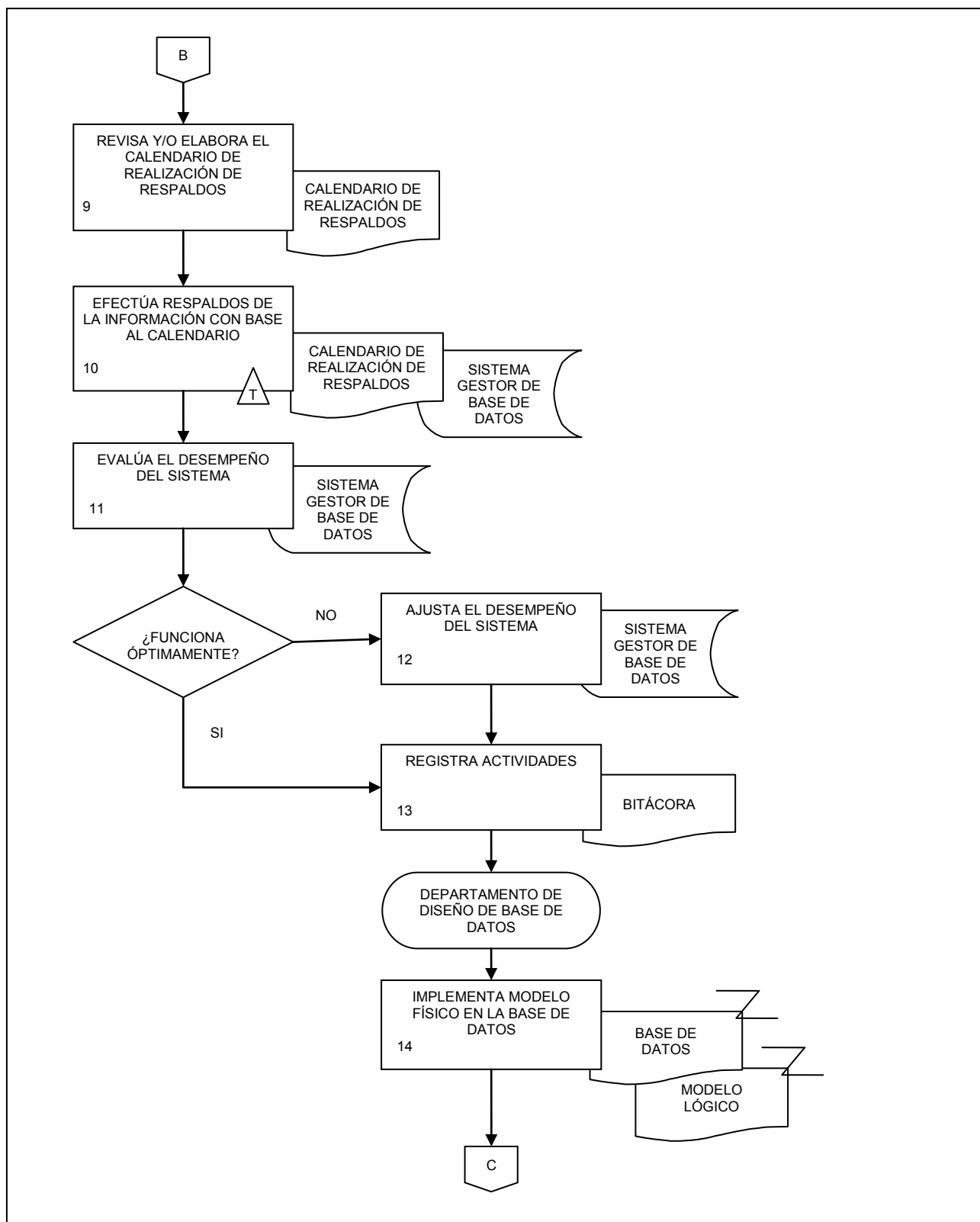
FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

MES.
09

AÑO.
2015

PÁGINA:

26



2. Administración, diseño, implementación y Modelo de Base de Datos Geospaciales.

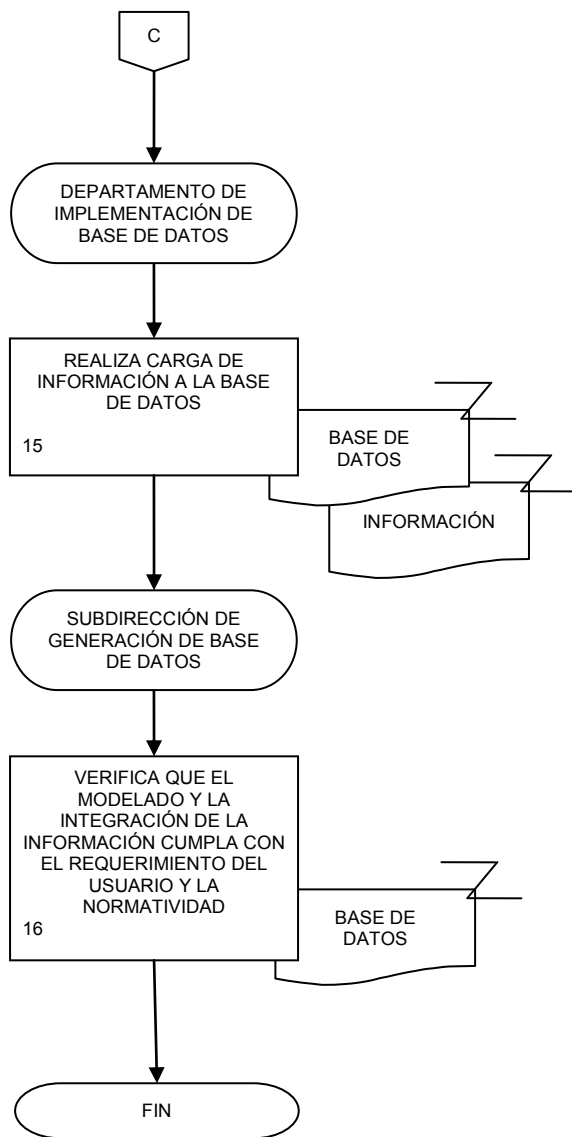
FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

MES.
09

AÑO.
2015

PÁGINA:

27



3. Administración de Metadatos Geográficos.

FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

MES.

09

AÑO.

2015

PÁGINA:

28

1. Objetivo.-

Apoyar la difusión y distribución del acervo de datos espaciales de la DGGMA, además de proporcionar información para el Centro Distribuidor de Metadatos (Clearinghouse), para así permitir a los usuarios tanto internos como externos, conocer y analizar la información geográfica que se produce.

2. Ámbito de Aplicación.-

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

3. Políticas de Operación.-

3.a. El Departamento de Administración de Metadatos coadyuvará a que la información geográfica que produce la DGGMA sea conocida por el público en general.

3.b. La Dirección de Soluciones Geomáticas apoyará a las áreas productoras con la asesoría necesaria, a fin de que los productos geográficos digitales se documenten a través de metadatos.

3.c. La Dirección de Soluciones Geomáticas realizará las gestiones necesarias para que los metadatos sean proporcionados por los productores de los conjuntos de datos.

3.d. El Departamento de Administración de Metadatos validará que la captura de los metadatos cumpla con la normatividad vigente.

3. Administración de Metadatos Geográficos.

FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

MES.

09

AÑO.

2015

PÁGINA:

29

4. Descripción Narrativa.-

RESPONSABLE	ACTIVIDAD		DOCUMENTOS INVOLUCRADOS
	No.	DESCRIPCIÓN	
Dirección de Soluciones Geomáticas Subdirección de Administración de Base de Datos Departamento de Administración de Metadatos Departamento de Tecnologías Web Departamento de Administración de Metadatos Departamento de Tecnologías Web	1.	Turna solicitud de la generación de metadatos de los nuevos conjuntos de datos o productos.	Solicitud (original).
	2.	Turna la solicitud y proporciona los elementos para la generación de metadatos.	Solicitud (original).
	3.	Genera reporte de disponibilidad de nuevos conjuntos de datos.	Reporte (electrónico).
	4.	Solicita los metadatos al área productora.	Metadatos (electrónico).
	5.	Recibe los metadatos del área productora.	
	6.	Revisa y valida los metadatos recibidos.	
		¿Están correctos?	Metadatos (electrónico).
		No.	
	7.	Regresa los metadatos para su corrección al área productora.	
		Continúa en la actividad No. 4.	Metadatos (electrónico).
		Si.	
	8.	Almacena los metadatos en la base de datos.	
	9.	Publica los metadatos en el apartado de internet de geografía del Instituto.	Metadatos (electrónico).
	10.	Verifica que el SIBUM pueda realizar consultas.	
		¿Puede realizar consultas?	
		No.	Metadatos (electrónico).
	11.	Activa el SIBUM.	
		Continúa en la actividad No. 10.	
		Si.	Metadatos (electrónico).
		Fin de procedimiento.	

3. Administración de Metadatos Geográficos.

FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

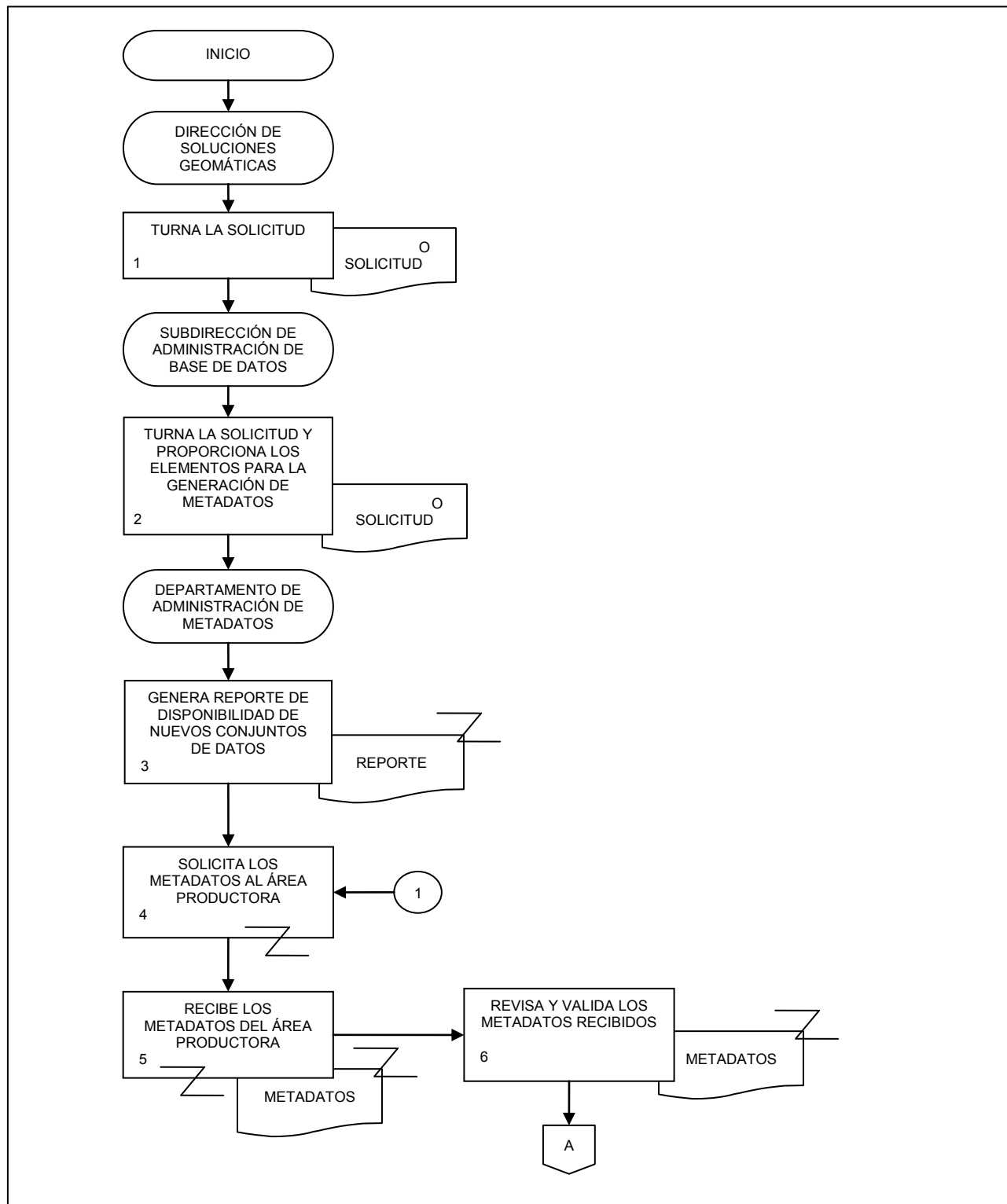
MES.
09

AÑO.
2015

PÁGINA:

30

5. Diagrama de Flujo.-



3. Administración de Metadatos Geográficos.

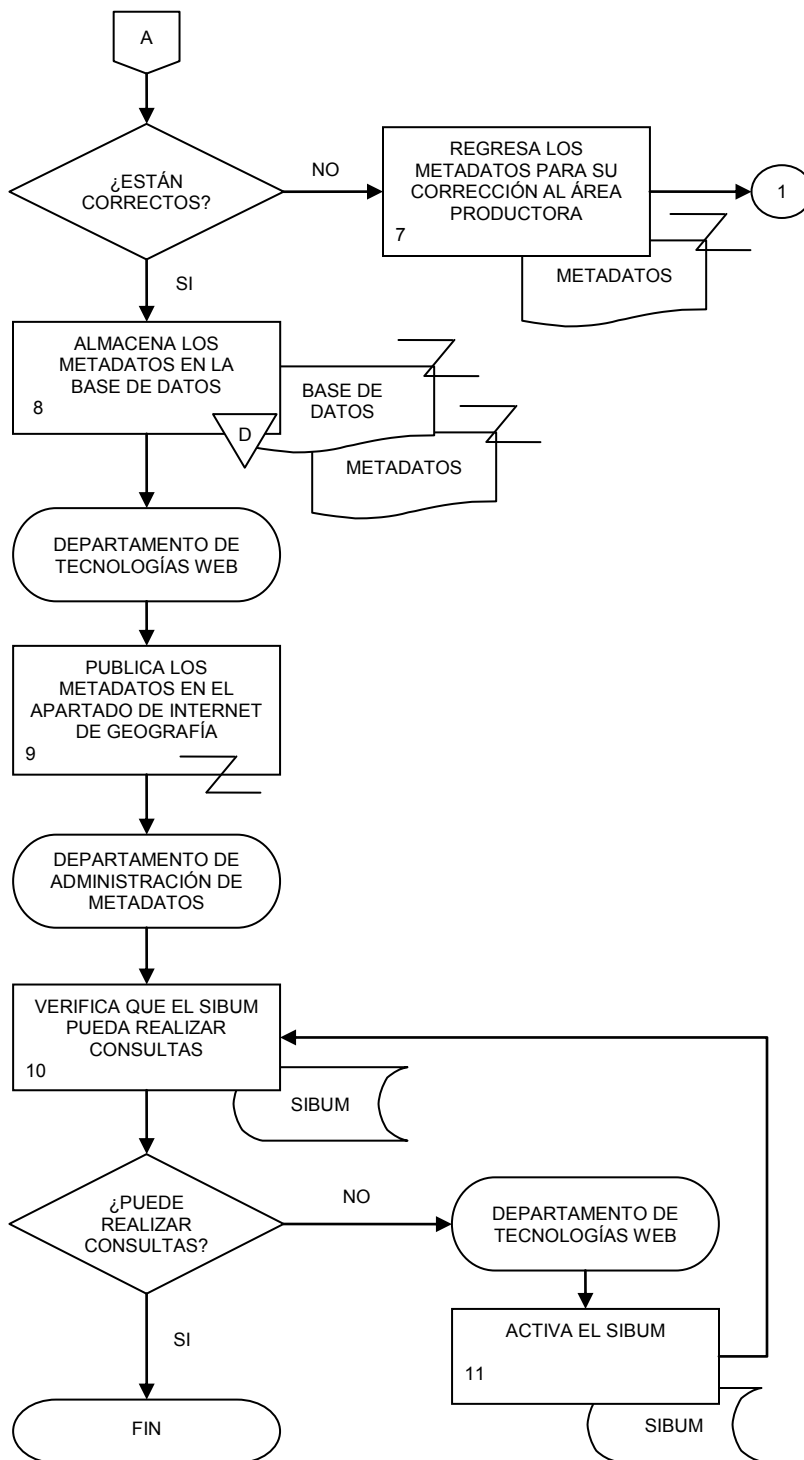
FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

MES.
09

AÑO.
2015

PÁGINA:

31



4. Desarrollo de Soluciones Geomáticas.

FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

MES.

09

AÑO.

2015

PÁGINA:

32

1. Objetivo.-

Desarrollar las soluciones geomáticas requeridas para la generación y difusión de la información geoespacial generada por el Instituto.

2. Ámbito de Aplicación.-

2.a. El procedimiento es aplicable a las Subdirecciones de Desarrollo de Sistemas, de Soluciones Geomáticas, de Generación de Base de Datos, Dirección de Soluciones Geomáticas y usuarios de la DGGMA.

3. Políticas de Operación.-

3.a. La solicitud para el desarrollo de soluciones geomáticas será enviada a la DGAIIIG.

3.b. Una vez aceptada la viabilidad de la solución requerida se asignará el proyecto al área correspondiente, quien analizará los requerimientos y las necesidades del usuario y los criterios a cubrir.

3.c. Concluido el desarrollo de la solución, se establecerán los aspectos relativos a la instalación y operación del sistema.

4. Desarrollo de Soluciones Geomáticas.

FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

MES.
09

AÑO.
2015

PÁGINA:

33

4. Descripción Narrativa.-

RESPONSABLE	ACTIVIDAD		DOCUMENTOS INVOLUCRADOS
	No.	DESCRIPCIÓN	
Dirección de Soluciones Geomáticas	1.	Recibe solicitud.	Solicitud (original).
	2.	Realiza el análisis de la viabilidad de la solución geomática. ¿Es viable la solicitud? No. Continúa en la actividad No. 14. Si.	Solicitud (original).
	3.	Asigna el proyecto al área correspondiente de acuerdo a la naturaleza de la solución, para su realización.	
	4.	Define alcance y restricciones de la solución.	
	5.	Identifica requerimientos y necesidades planteadas por el área solicitante.	
	6.	Elabora diseño preliminar de la solución.	
	7.	Administra los recursos y controla los procesos necesarios para desarrollar la solución geomática.	
	8.	Desarrolla la codificación de los módulos que componen la solución.	
	9.	Realiza pruebas y validaciones para garantizar la funcionalidad de la solución desarrollada. ¿Son satisfactorios los resultados de las pruebas? No.	
	10.	Realiza los ajustes y correcciones necesarias. Continúa en la actividad No. 9. Si.	
Subdirecciones: de Desarrollo de Sistemas, de Soluciones Geomáticas o de Generación de Base de Datos			

4. Desarrollo de Soluciones Geomáticas.

FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

MES.
09

AÑO.
2015

PÁGINA:

34

RESPONSABLE	ACTIVIDAD		DOCUMENTOS INVOLUCRADOS
	No.	DESCRIPCIÓN	
Subdirecciones: de Desarrollo de Sistemas, de Soluciones Geomáticas o de Generación de Base de Datos	11.	Realiza la integración de los módulos.	
		¿Requiere de transferencia y/o conversión de datos?	
		No.	
		Continúa en la actividad No. 13.	
		Si.	
	12.	Realiza la transferencia y/o conversión de datos.	
	13.	Implementa y libera la solución geomática desarrollada.	
	14.	Informa al área solicitante los resultados obtenidos.	
		Fin de procedimiento.	

4. Desarrollo de Soluciones Geomáticas.

FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

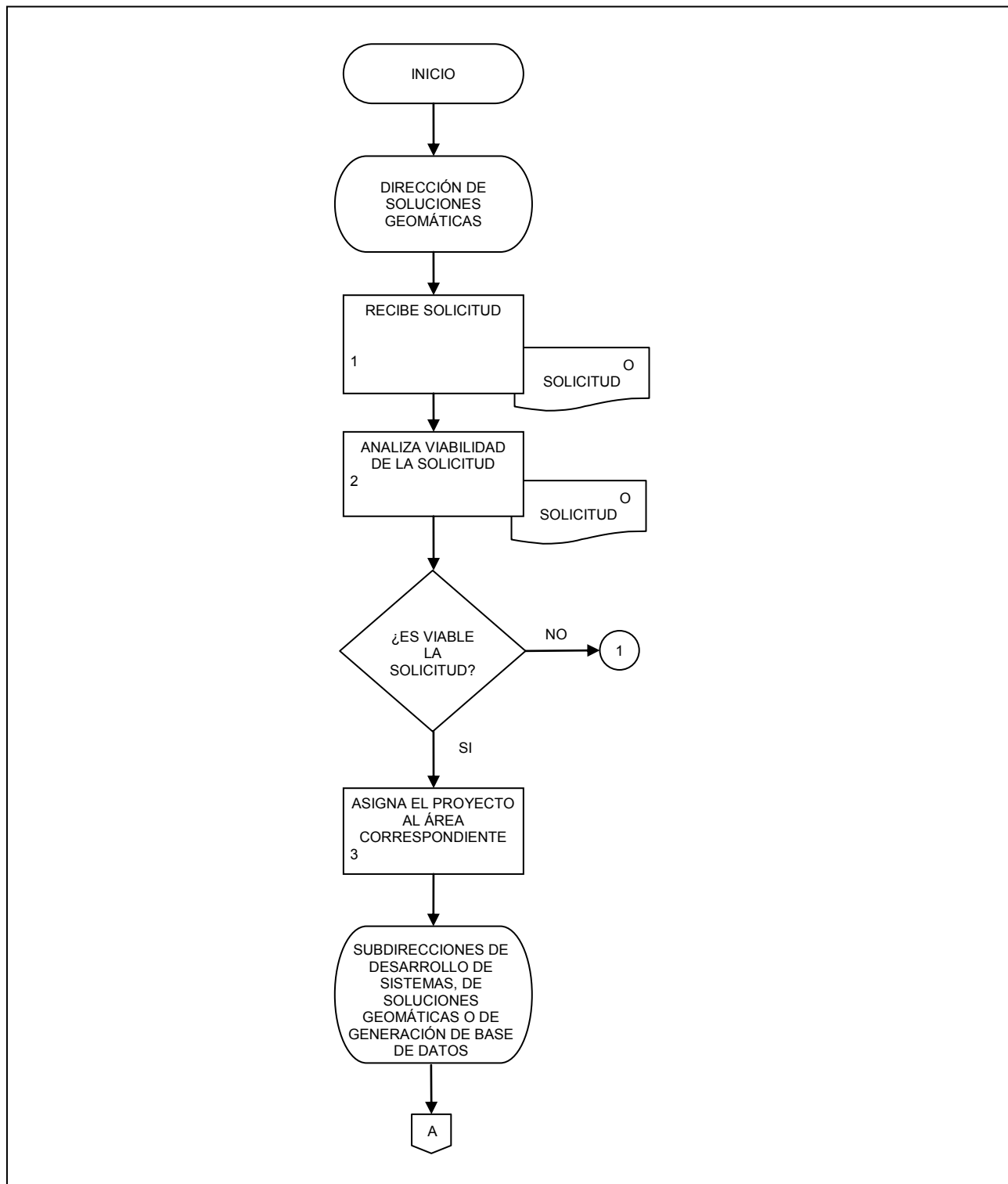
MES.
09

AÑO.
2015

PÁGINA:

35

5. Diagrama de Flujo.-



4. Desarrollo de Soluciones Geomáticas.

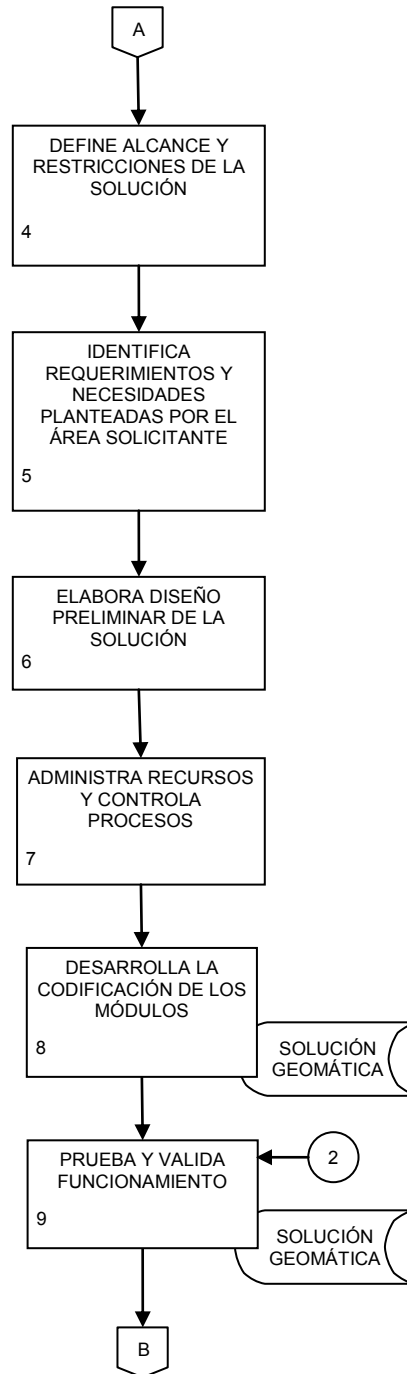
FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

MES.
09

AÑO.
2015

PÁGINA:

36



4. Desarrollo de Soluciones Geomáticas.

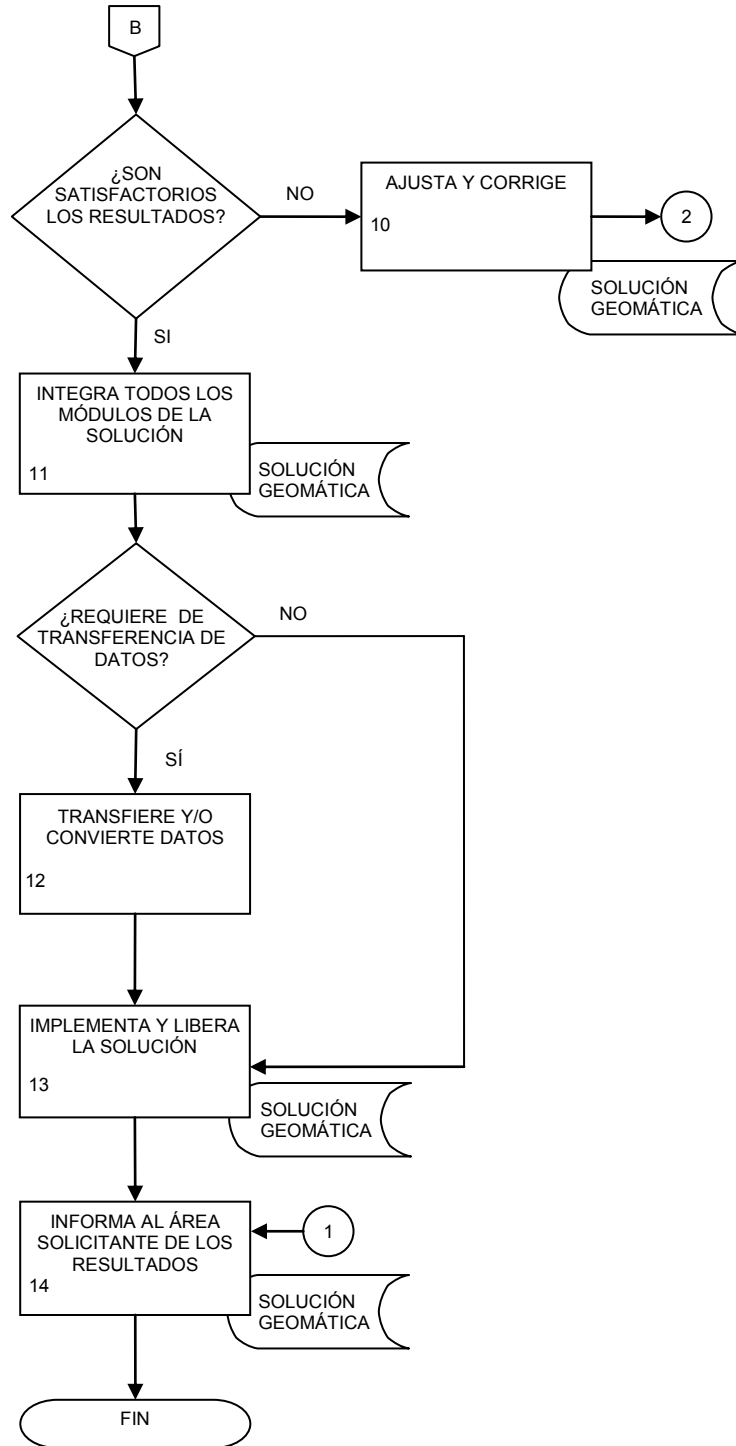
FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

MES.
09

AÑO.
2015

PÁGINA:

37



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

FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

MES.
09

AÑO.
2015

PÁGINA:

38

1. Objetivo.-

Analizar, diseñar y desarrollar los sistemas informáticos necesarios para apoyar el procesamiento, explotación y publicación de información geográfica generada por el Instituto.

2. Ámbito de Aplicación.-

2.a. El procedimiento es aplicable a la Dirección de Soluciones Geomáticas, Subdirecciones de Desarrollo de Sistemas, de Soluciones Geomáticas o de Generación de Base de Datos y al personal de la DGGMA que utilice los sistemas informáticos para el procesamiento, explotación y publicación de información geográfica.

3. Políticas de Operación.-

3.a. La solicitud para el desarrollo de sistemas informáticos será enviada a la DGAIG.

3.b. Una vez aceptada la viabilidad del desarrollo se asignará el proyecto al área correspondiente, de acuerdo a la naturaleza del requerimiento, pudiendo ser para la producción y difusión de información geográfica o como parte de un convenio de colaboración interinstitucional.

3.c. El área correspondiente identificará los requerimientos y restricciones junto con el solicitante, además de establecer de forma clara y específica las necesidades del usuario y los criterios a cubrir del proyecto.

3.d. Concluido el desarrollo de los componentes, se establecerán los aspectos relativos a la instalación y operación del sistema.

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

FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

MES.
09

AÑO.
2015

PÁGINA:

39

4. Descripción Narrativa.-

RESPONSABLE	ACTIVIDAD		DOCUMENTOS INVOLUCRADOS
	No.	DESCRIPCIÓN	
Dirección de Soluciones Geomáticas Subdirecciones: de Desarrollo de Sistemas, de Soluciones Geomáticas o de Generación de Base de Datos	1.	Recibe y turna requerimiento.	Requerimiento (original).
	2.	Realiza el análisis de la viabilidad del requerimiento o sistema solicitado. ¿Es viable el requerimiento? No. Continúa en la actividad No. 13. Si.	Requerimiento (original).
	3.	Asigna el sistema al área correspondiente de acuerdo a la naturaleza del sistema, para su realización.	Requerimiento (copia).
	4.	Define alcance y restricciones del sistema.	
	5.	Identifica requerimientos generales y particulares del sistema.	
	6.	Elabora diseño preliminar de la aplicación.	
	7.	Realiza la codificación de los diferentes módulos del sistema.	
	8.	Realiza pruebas y validaciones preliminares correspondientes a los módulos. ¿Son satisfactorios los resultados de las pruebas? No.	
	9.	Realiza los ajustes y correcciones necesarias a los módulos. Continúa en la actividad No. 8. Si.	

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

FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

PÁGINA:

MES.
09

AÑO.
2015

40

RESPONSABLE	ACTIVIDAD		DOCUMENTOS INVOLUCRADOS
	No.	DESCRIPCIÓN	
Subdirecciones: de Desarrollo de Sistemas, de Soluciones Geomáticas o de Generación de Base de Datos	10.	Realiza la integración de los módulos.	
		¿Se requiere de transferencia y/o conversión de datos?	
		No.	
		Continúa en la actividad No. 13.	
		Si.	
	11.	Realiza la transferencia y/o conversión de datos.	
	12.	Realiza la implementación del sistema.	
	13.	Informa al 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:

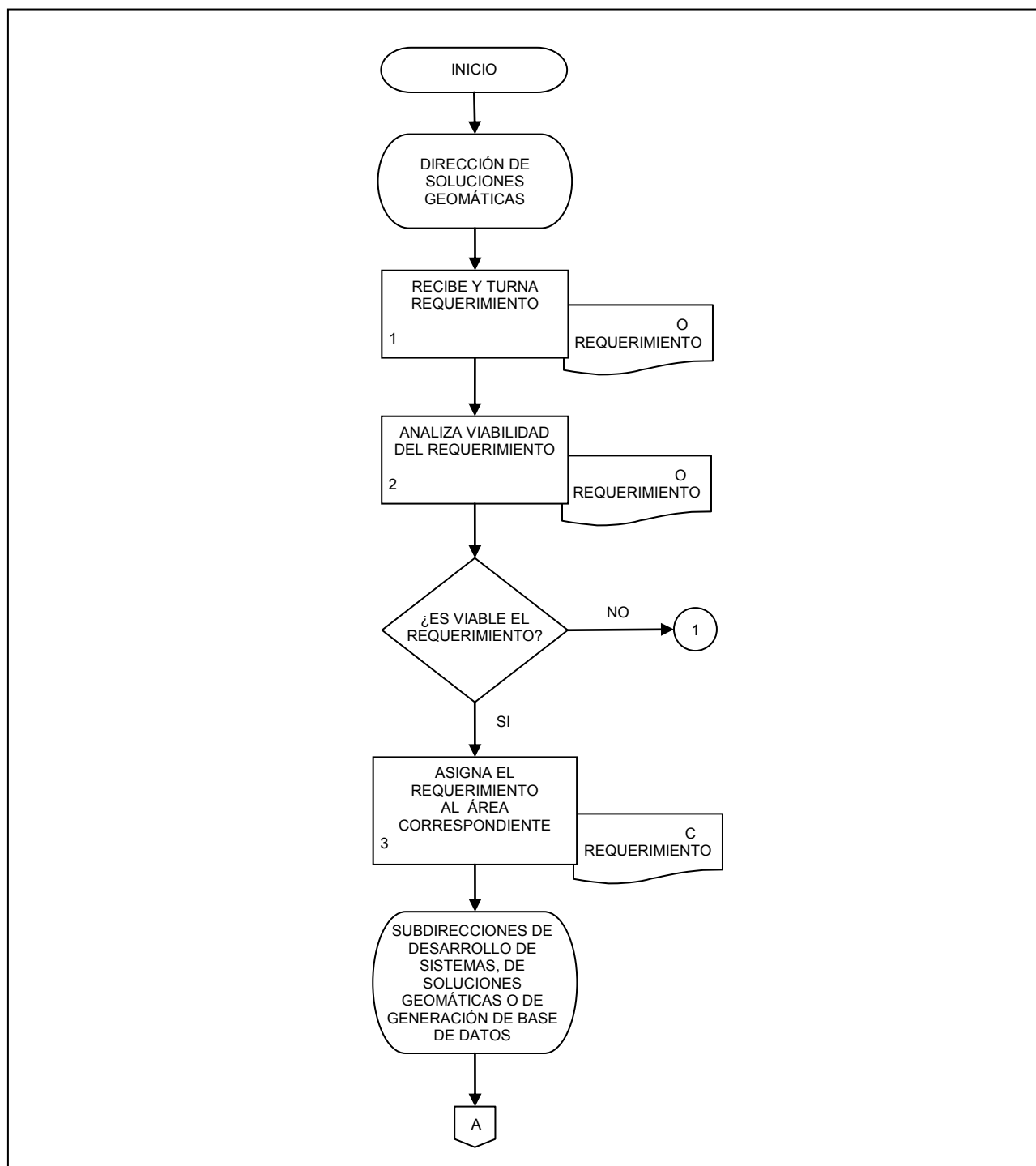
MES.
09

AÑO.
2015

PÁGINA:

41

5. Diagrama de Flujo.-



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

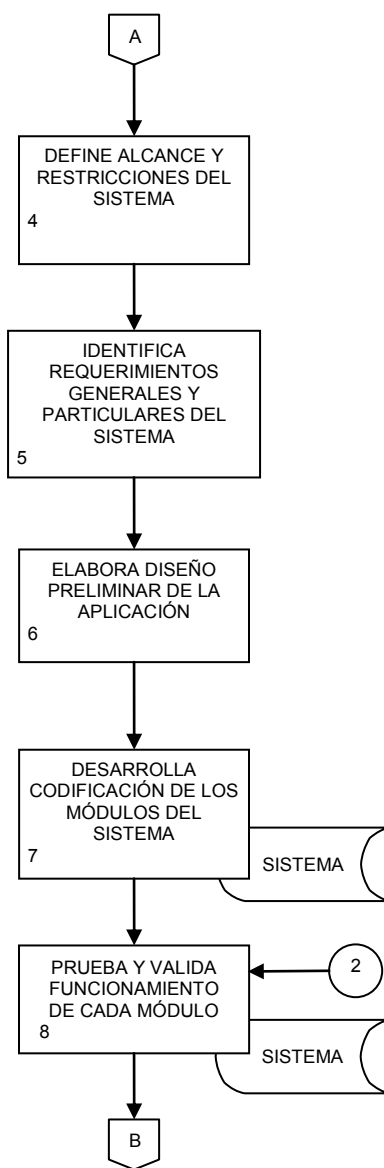
FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

MES.
09

AÑO.
2015

PÁGINA:

42



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

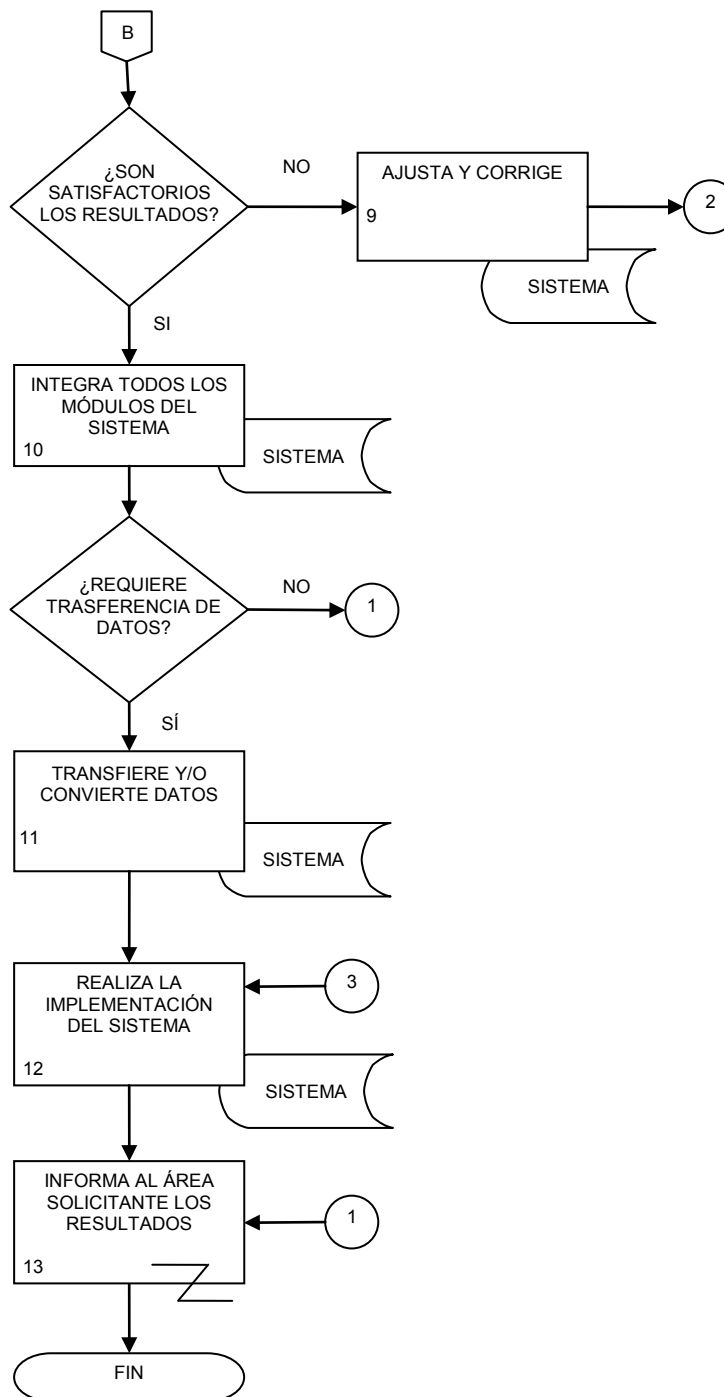
FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

MES.
09

AÑO.
2015

PÁGINA:

43



6. Estructuración de Redes.

FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

MES.
09

AÑO.
2015

PÁGINA:

44

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 y del tiempo.

2. Ámbito de Aplicación.-

2.a. El procedimiento es aplicable al Departamento de Análisis Espacial, Subdirección de Edición Digital y a la Dirección de Edición de Información Geográfica.

3. Políticas de Operación.-

3.a. Previa valoración y autorización de las autoridades del Instituto, cualquier instancia interna o externa al mismo podrá proponer o solicitar a la Subdirección de Edición Digital, la inclusión de aspectos o características adicionales al producto.

3.b. Las instancias que deberán aprobar el proyecto en sus diversas etapas, así como las adiciones o cambios propuestos, son la Subdirección de Edición Digital, Dirección de Edición de Información Geográfica, DGAIG y DGGMA.

3.c. La información deberá ser validada por el área productora, por las áreas que autorizaron el proyecto y por las instancias externas que tienen como responsabilidad la administración de los datos por estructurar.

3.d. Cuando el proyecto implique la conformación de un grupo multidisciplinario de trabajo, integrado por personal de diversas áreas del Instituto, incluso externas la responsabilidad, los avances y resultados serán compartidos por las áreas involucradas.

6. Estructuración de Redes.

FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

MES.
09

AÑO.
2015

PÁGINA:

45

4. Descripción Narrativa.-

RESPONSABLE	ACTIVIDAD		DOCUMENTOS INVOLUCRADOS
	No.	DESCRIPCIÓN	
Dirección de Edición de Información Geográfica y Subdirección de Edición Digital Departamento de Análisis Espacial	1.	Establece acuerdos necesarios con las diferentes áreas del Instituto, así como instancias externas involucradas, para definir los alcances del proyecto y colaboración.	Minuta de reunión (original).
	2.	Recibe instrucción de estructurar una red específica a partir de datos existentes.	Control de Gestión (copia).
	3.	Investiga y analiza los posibles insumos a utilizar, así como modelos existentes en otros países.	
	4.	Realiza reunión técnica con personal involucrado en el proyecto, para mostrar el resultado de la investigación y realizar la planeación preliminar.	Plan de Trabajo (electrónico).
	5.	Determina tiempos, recursos financieros y humanos requeridos, así como de materiales y equipos.	Plan de Trabajo (electrónico).
	6.	Elabora el plan de trabajo considerando las diferentes etapas del proyecto.	Plan de Trabajo (electrónico).
	7.	Presenta a la Subdirección y Dirección de Área el plan de trabajo para su autorización y solicitud de recursos para su ejecución.	Plan de Trabajo (electrónico).
		¿Es autorizado el plan de trabajo?	
		No.	
	8.	Realiza modificaciones. Continúa en la actividad No. 4.	Plan de Trabajo (electrónico).
		Si.	
	9.	Elabora el diseño conceptual y metodológico de la etapa o fase por atender.	Marco conceptual y Metodológico.
	10.	Elabora modelo y diccionario de datos.	Marco conceptual y Metodológico.

6. Estructuración de Redes.

FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

MES.
09

AÑO.
2015

PÁGINA:

46

RESPONSABLE	ACTIVIDAD		DOCUMENTOS INVOLUCRADOS
	No.	DESCRIPCIÓN	
Departamento de Análisis Espacial	11.	Compila los insumos del área de base de datos, así como de otras instancias externas.	Oficio o solicitud de información (original).
	12.	Procesa los insumos para limpieza topológica, recorte de áreas de trabajo, agrega campos en función del modelo de datos del proyecto.	
	13.	Diseña y elabora la base de datos para el sistema de control y seguimiento, en función de identificar los indicadores de productividad y unidades de trabajo.	
	14.	Desarrolla herramientas geomáticas y el sistema de control y seguimiento para optimizar los procesos, garantiza un estándar de calidad, además para la administración, ahorro de tiempo y de recursos.	
	15.	Capacita a los analistas-editores y validadores, en aspectos conceptuales y temáticos, así como en el uso de las herramientas geomáticas para la edición.	
	16.	Asigna cargas de trabajo.	
	17.	Realiza el análisis y la edición para atender el objetivo de la fase o etapa.	
	18.	Valida los trabajos técnicos de edición.	
		¿Cumple con las especificaciones técnicas?	
		No.	
		Continúa en la actividad No. 17.	
		Si.	
	19.	Elabora informes de avance y evalúa productividades.	Reporte mensual (electrónico).
	20.	Registra los datos en una base de datos para su revisión y corrección topológica, de consistencia y normalización de atributos asociados.	
	21.	Genera atributos derivados de forma automatizada.	
	22.	Realiza pruebas de desempeño o funcionalidad de la información.	

6. Estructuración de Redes.

FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

MES.
09

AÑO.
2015

PÁGINA:

47

RESPONSABLE	ACTIVIDAD		DOCUMENTOS INVOLUCRADOS
	No.	DESCRIPCIÓN	
Departamento de Análisis Espacial		¿Existen más unidades de trabajo para atender en esta etapa?	
		Si.	
		Continúa en la actividad No. 17.	
		No.	
	23.	Genera archivo de metadatos.	Metadatos (electrónico).
	24.	Elabora documento técnico descriptivo.	Documento técnico descriptivo.
	25.	Presenta a detalle las características y el nivel de funcionalidad de la información a las autoridades internas y externas que participan en el proyecto.	Presentación ejecutiva (electrónico). Reporte de características (electrónico).
	26.	Valida el producto con las autoridades involucradas.	
		¿Existen observaciones?	
		Si.	
Dirección de Edición de Información Geográfica		Continúa en la actividad No. 17.	
		No.	
	27.	Realiza el registro de derechos de autor.	Certificado.
	28.	Entrega el producto a la Dirección de Soluciones Geomáticas.	Oficio o nota (original).
		¿Existe otra etapa o fase por atender?	
		Si.	
		Continúa en la actividad No. 10.	
		No.	
		Fin de procedimiento.	

6. Estructuración de Redes.

FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

MES.

09

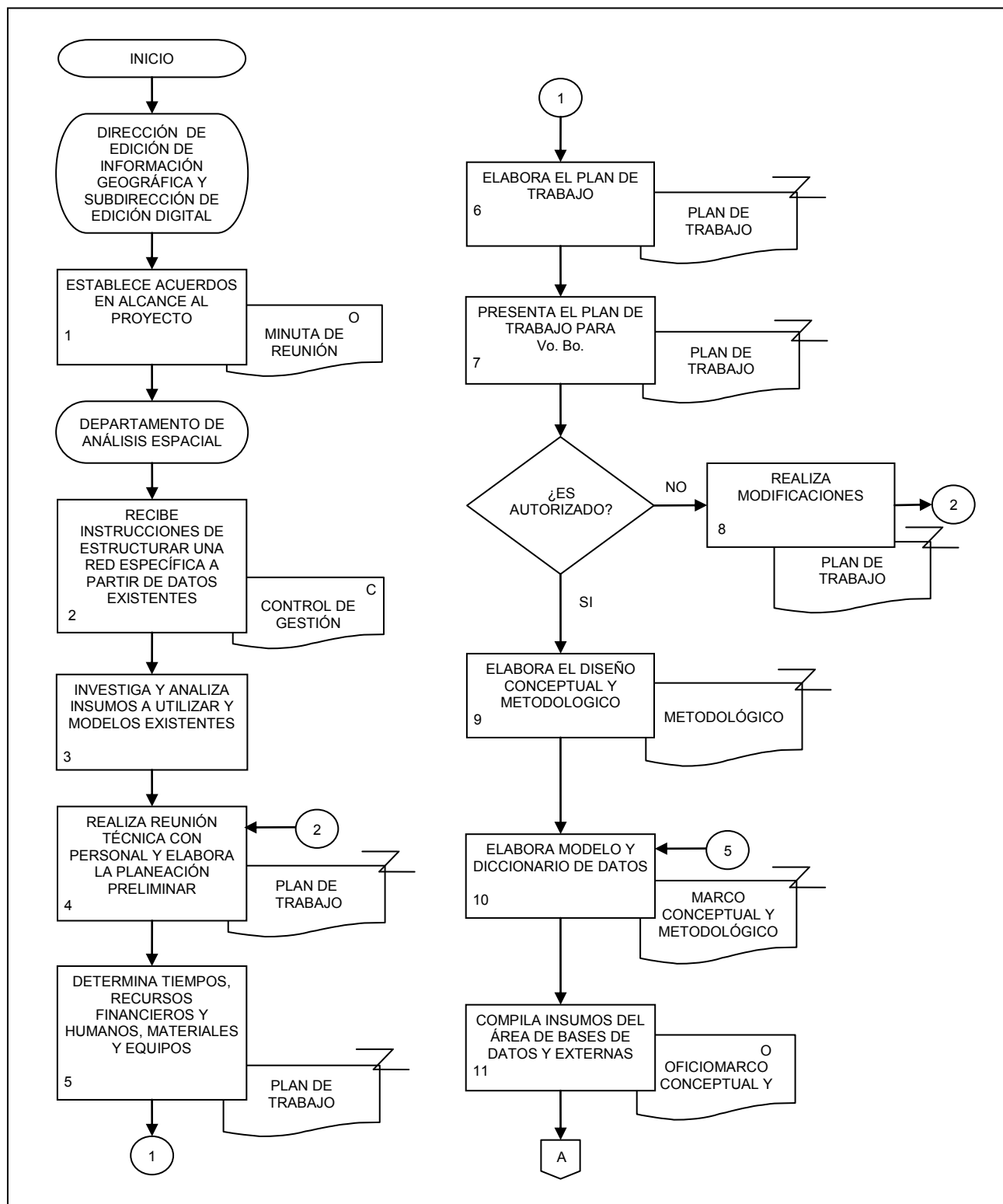
AÑO.

2015

PÁGINA:

48

5. Diagrama de Flujo.-



6. Estructuración de Redes.

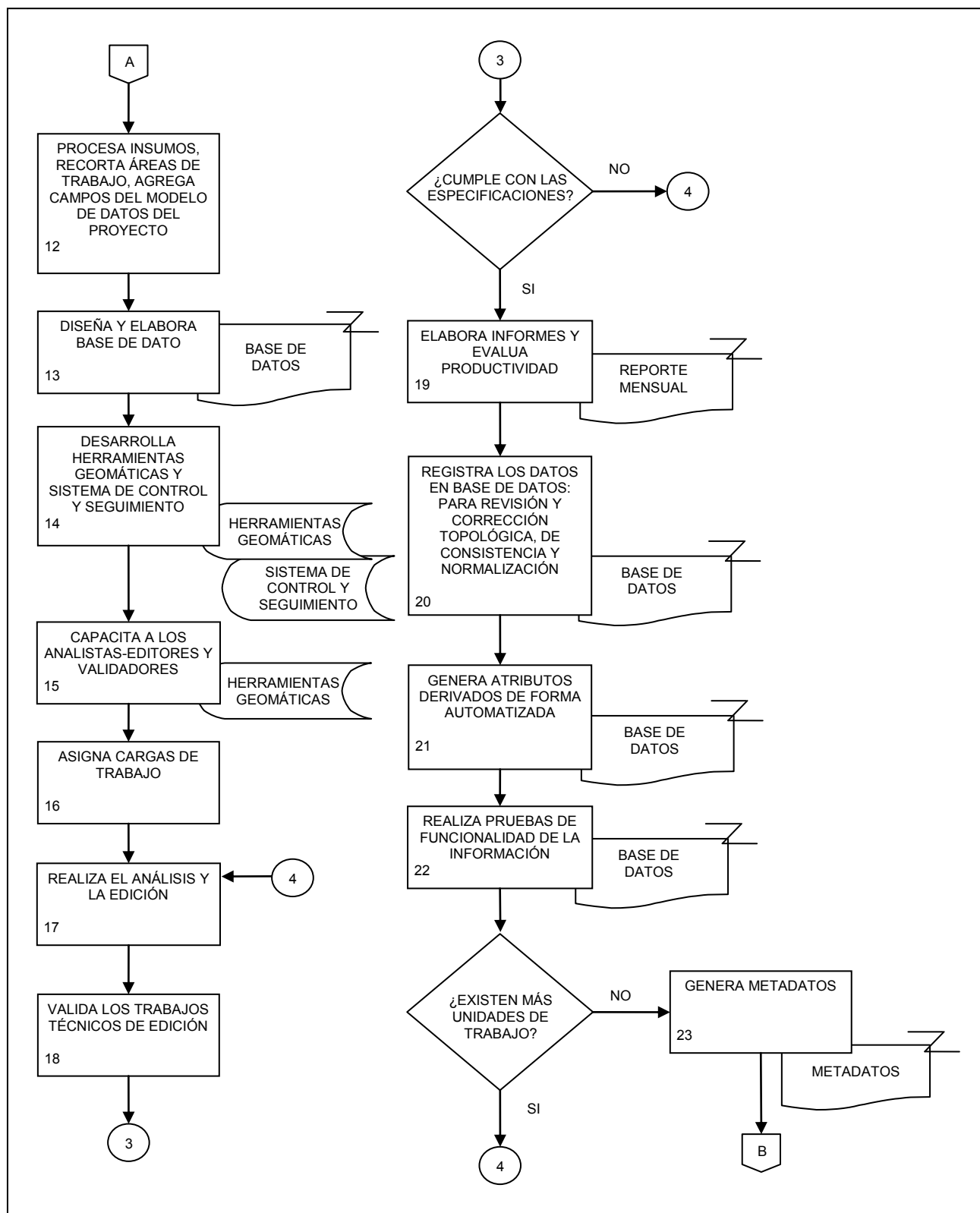
FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

MES.
09

AÑO.
2015

PÁGINA:

49



6. Estructuración de Redes.

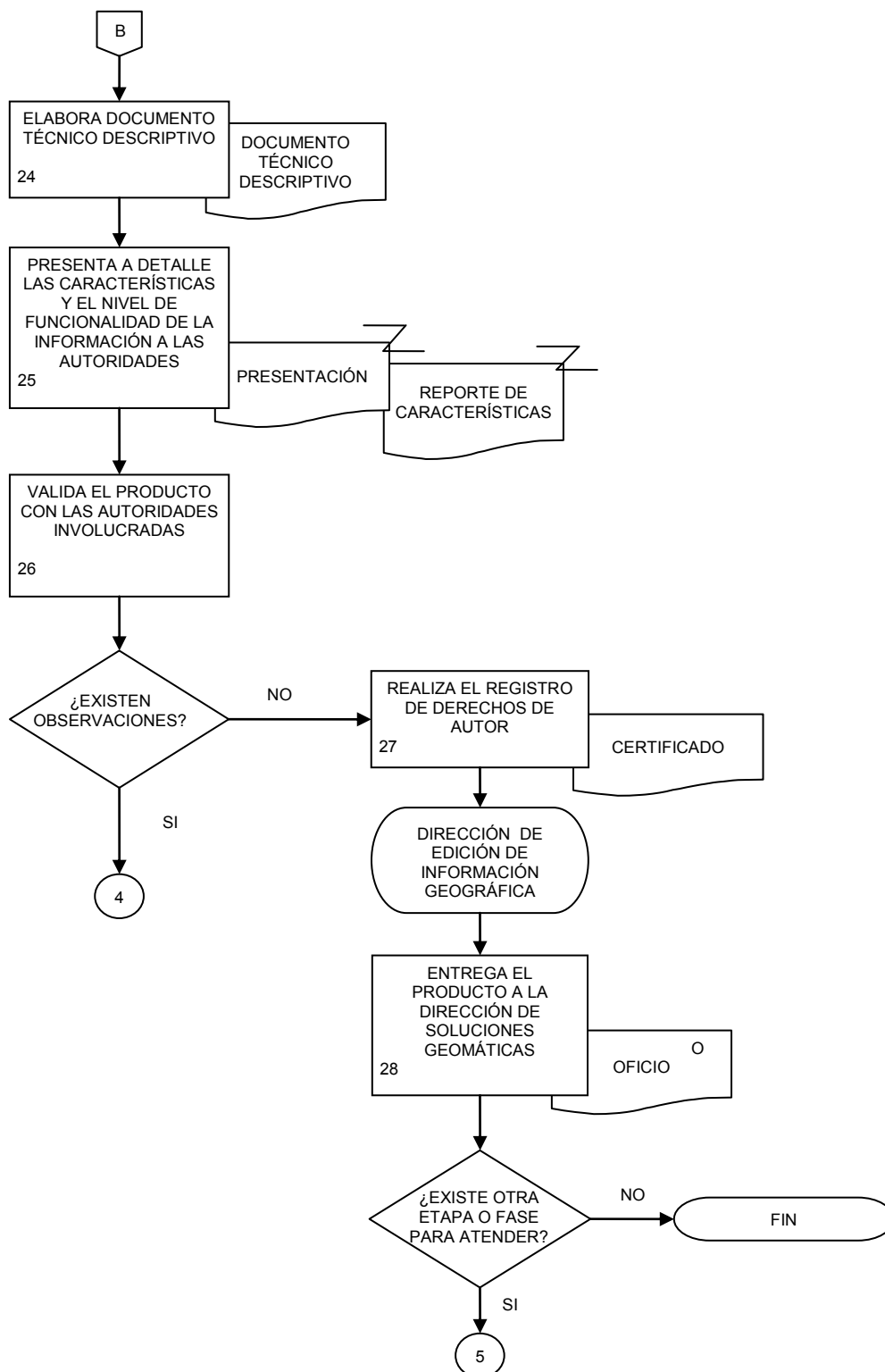
FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

MES.
09

AÑO.
2015

PÁGINA:

50



7. Exploración y Evaluación de Innovaciones Tecnológicas para los Proyectos de la DGGMA.

FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

MES.

09

AÑO.

2015

PÁGINA:

51

1. Objetivo.-

Realizar la exploración y proponer el uso de innovaciones tecnológicas para coadyuvar en la mejora de los procesos de captación, procesamiento, almacenamiento, acceso e intercambio de información geográfica generada en la DGGMA.

2. Ámbito de Aplicación.-

2.a. El procedimiento es aplicable a los Departamentos de Innovación en Procesamiento, Interoperabilidad, Nuevos Métodos de Representación, y Tecnologías Emergentes, a la Subdirección de Innovación Tecnológica, a la Dirección de Desarrollo Tecnológico y a la DGAIG.

3. Políticas de Operación.-

3.a. La Subdirección de Innovación Tecnológica a través de sus Departamentos será la responsable de revisar y analizar el uso de tecnologías que permitan mejorar los procesos productivos de información geográfica de la DGGMA.

3.b. La Subdirección de Innovación Tecnológica 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 tecnológicas.

3.c. Los Departamentos de la Subdirección de Innovación Tecnológica deberán orientar las exploraciones sobre innovaciones tecnológicas con base en los procesos productivos y necesidades de la DGGMA.

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

3.e. Los Departamentos de la Subdirección de Innovación Tecnológica deberán elaborar los reportes de exploración en innovación tecnológica integrando el material complementario.

3.f. La Subdirección de Innovación Tecnológica 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 tecnológicas de aplicación en la DGGMA.

3.g. La Dirección de Desarrollo Tecnológico será la encargada de analizar la información derivada de las exploraciones sobre innovaciones tecnológicas y en su caso recomendará la incorporación y adopción de dichas tecnologías en los procesos productivos de la DGGMA.

3.h. La DGAIG, en virtud de los resultados de las exploraciones, podrá solicitar a la Dirección de Desarrollo Tecnológico la elaboración de prototipos de implementación de las tecnologías.

3.i. Los requerimientos de exploración para detectar y determinar el uso y adopción de innovaciones tecnológicas en los procesos productivos de la DGGMA, se deberán gestionar a través de la DGAIG.

7. Exploración y Evaluación de Innovaciones Tecnológicas para los Proyectos de la DGGMA.

FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

MES.

09

AÑO.

2015

PÁGINA:

52

4. Descripción Narrativa.-

RESPONSABLE	ACTIVIDAD		DOCUMENTOS INVOLUCRADOS
	No.	DESCRIPCIÓN	
Dirección de Desarrollo Tecnológico y Subdirección de Innovación Tecnológica Subdirección de Innovación Tecnológica Departamentos de la Subdirección de Innovación Tecnológica Subdirección de Innovación Tecnológica Departamentos de la Subdirección de Innovación Tecnológica	1.	Elabora el programa de trabajo anual.	Programa de trabajo (electrónico).
	2.	Integra y envía el programa de trabajo específico.	Programa de trabajo (electrónico).
	3.	Revisa el programa de trabajo e identifica requerimientos relacionados con IT. ¿Existen requerimientos específicos de exploración sobre IT? No.	Programa de trabajo (electrónico).
	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 (electrónico).
	6.	Analiza y evalúa el uso y aplicación de la IT para las actividades de la DGGMA.	Reporte de exploración en IT (electrónico).
	7.	Integra y envía reporte de exploración con material complementario.	Reporte de exploración en IT (electrónico). Material complementario.
	8.	Revisa reporte de exploración y material complementario.	Reporte de exploración en IT (electrónico). Material complementario.
	9.	Realiza, verifica y envía observaciones al reporte de exploración y material complementario. ¿Se proponen adecuaciones? Si.	Observaciones de la Subdirección de Innovación Tecnológica (electrónico).
	10.	Atiende propuesta de adecuaciones. Continúa en la actividad No. 7. No.	Observaciones de la Subdirección de Innovación Tecnológica.

7. Exploración y Evaluación de Innovaciones Tecnológicas para los Proyectos de la DGGMA.

FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

MES.

09

AÑO.

2015

PÁGINA:

53

RESPONSABLE	ACTIVIDAD		DOCUMENTOS INVOLUCRADOS
	No.	DESCRIPCIÓN	
Subdirección de Innovación Tecnológica	11.	Integra y envía propuesta de IT.	Propuesta IT (electrónico).
	12.	Revisa propuesta de IT.	Propuesta IT (electrónico).
	13.	Realiza, verifica y envía observaciones a la propuesta de IT. ¿Se proponen adecuaciones? Si.	Observaciones de la Dirección de Desarrollo Tecnológico (electrónico).
Subdirección de Innovación Tecnológica	14.	Revisa y envía adecuaciones de la Dirección. Continúa en la actividad No. 10. No.	Observaciones de la Dirección de Desarrollo Tecnológico (electrónico).
	15.	Envía propuesta de IT.	Propuesta IT (electrónico).
Dirección de Desarrollo Tecnológico	16.	Revisa propuesta de IT.	Propuesta IT (electrónico).
	17.	Realiza y envía observaciones a la propuesta de IT. ¿Se proponen adecuaciones? Si.	Observaciones DGAIIG (electrónico).
	18.	Revisa y envía adecuaciones de la Dirección General Adjunta. Continúa en la actividad No. 14. No.	Observaciones DGAIIG (electrónico).
Dirección de Desarrollo Tecnológico	19.	Verifica. ¿Se propone elaboración de prototipo(s)? Si.	Observaciones DGAIIG (electrónico).
	20.	Elabora prototipo(s).	Reporte de elaboración (electrónico).
Departamento de Interoperabilidad			

7. Exploración y Evaluación de Innovaciones Tecnológicas para los Proyectos de la DGGMA.

FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

MES

09

AÑO

2015

PÁGINA:

54

RESPONSABLE	ACTIVIDAD		DOCUMENTOS INVOLUCRADOS
	No.	DESCRIPCIÓN	
Dirección de Desarrollo Tecnológico	21.	Realiza la presentación de prototipo(s).	Reporte de elaboración (electrónico).
DGAIIG	22.	Continúa en la actividad No. 22. No. Realiza las gestiones necesarias para la valoración e implementación de la propuesta de IT en la DGGMA. Fin de procedimiento.	Propuesta IT (original).

7. Exploración y Evaluación de Innovaciones Tecnológicas para los Proyectos de la DGGMA.

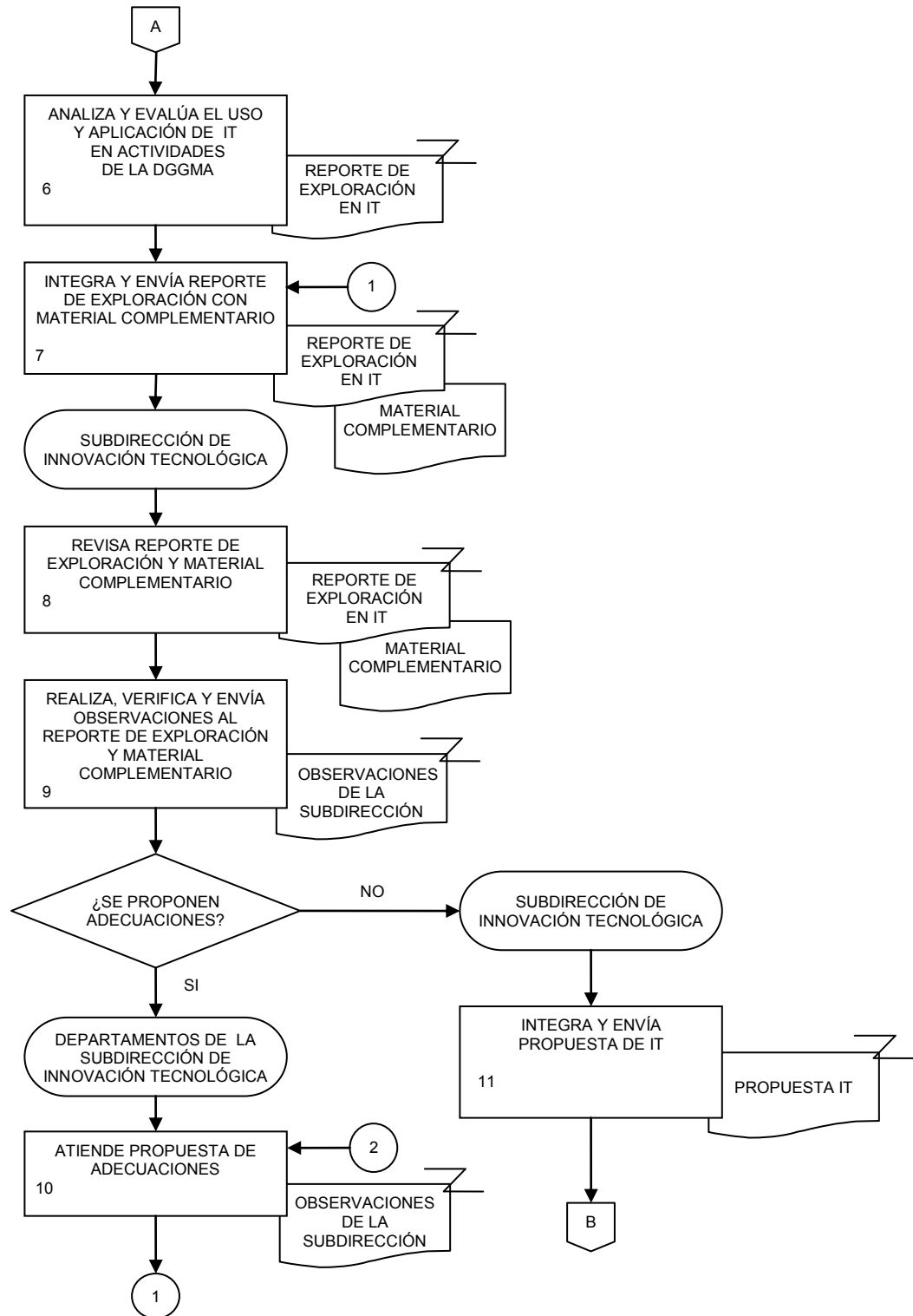
FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

MES.
09

AÑO.
2015

PÁGINA:

56



7. Exploración y Evaluación de Innovaciones Tecnológicas para los Proyectos de la DGGMA.

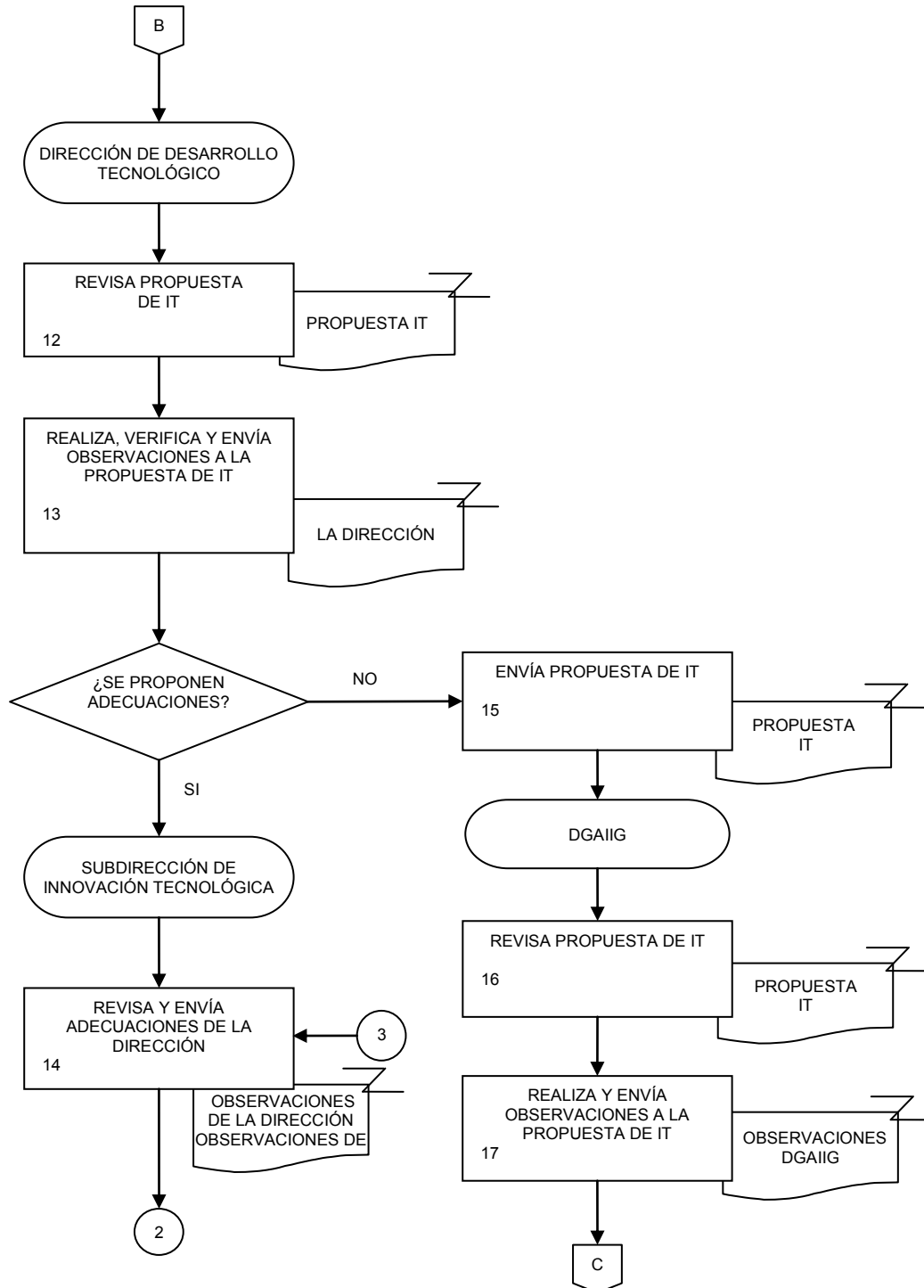
FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

MES.
09

AÑO.
2015

PÁGINA:

57



7. Exploración y Evaluación de Innovaciones Tecnológicas para los Proyectos de la DGGMA.

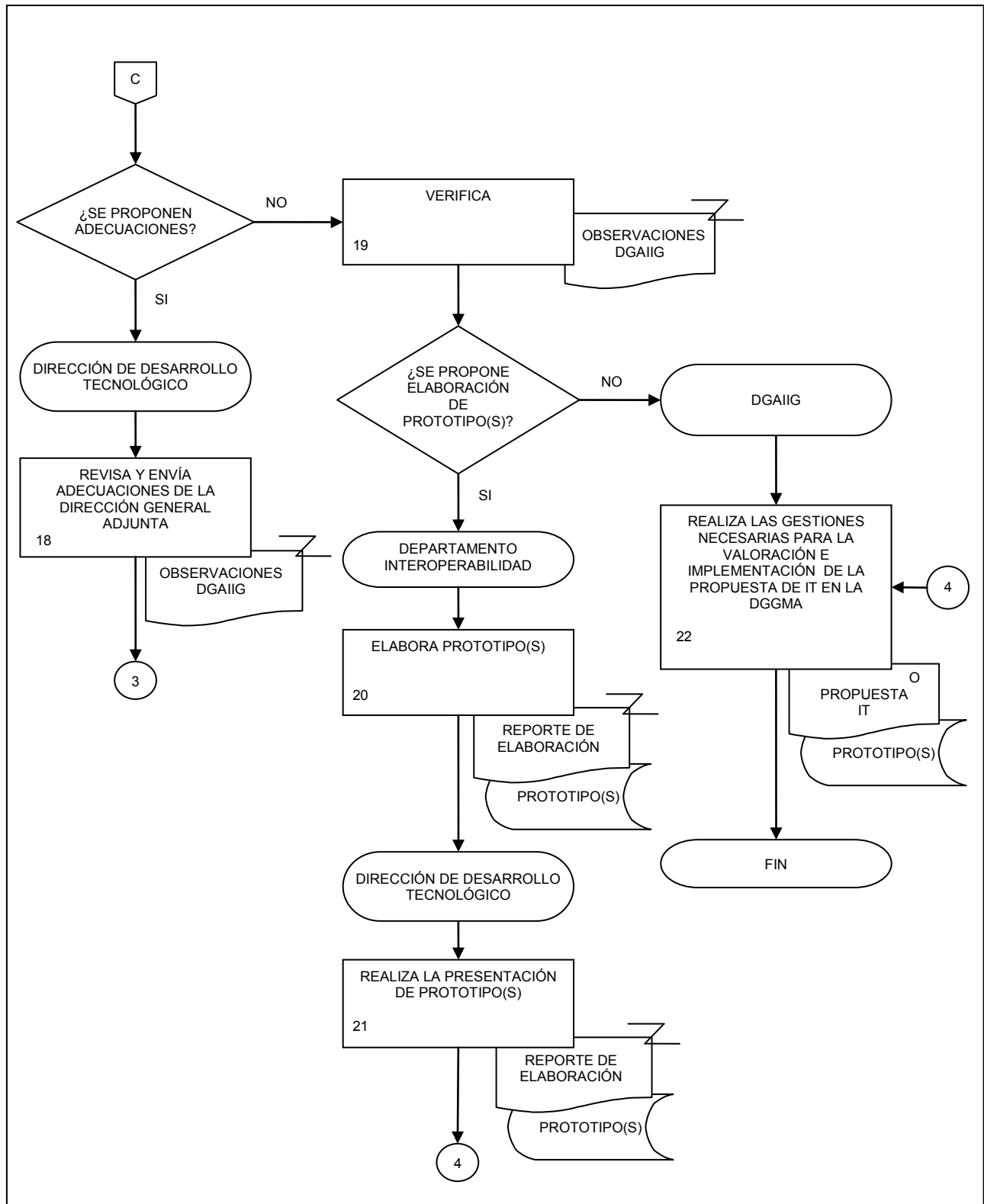
FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

MES.
09

AÑO.
2015

PÁGINA:

58



8. Atención de requerimientos de información geográfica especializada.

FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

MES.
09

AÑO.
2015

PÁGINA:

59

1. Objetivo.-

Instrumentar la gestión correspondiente conforme a la normatividad institucional vigente, para atender las solicitudes de información geográfica especializada.

2. Ámbito de Aplicación.-

2.a. El procedimiento es aplicable al Departamento de Gestión de Requerimientos de Información Geográfica, Subdirección de Enlace y Gestión de la Información Geoespacial, Dirección de Edición de Información Geográfica, DGAIIG y áreas técnico-operativas de la DGGMA a nivel central, cuyas actividades estén asociadas a la atención y entrega de información geográfica especializada principalmente en medios digitales.

3. Políticas de Operación.-

3.a. La Subdirección de Enlace y Gestión de la Información Geoespacial a través del Departamento de Gestión de Requerimientos de Información Geográfica será la encargada de implementar las estrategias que permitan atender los requerimientos de información geográfica especializada planteados a la DGGMA por los distintos usuarios.

3.b. El Departamento de Gestión de Requerimientos de Información Geográfica será el encargado de tramitar la solicitud, entrega y formalización de la información geográfica especializada a las instancias solicitantes en total apego a la normatividad institucional vigente.

8. Atención de requerimientos de información geográfica especializada.

FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

MES.
09

AÑO.
2015

PÁGINA:

60

4. Descripción Narrativa.-

RESPONSABLE	ACTIVIDAD		DOCUMENTOS INVOLUCRADOS
	No.	DESCRIPCIÓN	
DGAIIIG Subdirección de Enlace y Gestión de la Información Geoespacial Departamento de Gestión de Requerimientos de Información Geográfica Subdirección de Enlace y Gestión de la Información Geoespacial Departamento de Gestión de Requerimientos de Información Geográfica	1.	Recibe solicitud de información geográfica.	Nota (original). Oficio (original). Solicitud (original).
	2.	Da indicaciones para coordinarse con el área responsable de atender la solicitud y preparar respuesta para su entrega.	Solicitud (copia). Control (electrónico).
	3.	Recibe instrucción por escrito, analiza y turna solicitud con indicación para su análisis y trámite.	Solicitud (copia). Control (electrónico).
	4.	Recibe y analiza el contenido de la solicitud con su respectiva indicación.	Solicitud (copia). Control (electrónico).
		¿Existe soporte legal para atender la solicitud?	
		No.	
	5.	Prepara respuesta para informar al solicitante la imposibilidad de atender su solicitud.	Nota (electrónico). Oficio (electrónico).
	6.	Turna propuesta de documento de respuesta para visto bueno.	Nota (electrónico). Oficio (electrónico).
	7.	Recibe propuesta, modifica o rubrica y devuelve para su adecuación y/o trámite.	Nota (electrónico). Oficio (electrónico).
	8.	Recibe, modifica si es el caso y entrega documento definitivo a la DGAIIIG para firma.	Nota (original). Oficio (original).
	9.	Recibe documento firmado y tramita su envío al solicitante.	Nota (original). Oficio (original).
		Fin de procedimiento.	
		Si.	
	10.	Recaba la documentación necesaria para complementar el expediente, si es el caso.	Solicitud (electrónico). Convenio (electrónico). Acuerdo (electrónico).
	11.	Confirma a través de correo electrónico la atención de la solicitud en la Subdirección de Administración de Base de Datos.	Solicitud (electrónico).

8. Atención de requerimientos de información geográfica especializada.

FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

MES.
09

AÑO.
2015

PÁGINA:

61

RESPONSABLE	ACTIVIDAD		DOCUMENTOS INVOLUCRADOS
	No.	DESCRIPCIÓN	
Departamento de Integración de la Base de Datos y Departamento de Gestión de Requerimientos de Información Geográfica	12.	Verifica las acciones para la atención de la solicitud.	Solicitud (copia).
	13.	Revisan de manera conjunta que esté completa la solicitud para su atención.	
Subdirección de Administración de Base de Datos		¿Está completa la solicitud?	Solicitud (electrónico).
		No	
Departamento de Gestión de Requerimientos de Información Geográfica	14.	Solicita información faltante o aclaración.	Solicitud (electrónico).
Subdirección de Administración de Base de Datos	15.	Entrega la información faltante o aclara la situación con quien corresponda.	Solicitud (electrónico).
		Si	
Subdirección de Enlace y Gestión de la Información Geoespacial	16.	Prepara y entrega información geográfica en medios digitales.	Nota (original).
Departamento de Gestión de Requerimientos de Información Geográfica	17.	Recibe información y la turna para su validación de acuerdo al procedimiento y tipo de información involucrada.	Nota (original).
	18.	Recibe la información, imprime el contenido del (los) dispositivo (s) y confronta con la solicitud.	
		¿Hay diferencias?	Solicitud (copia). Nota (copia).
		No.	
	19.	Prepara propuesta de documento para entrega formal de la información.	Nota (electrónico). Oficio (electrónico).
		Continúa en la actividad No. 22.	
		Si.	Solicitud (electrónico).
	20.	Solicita por correo electrónico la aclaración al área involucrada.	
	21.	Recibe aclaración sobre las diferencias presentadas.	Nota (original).

8. Atención de requerimientos de información geográfica especializada.

FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

MES.
09

AÑO.
2015

PÁGINA:

62

RESPONSABLE	ACTIVIDAD		DOCUMENTOS INVOLUCRADOS
	No.	DESCRIPCIÓN	
Departamento de Gestión de Requerimientos de Información Geográfica	22.	Prepara y turna para visto bueno la propuesta de documento para entrega de la información al usuario.	Nota (electrónico). Oficio (electrónico).
Subdirección de Enlace y Gestión de la Información Geoespacial	23.	Recibe, aprueba o modifica la propuesta de respuesta y la devuelve para su adecuación o trámite.	Nota (electrónico). Oficio (electrónico).
Departamento de Gestión de Requerimientos de Información Geográfica	24.	Recibe propuesta, corrige en caso necesario e imprime.	Nota (electrónico). Oficio (electrónico).
DGAIIIG	25.	Turna a la Subdirección de Enlace y Gestión de la Información Geoespacial propuesta definitiva para rúbrica.	Nota (original). Oficio (original).
	26.	Recibe documento rubricado y turna a la DGAIIIG para su firma.	Nota (original). Oficio (original).
	27.	Recibe documento definitivo rubricado, firma y devuelve para su trámite.	Nota (original). Oficio (original).
Departamento de Gestión de Requerimientos de Información Geográfica	28.	Recibe documento firmado, genera copia digital para acuse y entrega información a la DGAC o directamente al usuario.	Nota (original y copia). Oficio (original y copia).
Subdirección de Enlace y Gestión de la Información Geoespacial	29.	Recibe notificación de la entrega de información al solicitante y lo informa pidiendo en su caso, se prepare la solicitud de formalización de Términos de Libre Uso.	Nota (copia). Oficio (copia).
Departamento de Gestión de Requerimientos de Información Geográfica	30.	Recibe copia de documentos que avalan la entrega y en caso necesario prepara propuesta de documento para solicitar la formalización de Términos de Libre Uso.	Nota (copia). Oficio (copia).
Subdirección de Enlace y Gestión de la Información Geoespacial	31.	Turna para rúbrica la nota para solicitar a la DGAC la formalización de entrega y los Términos de Libre Uso.	Nota (electrónico).
	32.	Recibe, rubrica y devuelve nota para solicitar la formalización de entrega y los Términos de Libre Uso de la información entregada.	Nota (electrónico).
	33.	Recibe nota definitiva rubricada y la turna para firma.	Nota (original).
Departamento de Gestión de Requerimientos de Información Geográfica	34.	Recibe nota rubricada, firma y devuelve para su trámite.	Nota (original).
Departamento de Gestión de Requerimientos de Información Geográfica	35.	Recibe nota definitiva y genera copia digital para acuse.	Nota (original y copia).

8. Atención de requerimientos de información geográfica especializada.

FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

MES.
09

AÑO.
2015

PÁGINA:

63

RESPONSABLE	ACTIVIDAD		DOCUMENTOS INVOLUCRADOS
	No.	DESCRIPCIÓN	
Departamento de Gestión de Requerimientos de Información Geográfica	36.	Entrega nota firmada a la DGAC de la Dirección General de Vinculación y Servicio Público de Información y lo notifica.	Nota (original). Control (electrónico).
Subdirección de Enlace y Gestión de la Información Geoespacial	37.	Recibe notificación y original de la nota de formalización de Términos de Libre Uso y lo integra al expediente.	Nota (copia). Control (electrónico).
Departamento de Gestión de Requerimientos de Información Geográfica	38.	Recibe copia de la documentación involucrada en la atención, la integra, cierra y archiva el expediente como asunto concluido. Fin de procedimiento.	Nota (copia). Control (electrónico). Expediente (electrónico).

8. Atención de requerimientos de información geográfica especializada.

FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

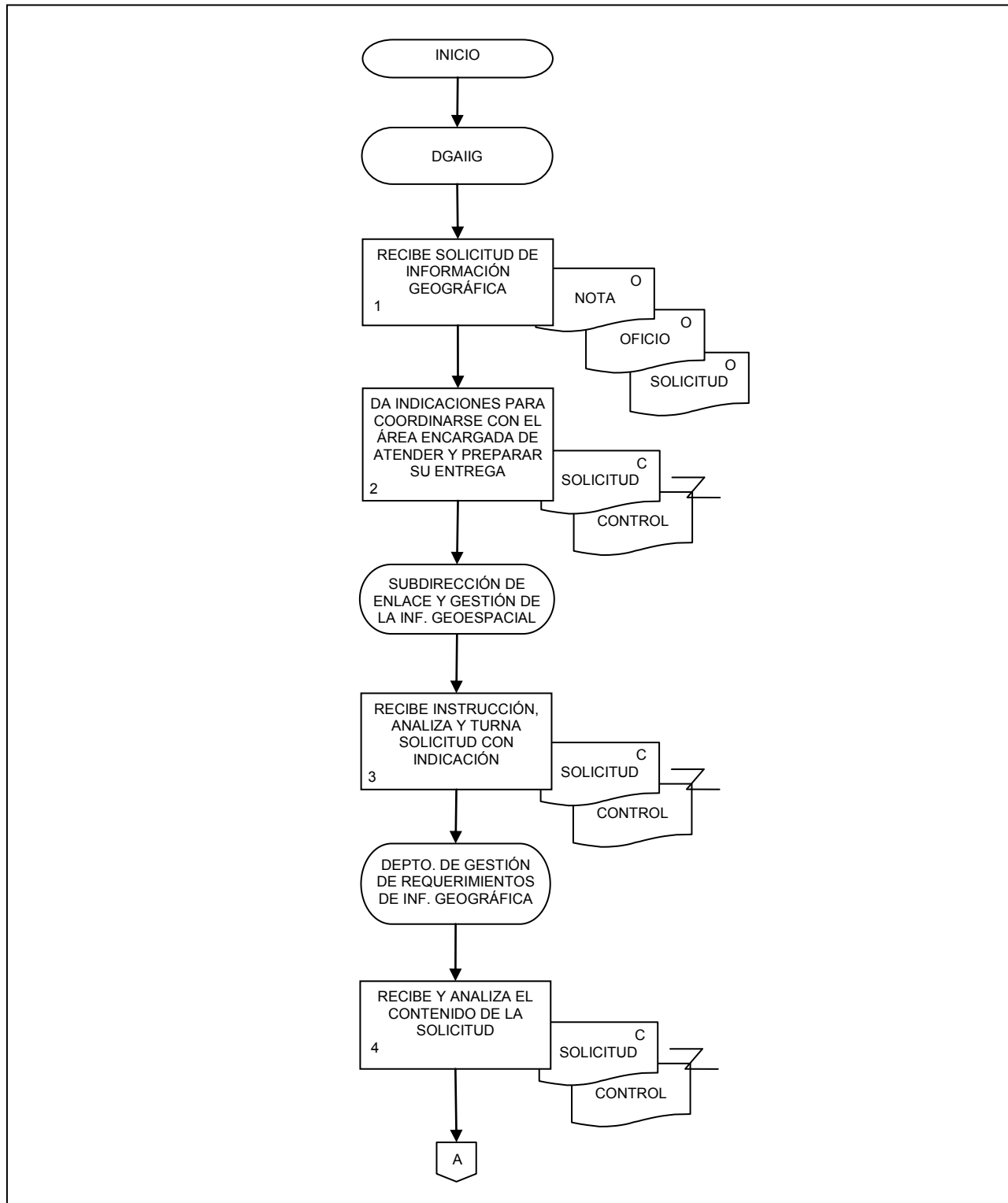
MES.
09

AÑO.
2015

PÁGINA:

64

5. Diagrama de Flujo.-



8. Atención de requerimientos de información geográfica especializada.

FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

MES.

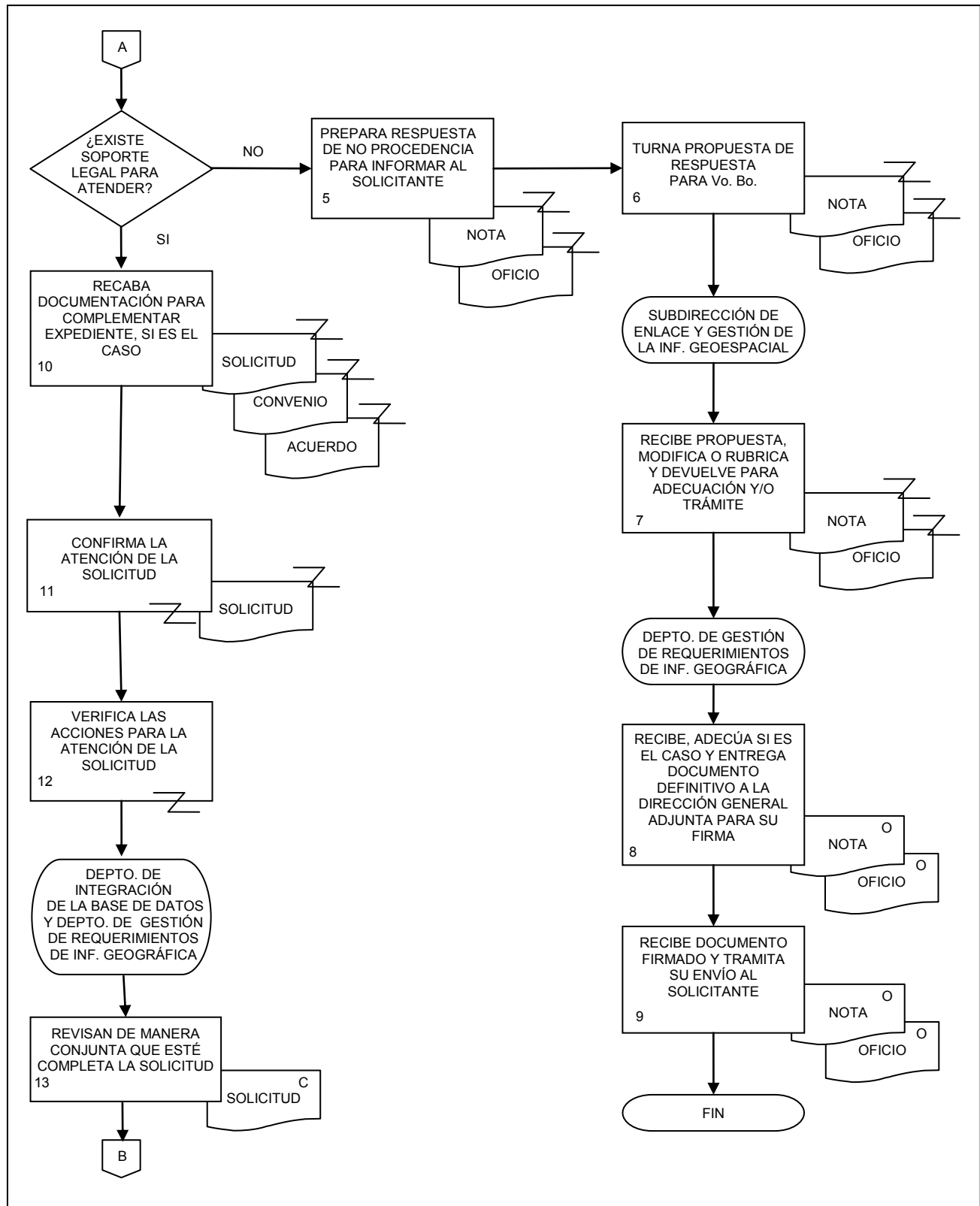
09

AÑO.

2015

PÁGINA:

65



8. Atención de requerimientos de información geográfica especializada.

FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

MES.

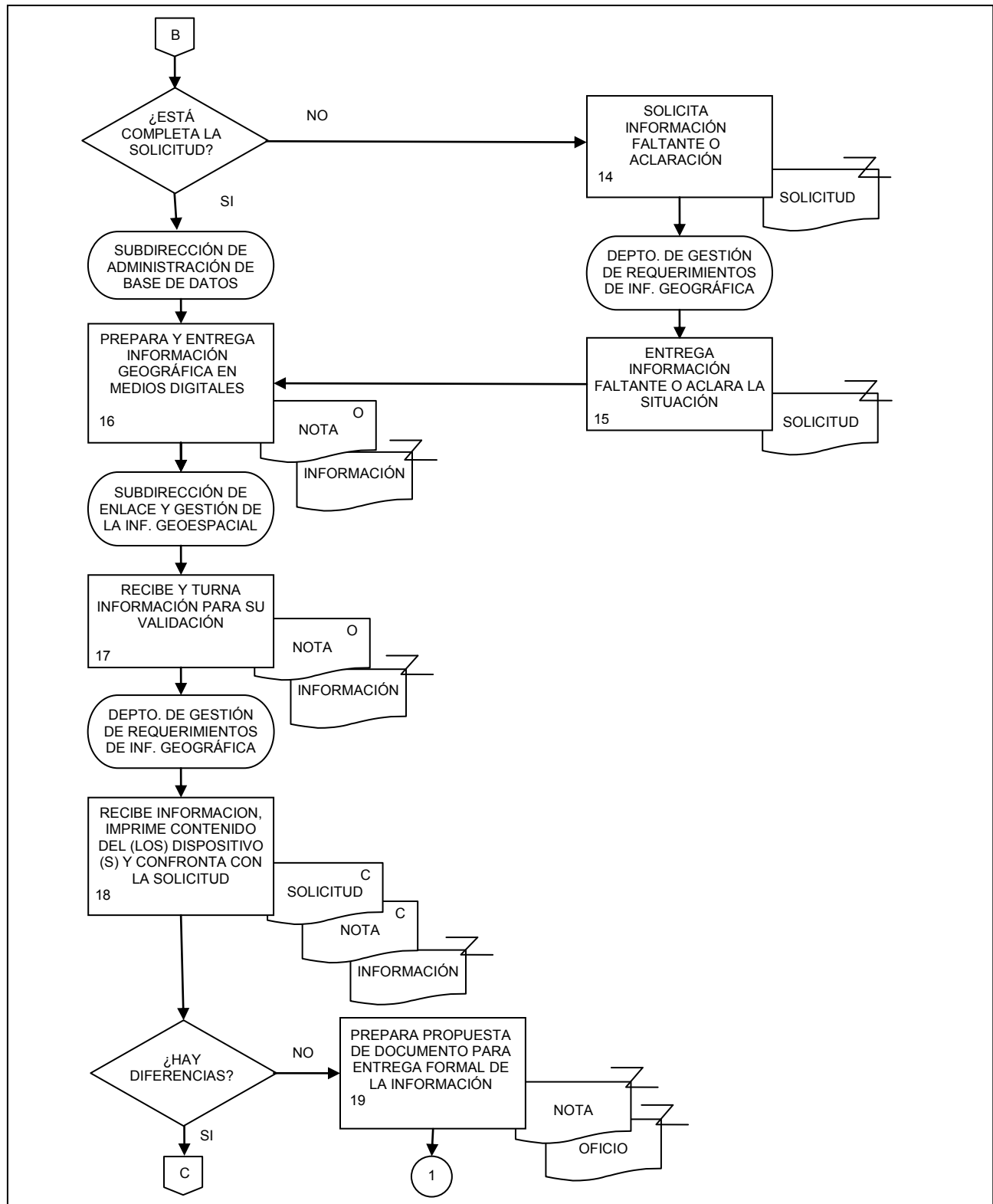
09

AÑO.

2015

PÁGINA:

66



8. Atención de requerimientos de información geográfica especializada.

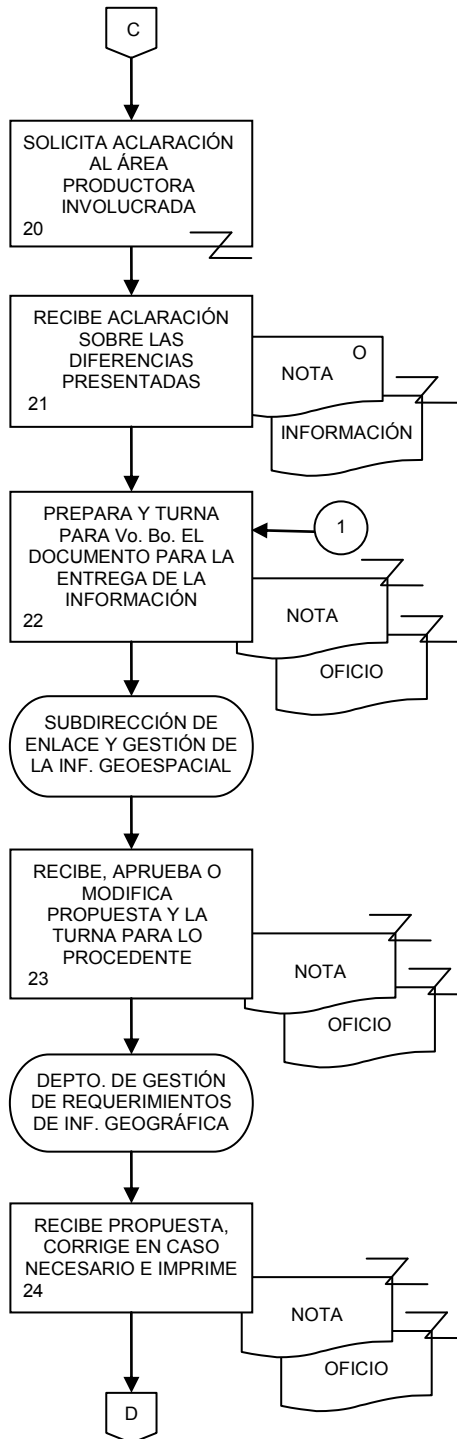
FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

MES.
09

AÑO.
2015

PÁGINA:

67



8. Atención de requerimientos de información geográfica especializada.

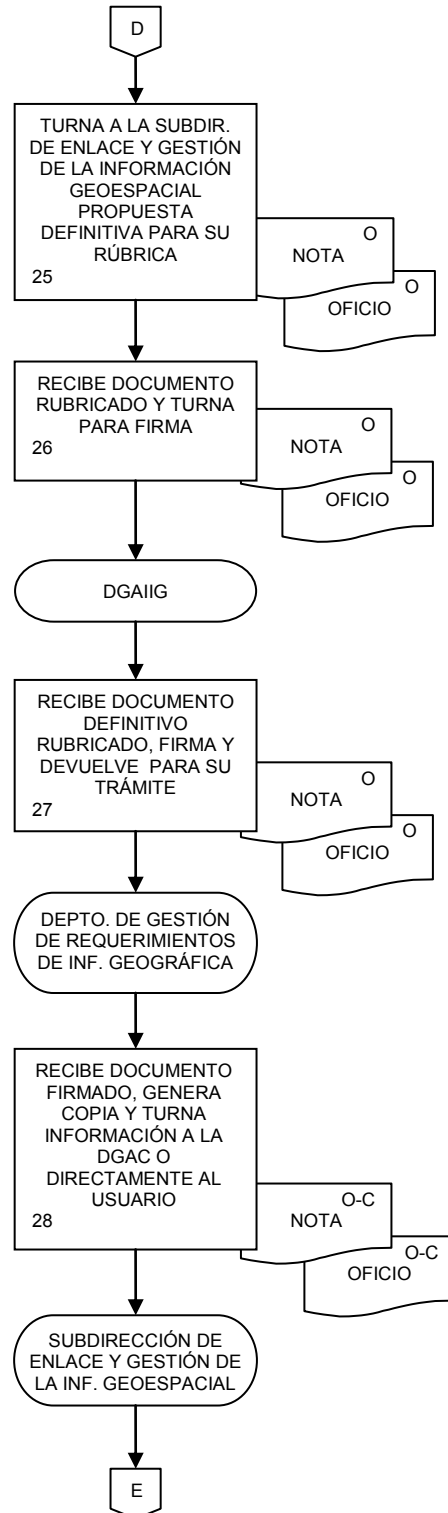
FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

MES.
09

AÑO.
2015

PÁGINA:

68



8. Atención de requerimientos de información geográfica especializada.

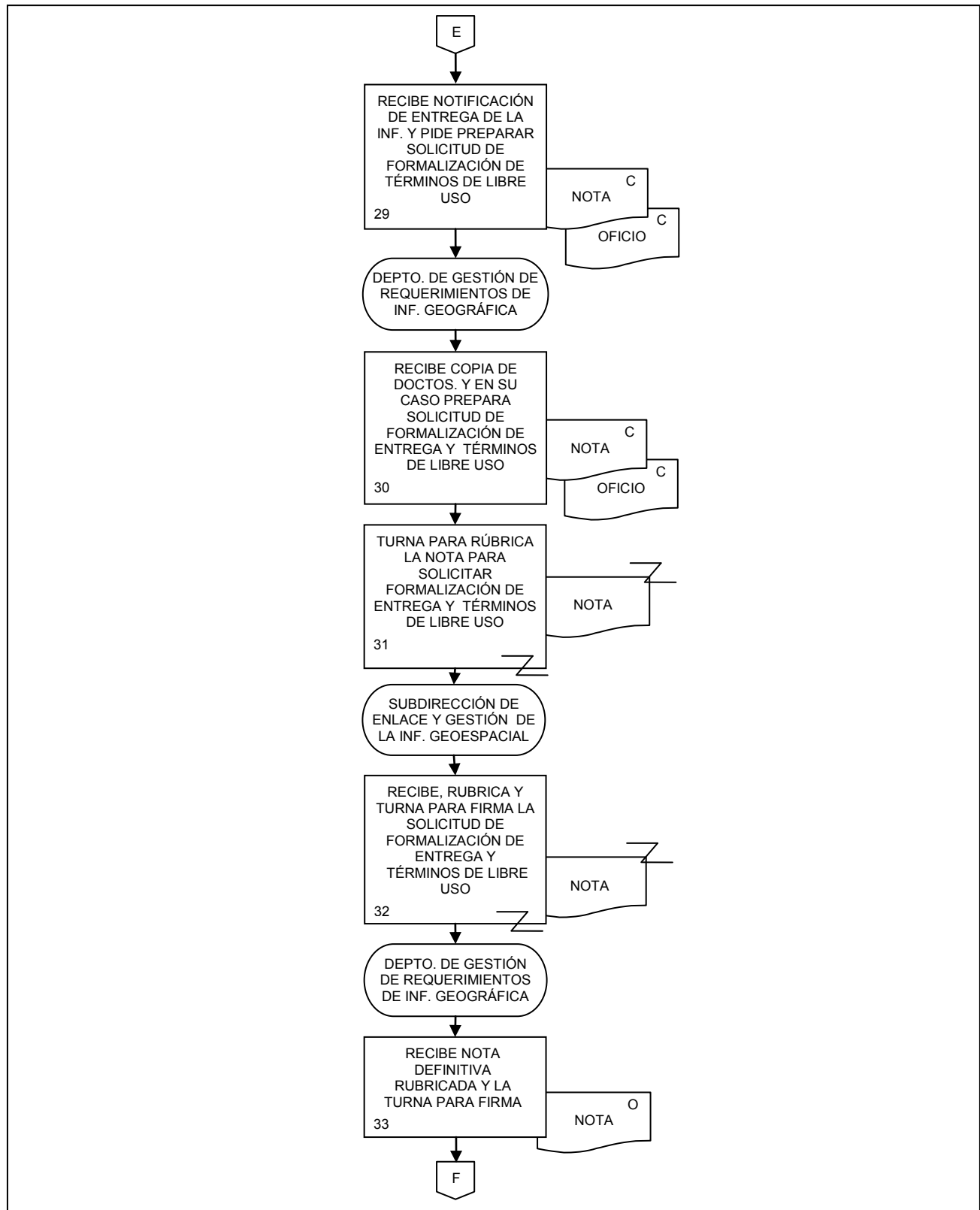
FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

MES.
09

AÑO.
2015

PÁGINA:

69



8. Atención de requerimientos de información geográfica especializada.

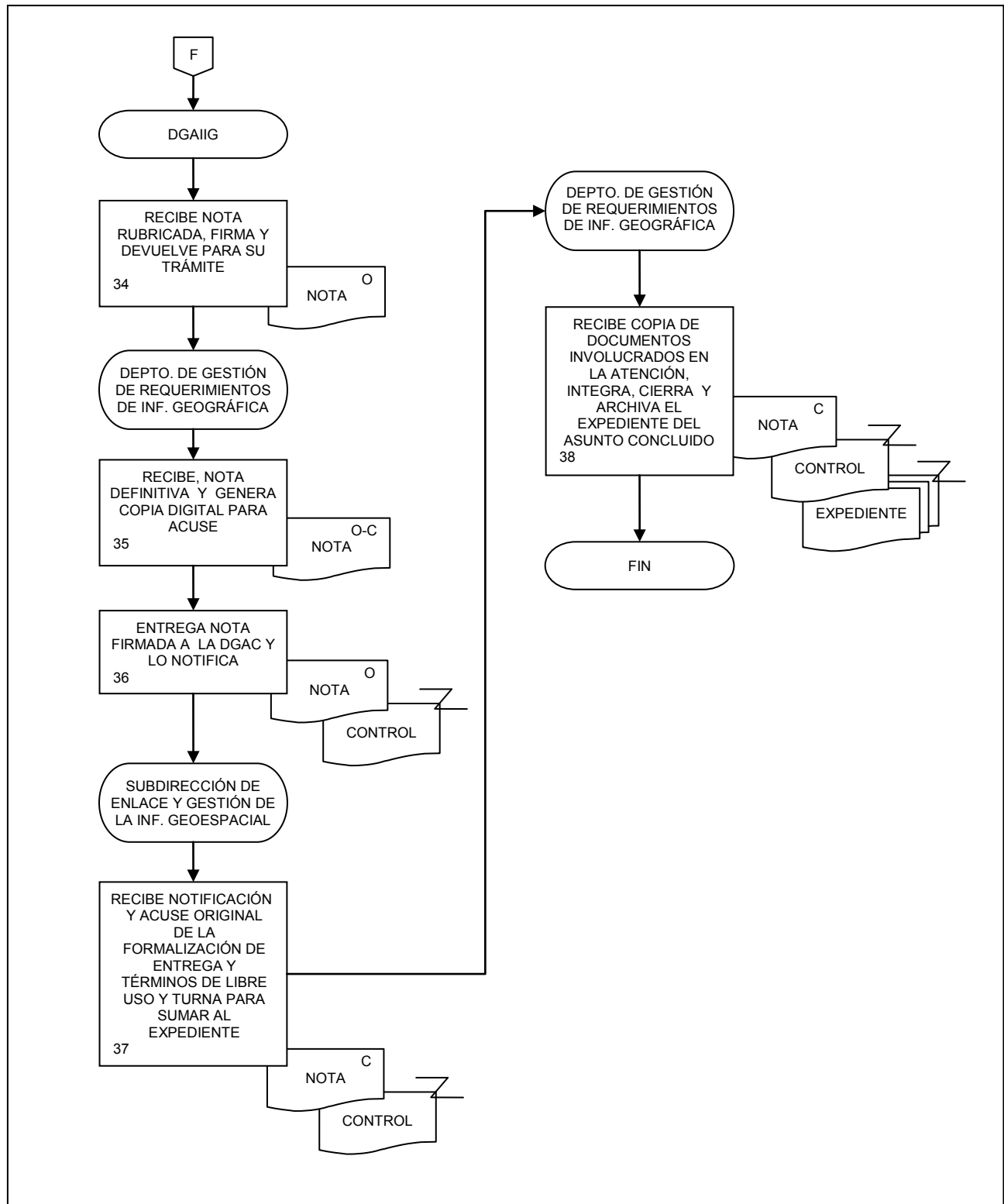
FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

MES.
09

AÑO.
2015

PÁGINA:

70



9. Integración, mantenimiento y actualización del acervo de información geográfica.

FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

MES.
09

AÑO.
2015

PÁGINA:

71

1. Objetivo.-

Recibir la producción de datos geográficos elaborados por las distintas áreas productoras en la DGGMA, evaluando sus características de cobertura, integridad y apego a la normatividad establecida para integrarlos a la Base de Datos Geográfica y ponerlos a disponibilidad de usuarios externos e internos.

2. Ámbito de Aplicación.-

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

3. Políticas de Operación.-

3.a. El horario de recepción de información será de las 8:00 a las 15:00 horas, los días hábiles; cualquier recepción fuera de este horario se iniciará al siguiente día hábil.

3.b. La validación y calidad de los datos geográficos será responsabilidad del área productora.

3.c. Toda eventualidad en relación a las especificaciones técnicas de los datos geográficos recibidos deberá ser turnada al área productora para su atención.

3.d. El Departamento de Integración de la Base de Datos elaborará un respaldo de la información entrante al acervo de información; este se efectuará en los medios disponibles: Disco Compacto, DVD o alguna Base de Datos.

3.e. Si alguna solicitud de información requiere de disco externo, la Dirección de Soluciones Geomáticas turnará la petición de disco y/o solicitará información adicional; una vez recibido el disco externo se informará el tiempo aproximado de atención.

9. Integración, mantenimiento y actualización del acervo de información geográfica.

FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

MES.
09

AÑO.
2015

PÁGINA:

72

4. Descripción Narrativa.-

RESPONSABLE	ACTIVIDAD		DOCUMENTOS INVOLUCRADOS
	No.	DESCRIPCIÓN	
Dirección de Soluciones Geomáticas Subdirección de Administración de Base de Datos Departamento de Integración de la Base de Datos Subdirección de Verificación y Registro Departamento de Integración de la Base de Datos	1.	Recibe y turna producto geográfico.	Relación de productos (electrónico).
	2.	Recibe y turna producto con especificaciones.	
	3.	Recibe relación de los productos depositados.	
	4.	¿Existen los productos? No. Informa al área productora y espera respuesta. NOTA: Los productos faltantes se capturan y se respaldan posteriormente. Continúa en actividad 1. Si.	
	5.	Verifica producto geográfico.	Reporte de resultados (electrónico).
	6.	Revisa los productos geográficos.	
	7.	Genera reporte resultado de la revisión.	
	8.	Transfiere productos depositados.	
	9.	Respalda productos geográficos depositados en medios magnéticos.	
	10.	Carga productos a Base de Datos Geográficos.	
	11.	Pone a disposición la información. Fin de procedimiento.	

9. Integración, mantenimiento y actualización del acervo de información geográfica.

FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

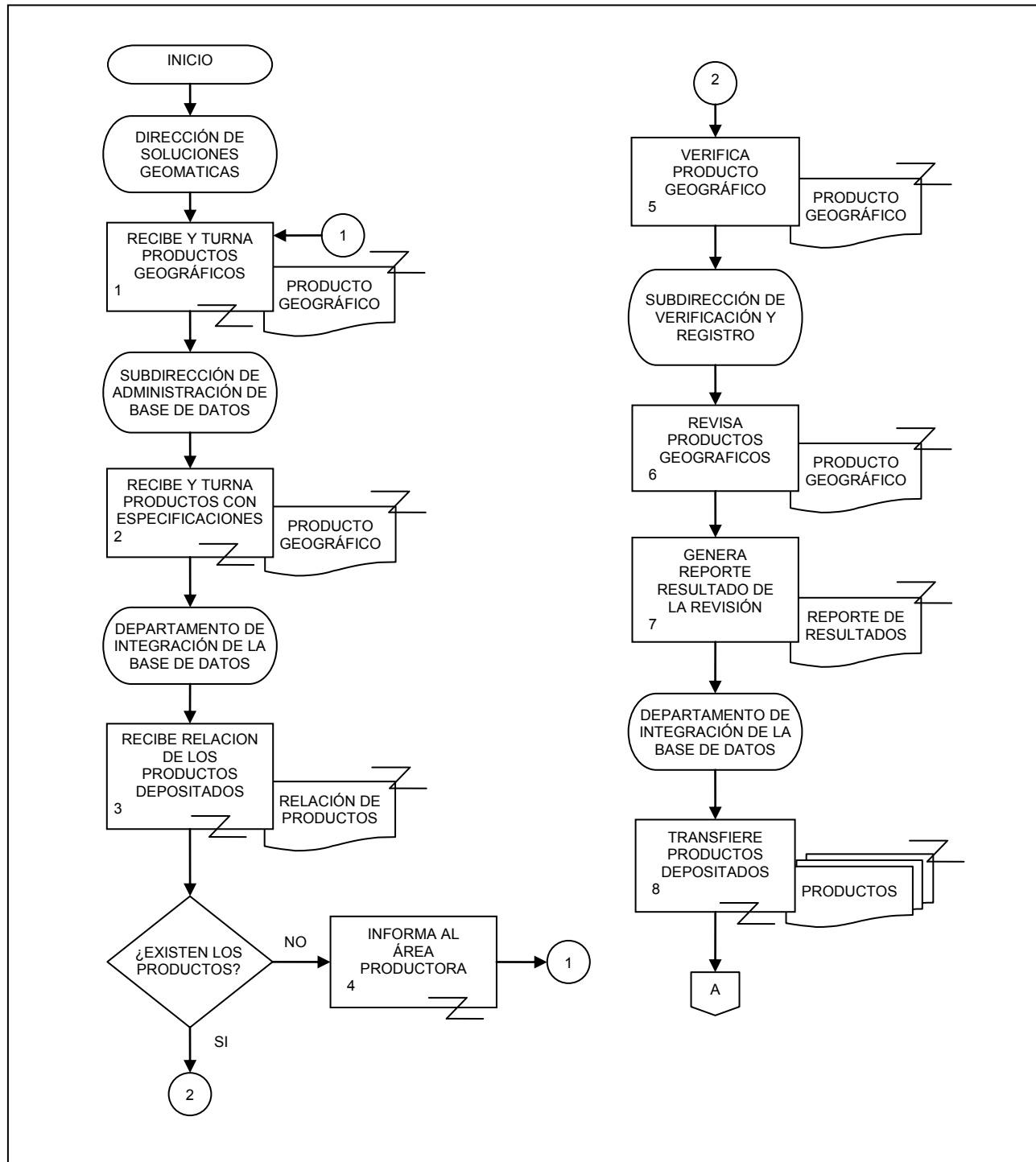
MES.
09

AÑO.
2015

PÁGINA:

73

5. Diagrama de Flujo.-



9. Integración, mantenimiento y actualización del acervo de información geográfica.

FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

MES.

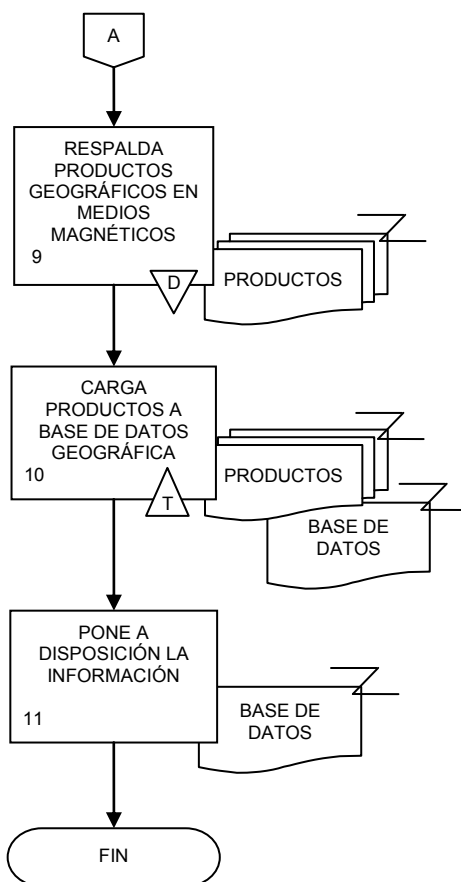
09

AÑO.

2015

PÁGINA:

74



10. Preparación y entrega de información geográfica para su disseminación y explotación.

FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

MES.
09

AÑO.
2015

PÁGINA:

75

1. Objetivo.-

Atender las solicitudes de información geográfica de usuarios internos y externos, con el objeto de satisfacer las demandas de información y contribuir a su disseminación y explotación.

2. Ámbito de Aplicación.-

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

3. Políticas de Operación.-

3.a. Para la recepción de la solicitud se deberá verificar que incluya datos válidos, como clave, tema y que se encuentre disponible el producto.

3.b. Cuando una solicitud implique grandes volúmenes de información se pedirá disco externo especificando volumen estimado y se notificará el tiempo de atención.

3.c. El tiempo de respuesta para atender la distribución de datos será en función a la carga de trabajo del Departamento y a la disponibilidad de los recursos de cómputo.

3.d. Los datos a distribuir serán tomados de la última versión generada por las áreas de producción a fin de garantizar la consistencia de la información geográfica.

10. Preparación y entrega de información geográfica para su disseminación y explotación.

FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

MES.
09

AÑO.
2015

PÁGINA:

76

4. Descripción Narrativa.-

RESPONSABLE	ACTIVIDAD		DOCUMENTOS INVOLUCRADOS
	No.	DESCRIPCIÓN	
Dirección de Soluciones Geomáticas Subdirección de Administración de Base de Datos Departamento de Integración de la Base de Datos	1.	Recibe y turna requerimientos.	Requerimiento (electrónico).
	2.	Recibe y turna requerimiento con especificaciones.	Requerimiento (electrónico).
	3.	Recibe requerimiento de producto geográfico y verifica.	Requerimiento (electrónico).
		¿Es de distribución externa? No.	
	4.	Revisa disponibilidad de producto geográfico.	
		¿Producto disponible? No.	
	5.	Notifica al solicitante. Fin de procedimiento. Si.	
	6.	Prepara información y entrega. Fin de procedimiento. Viene de la actividad No. 3. Si.	
	7.	Analiza requerimiento y verifica si la información cuenta con derechos de autor.	Requerimiento (electrónico).
		¿Cuenta con derechos de autor? No.	
	8.	Solicita por correo electrónico al área productora inicie el trámite. Continúa en la actividad No. 7. Si.	
	9.	Revisa disponibilidad del producto. ¿Producto geográfico disponible? No.	

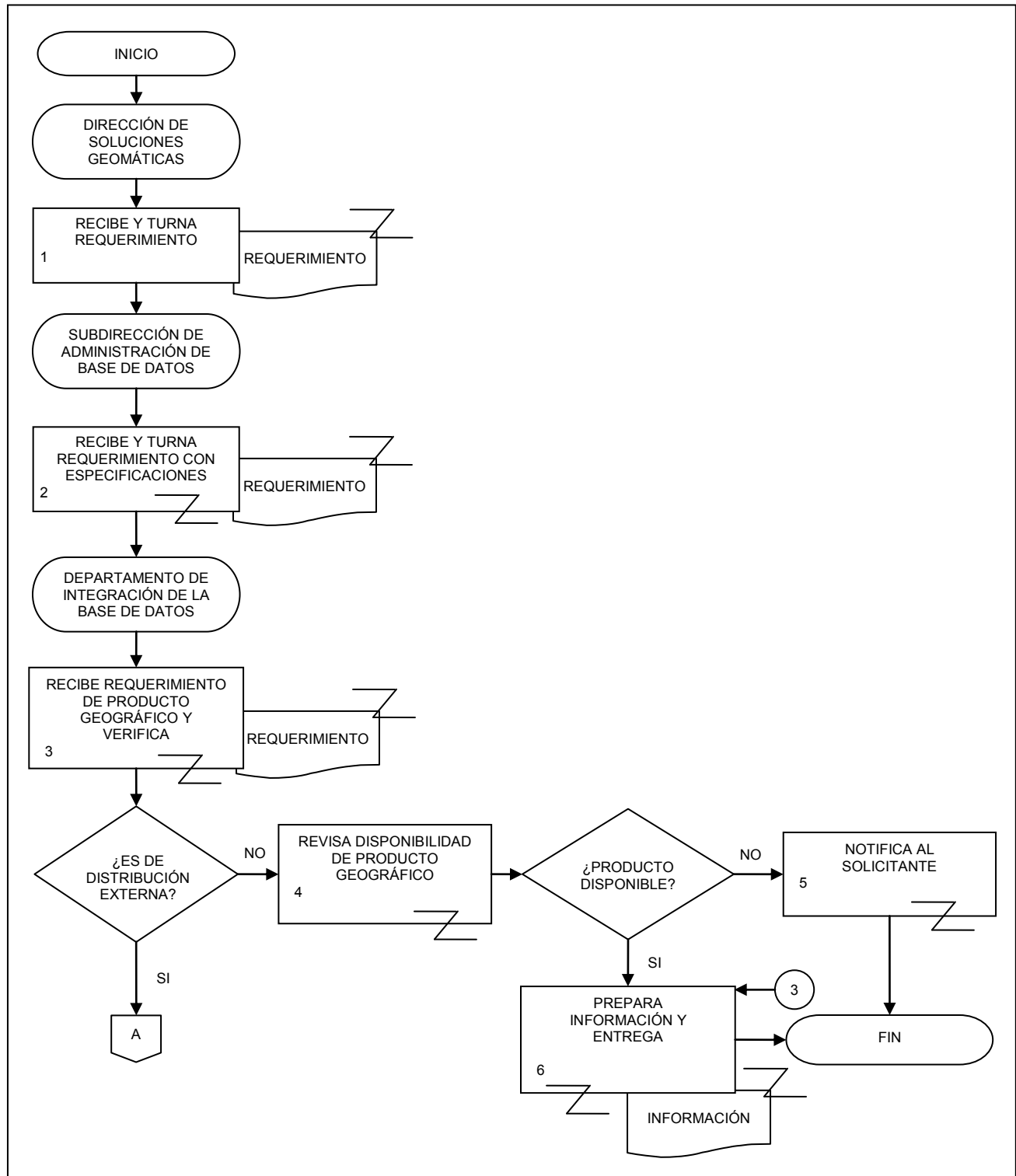
RESPONSABLE	ACTIVIDAD		DOCUMENTOS INVOLUCRADOS
	No.	DESCRIPCIÓN	
Departamento de Integración de la Base de Datos	10.	Elabora propuesta y solicita a través de correo electrónico la validación al usuario, notifica tiempo de entrega y si requiere disco externo en su caso.	
	11.	Recibe propuesta del solicitante. Continúa en la actividad No. 9. Si.	
	12.	Revisa medios electrónicos para entrega de la información. ¿Requiere disco externo? No. Continúa en la actividad No. 6. Si.	
	13.	Envía solicitud de disco(s) externo(s) al Departamento de Gestión de Requerimientos de Información Geográfica.	
Dirección de Soluciones Geomáticas	14.	Recibe y entrega disco externo.	
Departamento de Integración de la Base de Datos	15.	Recibe disco, prepara, integra y respalda la información.	
Subdirección de Administración de Base de Datos	16.	Entrega información a la Subdirección de Enlace y Gestión de la Información Geoespacial. Fin de procedimiento.	

10. Preparación y entrega de información geográfica para su disseminación y explotación.

FECHA DE ACTUALIZACIÓN:
MES. 09 AÑO. 2015

PÁGINA:
78

5. Diagrama de Flujo.-



10. Preparación y entrega de información geográfica para su disseminación y explotación.

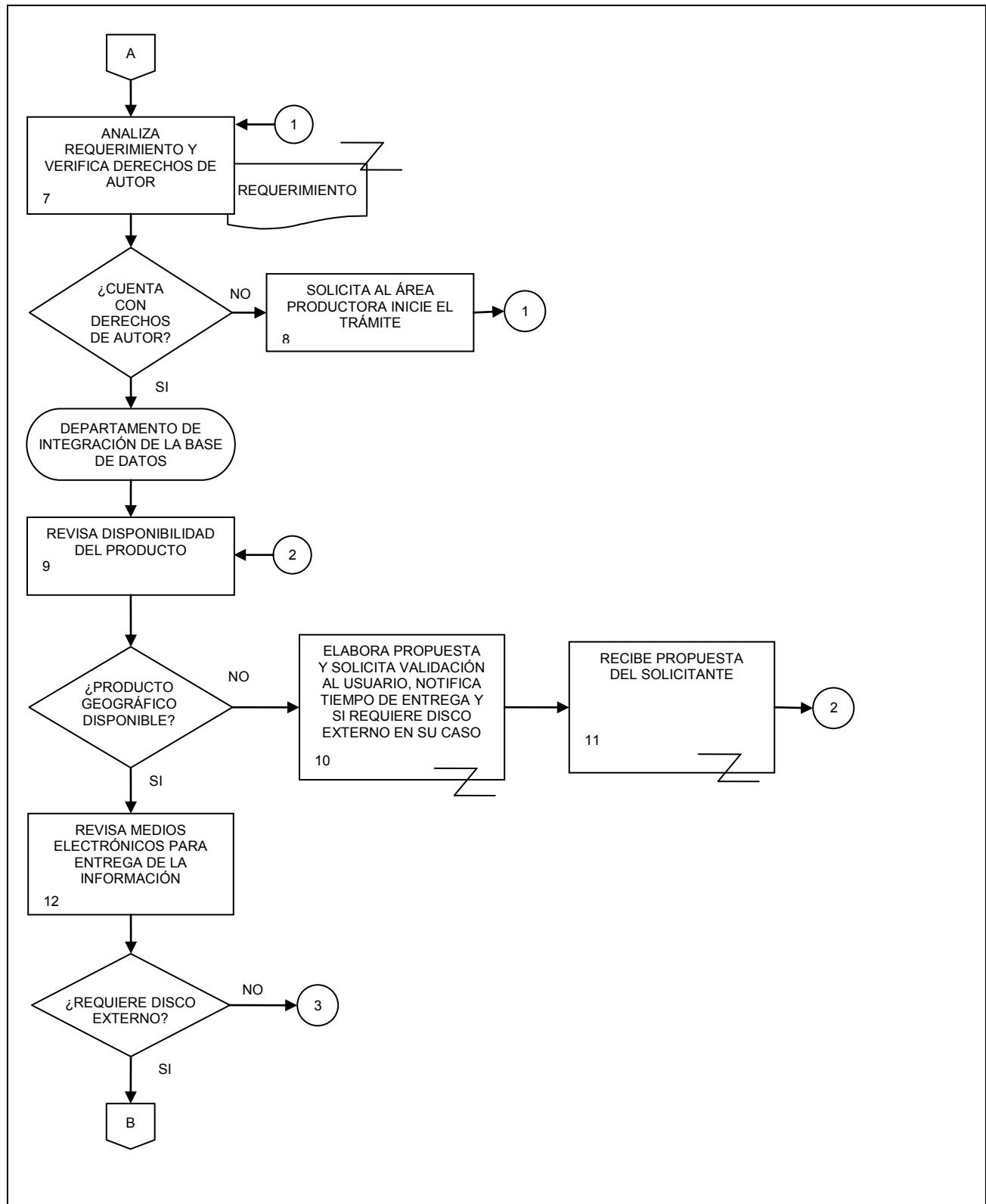
FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

MES.
09

AÑO.
2015

PÁGINA:

79



10. Preparación y entrega de información geográfica para su disseminación y explotación.

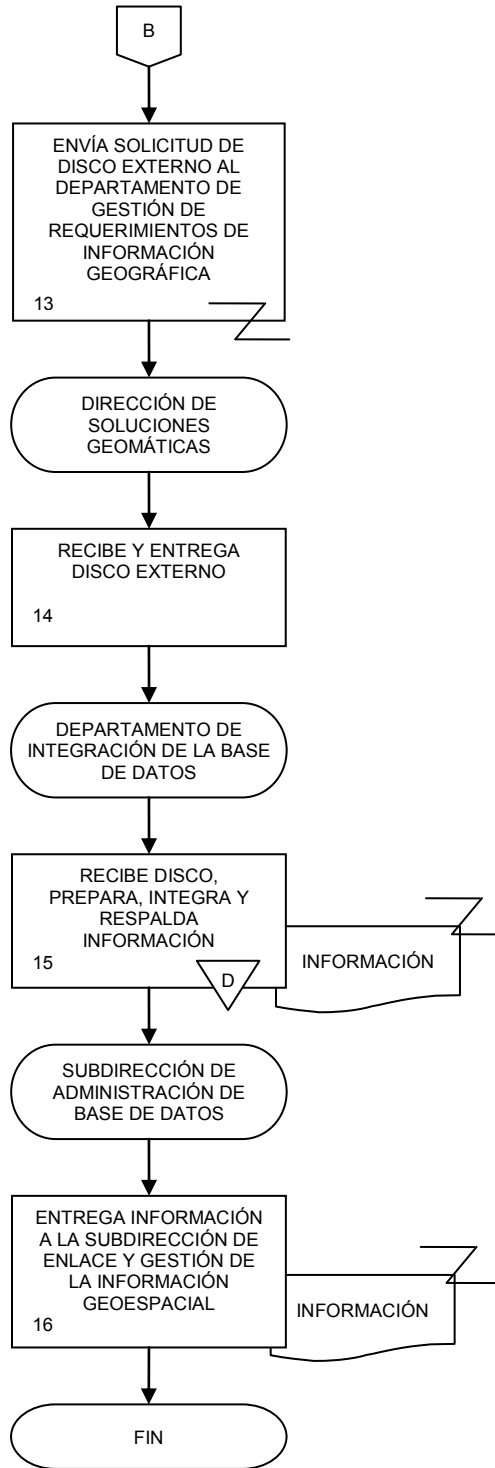
FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

MES.
09

AÑO.
2015

PÁGINA:

80



11. Registro de información geográfica en la DGGMA.

FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

MES.

09

AÑO.

2015

PÁGINA:

81

1. Objetivo.-

Registrar los productos generados en la DGGMA, así como integrar y organizar las características de la información geográfica, mediante procedimientos establecidos, con el fin de conocer los atributos básicos de la información, fomentar su uso y contribuir al desarrollo del Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica.

2. Ámbito de Aplicación.-

2.a. El procedimiento es aplicable al Departamento de Inscripción, Subdirección de Verificación y Registro, Dirección de Soluciones Geomáticas y áreas productoras de información geográfica de la DGGMA.

3. Políticas de Operación.-

3.a. La información de los grupos de datos objeto de inscripción al RNIG serán los establecidos en los artículos 26 y 27 de la Ley del Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica.

3.b. El procedimiento de inscripción se aplicará mediante los instrumentos de captación, herramientas, procedimientos y lineamientos para el RNIG establecidos por el Instituto.

3.c. La información geográfica inscrita en el RNIG será la generada por las áreas productoras de la DGGMA.

3.d. Se desarrollará un procedimiento único, para la inscripción de información al RNIG independientemente del grupo de datos al que pertenezca.

3.e. Los procedimientos específicos para identificar, tratar, inscribir y publicar la información geográfica, en particular para la captación de las características de los productos con información geográfica, serán los desarrollados por la DGGMA, a través de la Dirección de Soluciones Geomáticas, Subdirección de Verificación y Registro y Departamento de Inscripción.

11. Registro de información geográfica en la DGGMA.

FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

MES.

09

AÑO.

2015

PÁGINA:

82

4. Descripción Narrativa.-

RESPONSABLE	ACTIVIDAD		DOCUMENTOS INVOLUCRADOS
	No.	DESCRIPCIÓN	
Dirección de Soluciones Geomáticas, Subdirección de Verificación y Registro y Departamento de Inscripción Área productora Subdirección de Verificación y Registro y Departamento de Inscripción	1.	Realiza el prellenado de cédulas.	Cédulas (electrónico).
	2.	Solicita a través de correo electrónico la verificación o complementación de la información.	
	3.	Corroborar y/o complementa la información.	
	4.	Revisa la información.	
	5.	¿Está correcta la información? No. Reporta inconsistencias y/o faltantes de información a través de correo electrónico. Continúa en la actividad No. 3. Si.	
	6.	Captura la información en el Sistema. Fin de procedimiento.	

11. Registro de información geográfica en la DGGMA.

FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

MES.

09

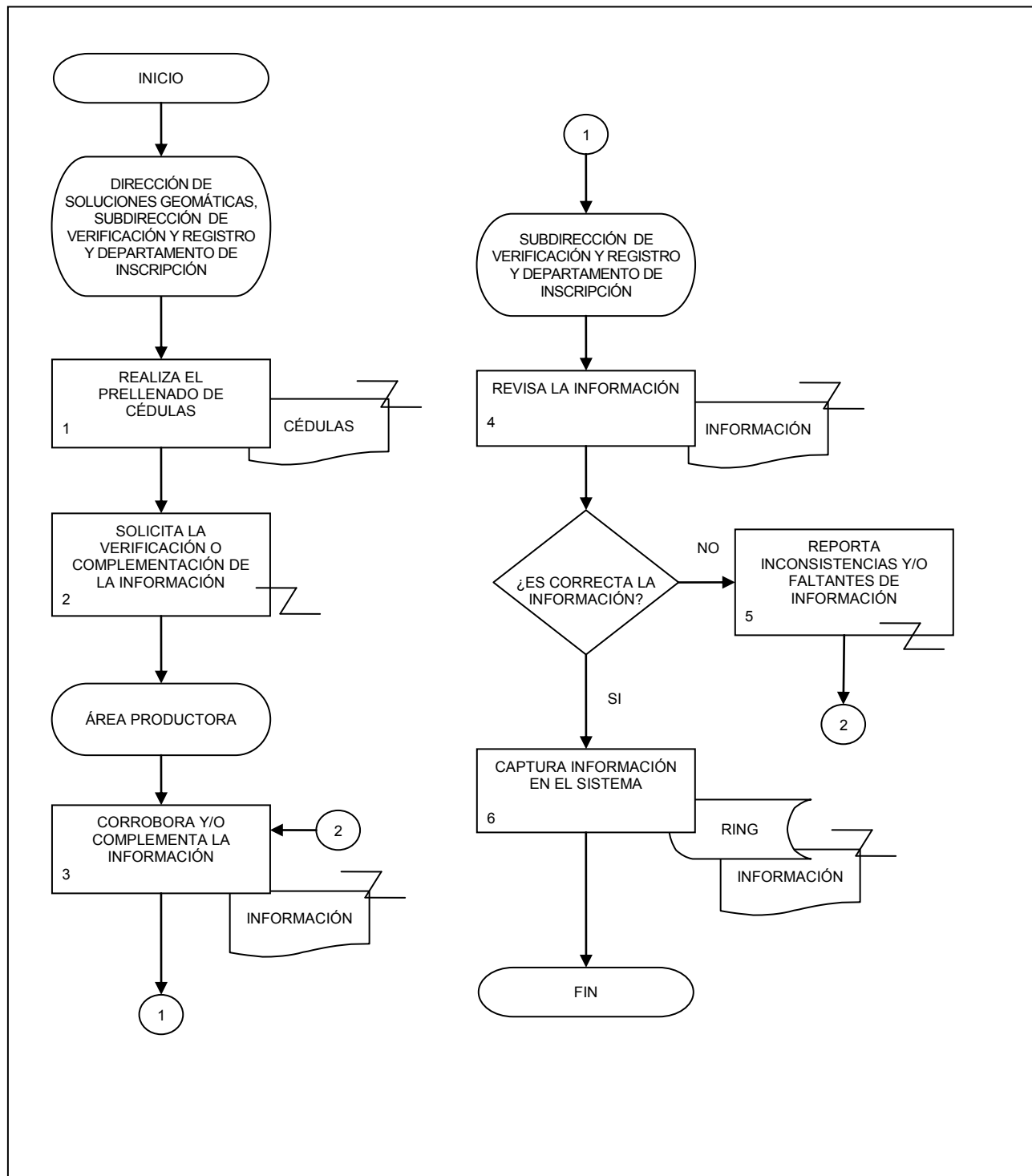
AÑO.

2015

PÁGINA:

83

5. Diagrama de Flujo.-



12. Validación de la actualización de los Capítulos Geográficos de los Anuarios Estadísticos y Geográficos por Entidad Federativa.

FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

MES.
09

AÑO.
2015

PÁGINA:

84

1. Objetivo.-

Validar la información de los Capítulos Geográficos de los Anuarios Estadísticos y Geográficos por Entidad Federativa a fin de que cumplan con la normatividad vigente en el Instituto.

2. Ámbito de Aplicación.-

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

3. Políticas de Operación.-

3.a. La Dirección de Edición de Información Geográfica, la Subdirección de Integración de Información y del Medio Ambiente y el Departamento de Diseño e Integración de Información Geográfica, actualizarán la Guía metodológica para realizar los Capítulos Geográficos de los Anuarios Estadísticos y Geográficos por Entidad Federativa y darán solución a los casos especiales que se presenten, durante la elaboración de los mismos a nivel nacional.

3.b. La veracidad de la información de los Capítulos Geográficos y su representación será responsabilidad de la Dirección Regional.

3.c. Corresponderá a las Direcciones Regionales, a través de las Direcciones de Área de Geografía y la Subdirección correspondiente, corregir o supervisar la atención de las observaciones.

3.d. Las observaciones realizadas a los Capítulos Geográficos que no procedan deberán ser justificadas por la Dirección Regional que corresponda con la documentación pertinente.

12. Validación de la actualización de los Capítulos Geográficos de los Anuarios Estadísticos y Geográficos por Entidad Federativa.

FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

MES.
09

AÑO.
2015

PÁGINA:

85

4. Descripción Narrativa.-

RESPONSABLE	ACTIVIDAD		DOCUMENTOS INVOLUCRADOS
	No.	DESCRIPCIÓN	
Dirección de Edición de Información Geográfica y Subdirección de Integración de Información Geográfica y del Medio Ambiente Departamento de Diseño e Integración de Información Geográfica	1.	Elabora el programa anual para la actualización de los Capítulos Geográficos de los Anuarios Estadísticos y Geográficos por Entidad Federativa y envía a Direcciones Regionales.	Programa Anual de Trabajo (original).
	2.	Actualiza documento normativo de elaboración y revisión de los Capítulos Geográficos para los Anuarios Estadísticos y Geográficos.	Guía metodológica de elaboración de los Capítulos Geográficos (electrónico).
	3.	Integra la información geográfica necesaria en para elaborar los Capítulos Geográficos de los Anuarios Estadísticos y Geográficos.	
	4.	Pone a disposición de las Direcciones Regionales la información integrada por medio de un servidor asignado e informa.	
	5.	Recibe por correo electrónico la notificación de la Dirección Regional que se encuentra en el servidor el Capítulo Geográfico elaborado.	
	6.	Responde de enterado.	
	7.	Descarga del servidor la información del Capítulo Geográfico.	
	8.	Revisa que la información este completa antes de iniciar la revisión.	
	9.	Compara los valores de los cuadros estadísticos con los del Capítulo Geográfico del año anterior. ¿Existen diferencias entre los valores comparados? Si. Continúa en la actividad No. 21. No.	Cuadro estadístico (electrónico). Capítulo Geográfico (electrónico).
	10.	Hace la comparación de valores de los cuadros estadísticos.	

12. Validación de la actualización de los Capítulos Geográficos de los Anuarios Estadísticos y Geográficos por Entidad Federativa.

FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

MES.
09

AÑO.
2015

PÁGINA:

86

RESPONSABLE	ACTIVIDAD		DOCUMENTOS INVOLUCRADOS
	No.	DESCRIPCIÓN	
Departamento de Diseño e Integración de Información Geográfica	11.	Revisa los mapas temáticos verificando el título y número del mapa, con los del Capítulo Geográfico del año anterior.	Guía metodológica de elaboración de los Capítulos Geográficos. Mapas temáticos (electrónico). Capítulo Geográfico (electrónico).
		¿Existe diferencia en el título o el número del mapa?	
		Si.	
		Continúa en la actividad No. 21.	
		No.	Guía metodológica de elaboración de los Capítulos Geográficos. Mapas temáticos (electrónico).
	12.	Revisa el formato y medidas del mapa.	
		¿Existe diferencia en el formato o medidas del mapa?	
		Si.	
		Continúa en la actividad No. 21.	
		No.	Guía metodológica de elaboración de los Capítulos Geográficos. Mapas temáticos (electrónico).
	13.	Revisa los elementos contiguos del estado al que se refiere el Capítulo Geográfico.	
		¿Existe diferencia en los elementos contiguos del estado?	
		Si.	
		Continúa en la actividad No. 21.	
		No.	Guía metodológica de elaboración de los Capítulos Geográficos. Mapas temáticos (electrónico).
	14.	Revisa límites geoestadísticos del estado.	

12. Validación de la actualización de los Capítulos Geográficos de los Anuarios Estadísticos y Geográficos por Entidad Federativa.

FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

MES.
09

AÑO.
2015

PÁGINA:

87

RESPONSABLE	ACTIVIDAD		DOCUMENTOS INVOLUCRADOS
	No.	DESCRIPCIÓN	
Departamento de Diseño e Integración de Información Geográfica	15.	¿Existen diferencias en los límites utilizados y los descritos?	Guía metodológica de elaboración de los Capítulos Geográficos. Mapas temáticos (electrónico).
		Si.	
		Continúa en la actividad No. 21.	
		No.	
		Revisa los elementos propios del estado al que se refiere el Capítulo Geográfico.	
		¿Existen diferencias en los elementos propios del estado?	
	16.	Si.	
		Continúa en la actividad No. 21.	
		No.	
		Revisa la simbología contra la definida en la Guía.	
		¿Existen diferencias entre la simbología del mapa y la definida en la Guía?	
		Si.	
	17.	Continúa en la actividad No. 21.	
		No.	
		Revisa que la información de las gráficas corresponda con la información del cuadro estadístico correspondiente.	
		¿Corresponde la información de las gráficas con la del cuadro estadístico?	
		Si.	
		Continúa en la actividad No. 21.	
		No.	

12. Validación de la actualización de los Capítulos Geográficos de los Anuarios Estadísticos y Geográficos por Entidad Federativa.

FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

MES.
09

AÑO.
2015

PÁGINA:

88

RESPONSABLE	ACTIVIDAD		DOCUMENTOS INVOLUCRADOS
	No.	DESCRIPCIÓN	
Departamento de Diseño e Integración de Información Geográfica	18.	Revisa que las gráficas estén realizadas conforme a la Guía. ¿Están las gráficas realizadas conforme a la Guía? No. Continúa en la actividad No. 21. Si.	Guía metodológica de elaboración de los Capítulos Geográficos. Graficas (electrónico).
	19.	Revisa que las fuentes sean las correctas de acuerdo al cuadro estadístico correspondiente fecha y nombre. ¿Son correctas las fuentes? No. Continúa en la actividad No. 21. Si.	Gráficas (electrónico). Cuadro estadístico (electrónico).
	20.	Revisa que las notas y otros elementos integrados al pie de página sean correctos. ¿Están las notas y demás elementos integrados correctamente? No. Continúa en la actividad No. 21. Si.	Cuadro estadístico (electrónico).
	21.	Integra las observaciones y las deposita, en el servidor en la carpeta correspondiente.	Capítulo Geográfico (electrónico).
	22.	Informa a través de correo electrónico a la Dirección Regional que se depositaron las observaciones para su atención.	
	23.	Recibe de la Dirección Regional el documento con observaciones atendidas y lo descarga del servidor.	Capítulo Geográfico (electrónico).
Subdirección de Integración de Información Geográfica y del Medio Ambiente			

12. Validación de la actualización de los Capítulos Geográficos de los Anuarios Estadísticos y Geográficos por Entidad Federativa.

FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

MES.
09

AÑO.
2015

PÁGINA:

89

RESPONSABLE	ACTIVIDAD		DOCUMENTOS INVOLUCRADOS
	No.	DESCRIPCIÓN	
Departamento de Diseño e Integración de Información Geográfica	24.	Revisa las correcciones. ¿Están atendidas todas las observaciones? No. Continúa en la actividad No. 21. Si.	Capítulo geográfico (electrónico).
	25.	Respalda el archivo.	Capítulo geográfico (electrónico).
	26.	Genera archivo en formato PDF y lo coloca en el servidor, en la ruta acordada con la DIESE.	Capítulo geográfico (electrónico).
Subdirección de Integración de Información Geográfica y del Medio Ambiente	27.	Informa a través de correo electrónico a la DIESE que la información está en el servidor en la ruta especificada y lista para su revisión.	
	28.	Recibe por correo electrónico la notificación de que el Capítulo fue revisado por la DIESE.	
Departamento de Diseño e Integración de Información Geográfica	29.	Revisa si el Capítulo tiene observaciones realizadas por la DIESE. ¿Proceden las observaciones? Si. Continúa en la actividad No. 31. No.	Capítulo geográfico (electrónico). Guía metodológica de elaboración de los Capítulos Geográficos.
	30.	Integra la información que justifica la improcedencia de la observación.	Capítulo geográfico (electrónico). Guía metodológica de elaboración de los Capítulos Geográficos.
	31.	Corrige lo señalado por la DIESE.	Capítulo geográfico (electrónico).

12. Validación de la actualización de los Capítulos Geográficos de los Anuarios Estadísticos y Geográficos por Entidad Federativa.

FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

MES.
09

AÑO.
2015

PÁGINA:

90

RESPONSABLE	ACTIVIDAD		DOCUMENTOS INVOLUCRADOS
	No.	DESCRIPCIÓN	
Departamento de Diseño e Integración de Información Geográfica Subdirección de Integración de Información Geográfica y del Medio Ambiente	32.	Integra observaciones, justificaciones y las deposita en el servidor en la carpeta correspondiente.	Capítulo geográfico (electrónico). Justificaciones (electrónico).
	33.	Informa a través de correo electrónico a la DIESE que se depositaron las correcciones.	
	34.	Recibe por correo electrónico la notificación de la DIESE sobre observaciones de orto tipografía y obtiene la información del servidor, en su caso.	Capítulo geográfico (electrónico).
	35.	Obtiene información, revisa, corrige en su caso y notifica a la DIESE.	Capítulo geográfico (electrónico).
	36.	Recibe de la DIESE la notificación que el archivo es correcto y se da por recibido.	
	37.	Respalda y entrega el archivo de los Capítulos Geográficos por Entidad Federativa a la DIESE para su publicación.	Capítulo geográfico (electrónico).
	38.	Informa a la Dirección de Edición de Información Geográfica la entrega de los Capítulos Geográficos por Entidad Federativa y notifica a las áreas involucradas.	
		Fin de procedimiento.	

12. Validación de la actualización de los Capítulos Geográficos de los Anuarios Estadísticos y Geográficos por Entidad Federativa.

FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

MES.

09

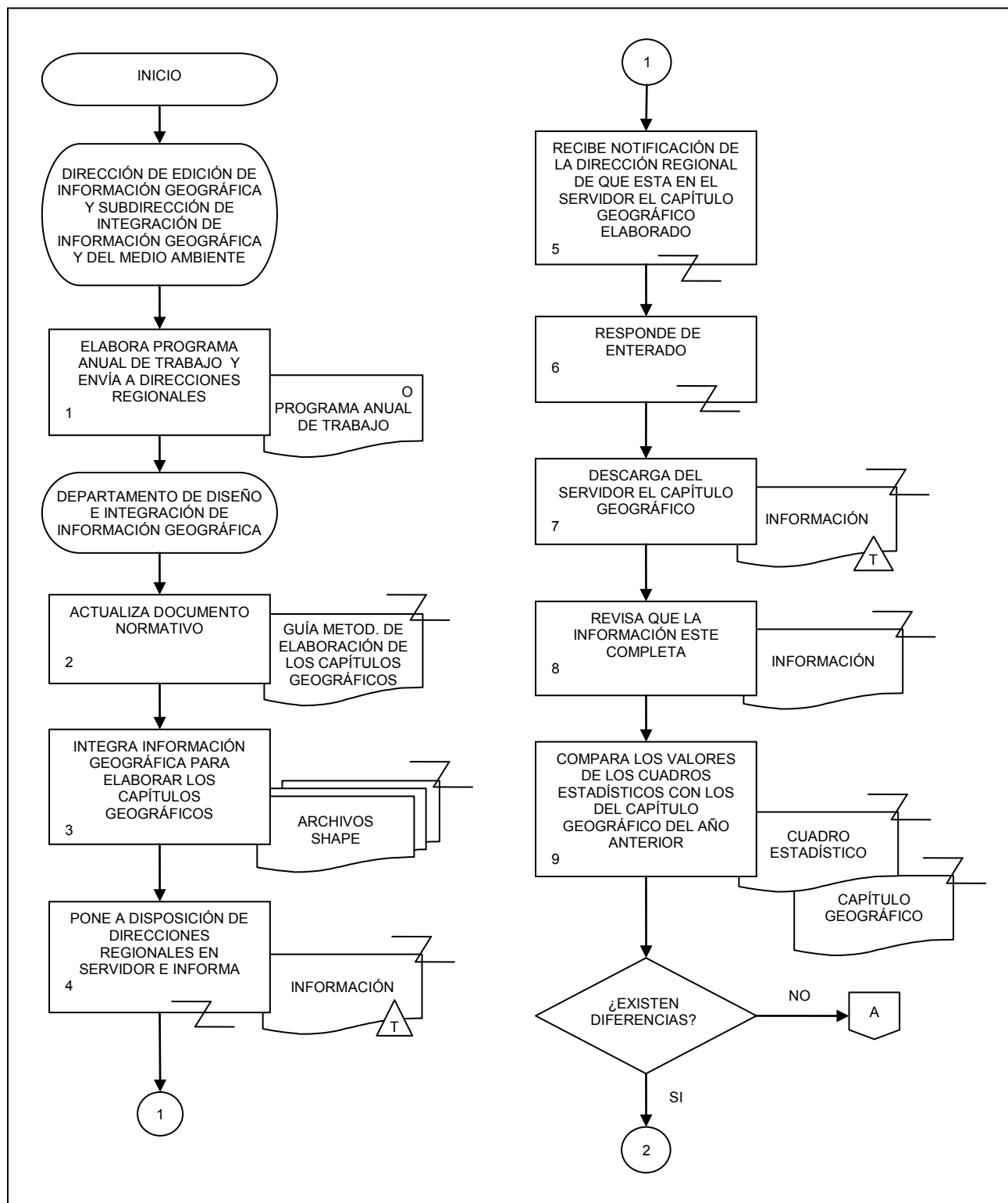
AÑO.

2015

PÁGINA:

91

5. Diagrama de Flujo.-



12. Validación de la actualización de los Capítulos Geográficos de los Anuarios Estadísticos y Geográficos por Entidad Federativa.

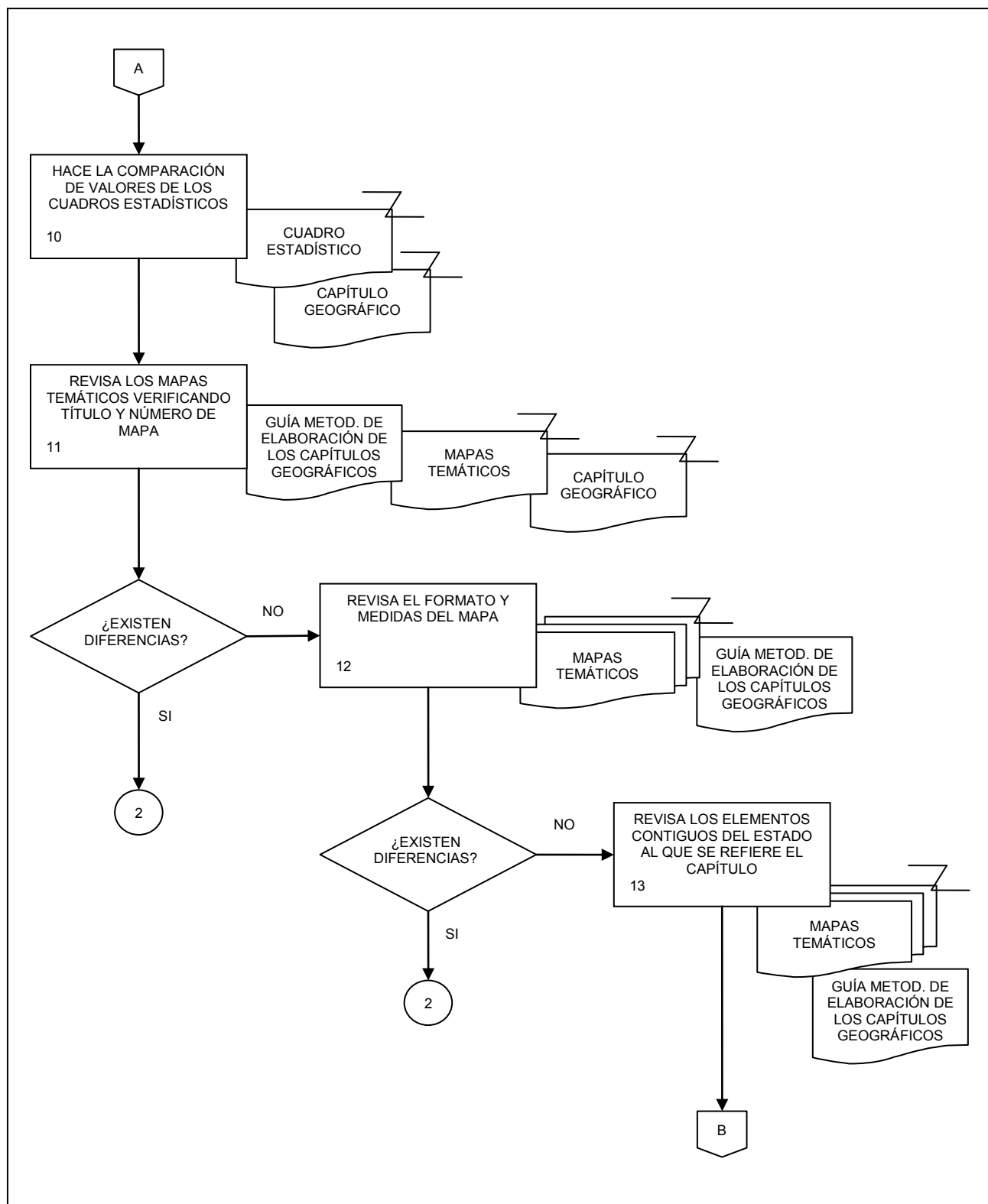
FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

MES.
09

AÑO.
2015

PÁGINA:

92



12. Validación de la actualización de los Capítulos Geográficos de los Anuarios Estadísticos y Geográficos por Entidad Federativa.

FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

MES.

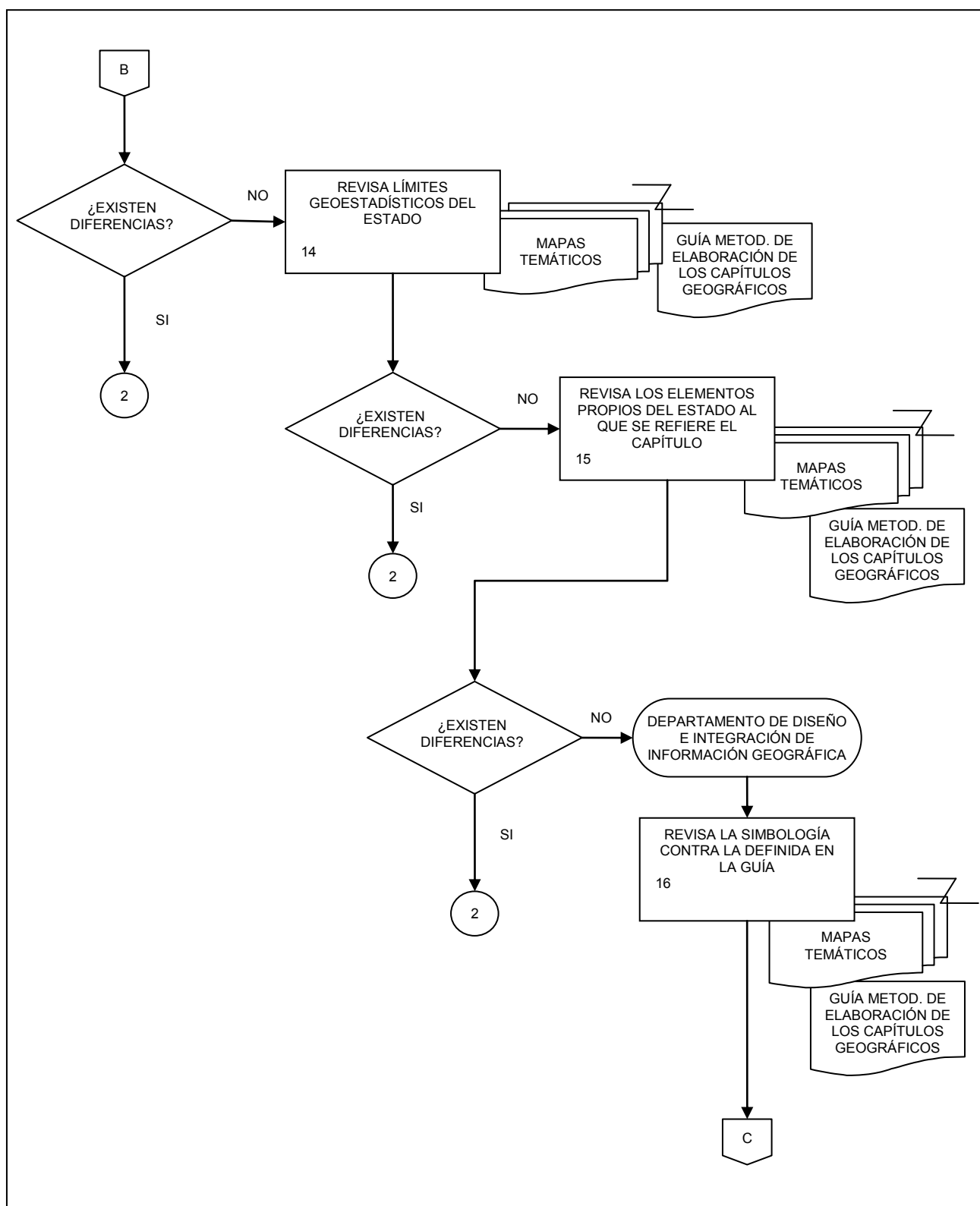
09

AÑO.

2015

PÁGINA:

93



12. Validación de la actualización de los Capítulos Geográficos de los Anuarios Estadísticos y Geográficos por Entidad Federativa.

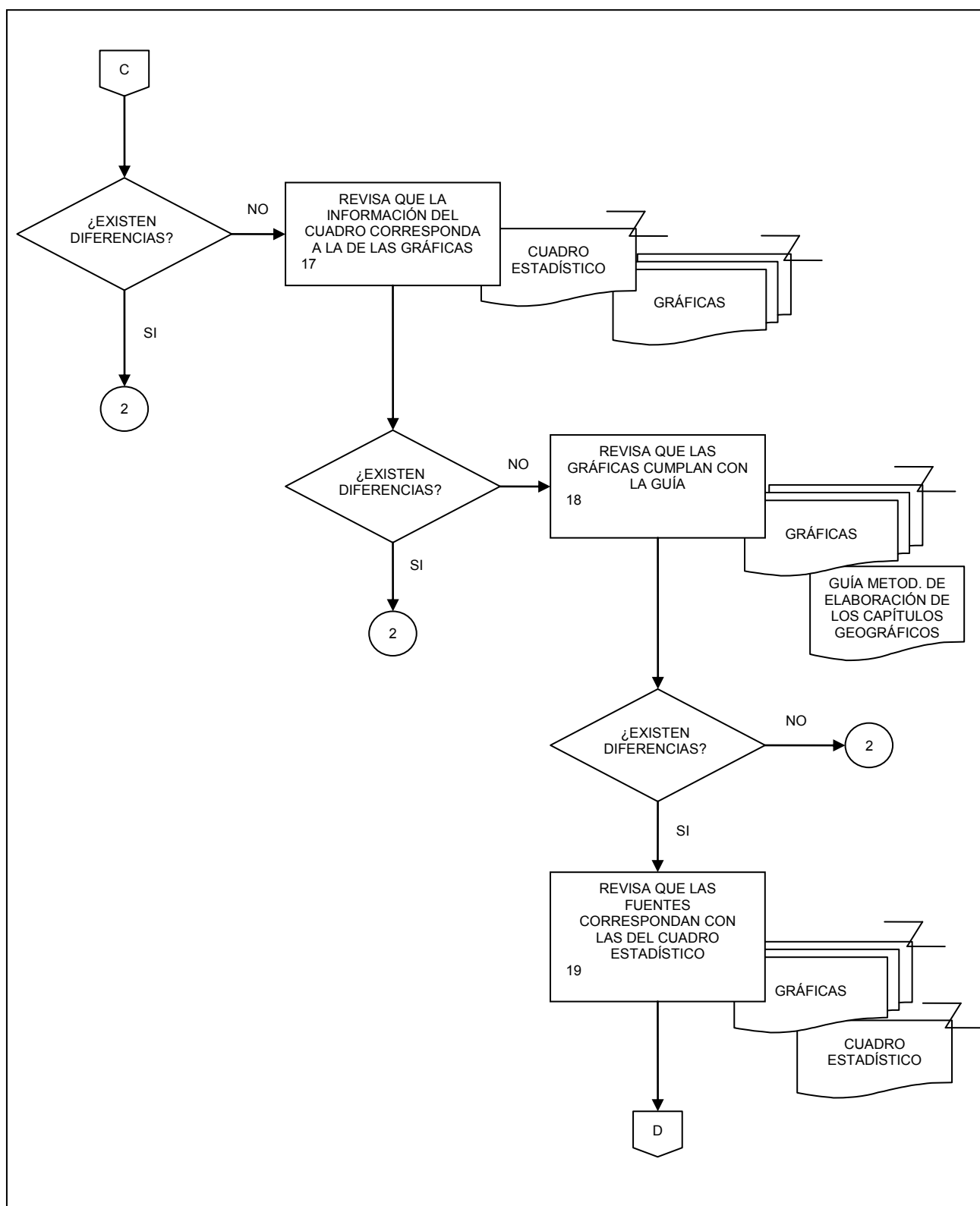
FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

MES.
09

AÑO.
2015

PÁGINA:

94



12. Validación de la actualización de los Capítulos Geográficos de los Anuarios Estadísticos y Geográficos por Entidad Federativa.

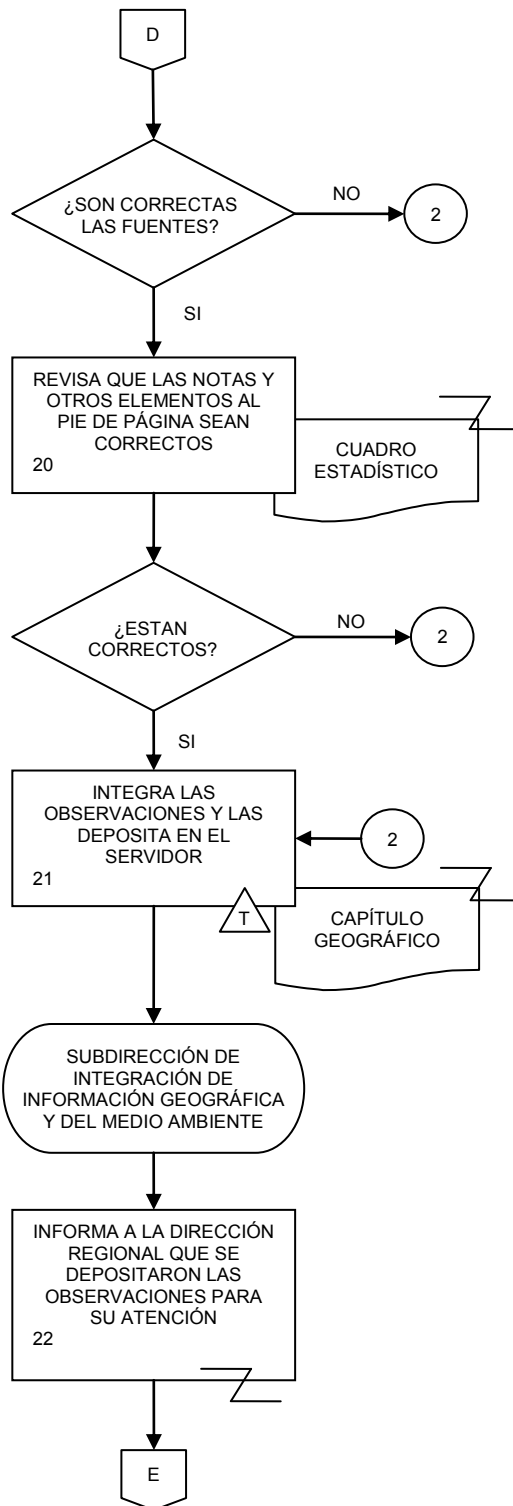
FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

MES.
09

AÑO.
2015

PÁGINA:

95



12. Validación de la actualización de los Capítulos Geográficos de los Anuarios Estadísticos y Geográficos por Entidad Federativa.

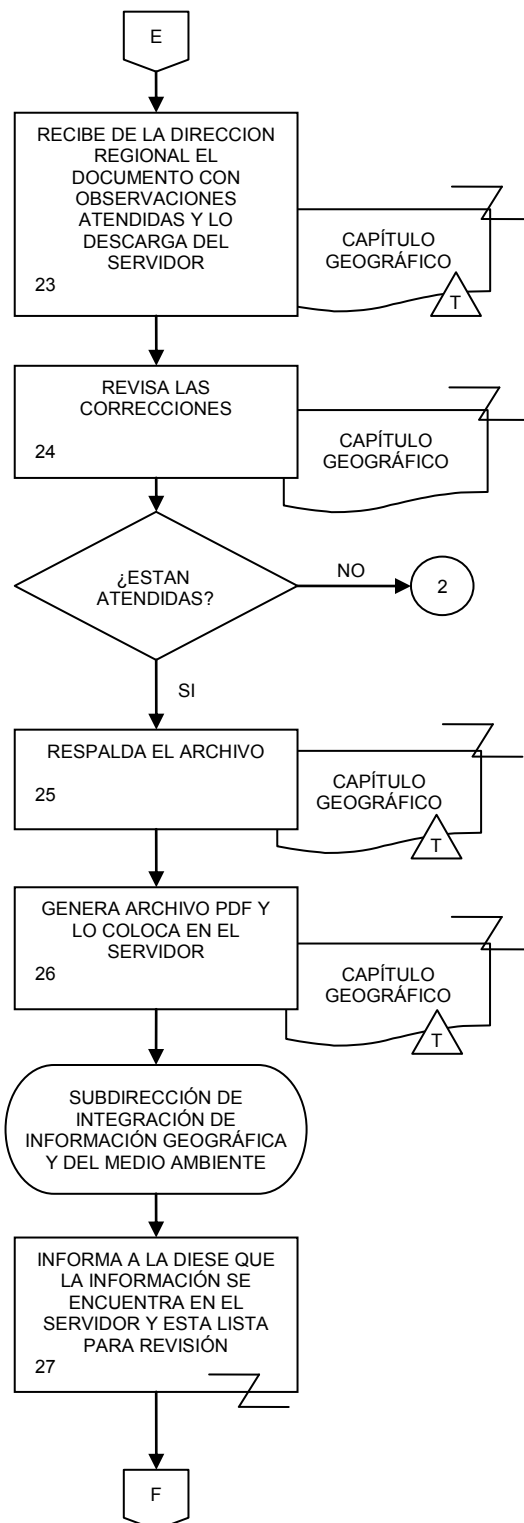
FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

MES.
09

AÑO.
2015

PÁGINA:

96



12. Validación de la actualización de los Capítulos Geográficos de los Anuarios Estadísticos y Geográficos por Entidad Federativa.

FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

MES.

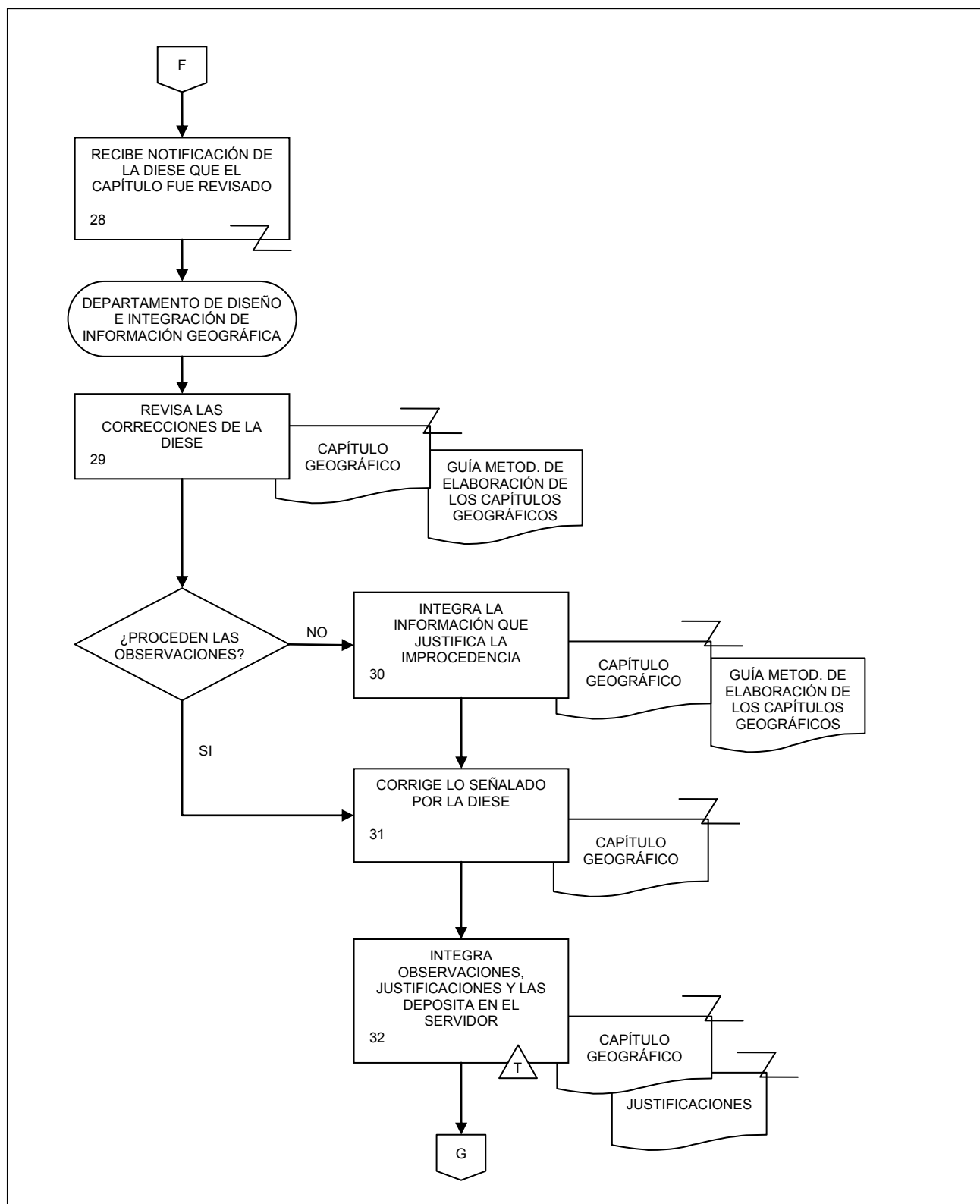
09

AÑO.

2015

PÁGINA:

97



12. Validación de la actualización de los Capítulos Geográficos de los Anuarios Estadísticos y Geográficos por Entidad Federativa.

FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

MES.

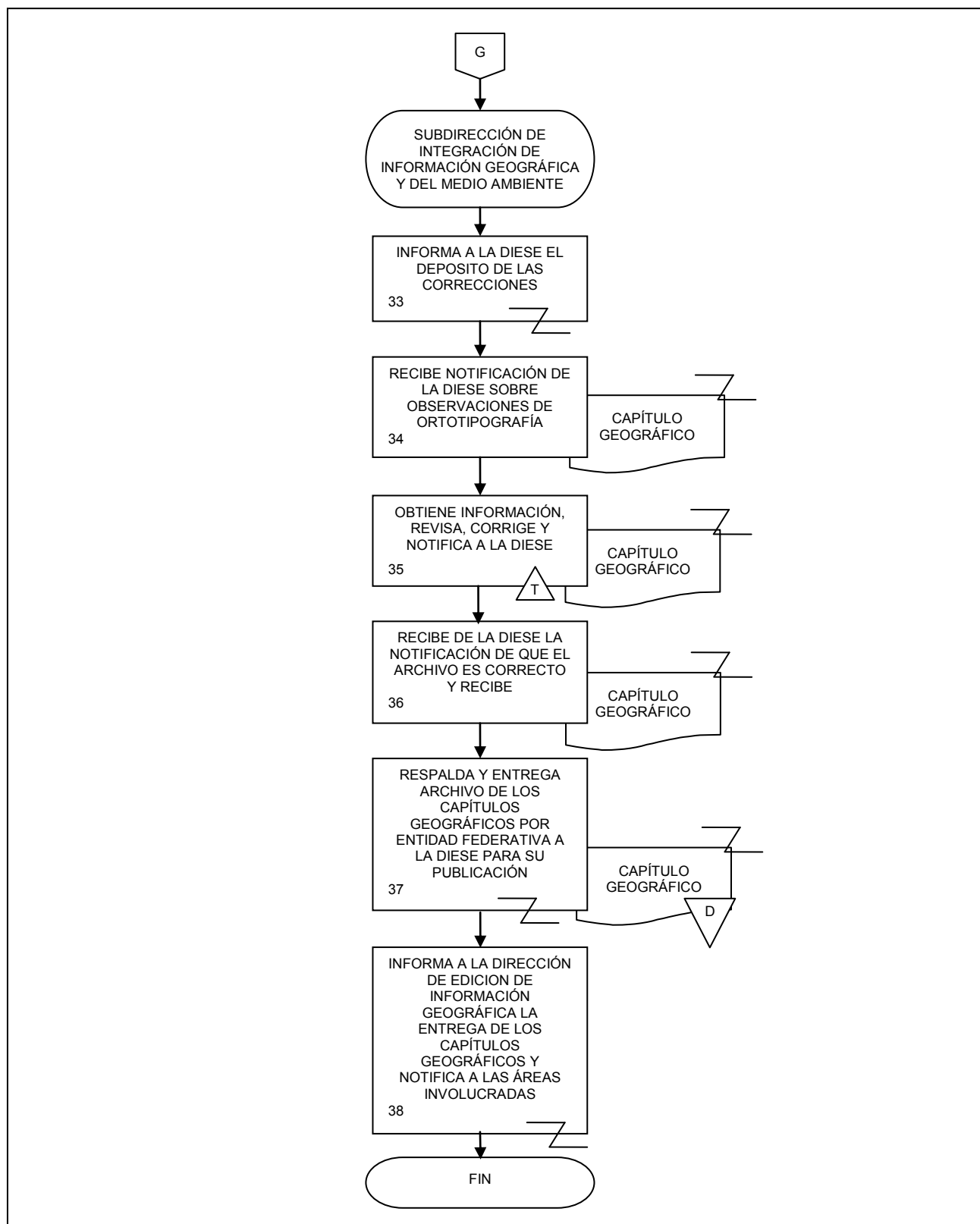
09

AÑO.

2015

PÁGINA:

98



VII. FORMATOS E INSTRUCTIVOS.-

	Página
Anexo I Formato de Control de Observaciones;	100
Anexo II Formato de Control Diario de Primera Edición (bitácora), y	103
Anexo III Formato de Solicitud de Prueba de Color.	105

Dirección General Adjunta de Integración de Información Geoespacial.

FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

MES.
09

AÑO.
2015

PÁGINA:

100

Anexo I

FORMATO DE CONTROL DE OBSERVACIONES

Clave de la Carta: 1 Etapa: 3 Fecha: 4 /
Editor: 2 Revisor: 5

TOPONIMOS	Cant.	PLANIMETRÍA	Cant.	HIDROLOGÍA	Cant.	OROGRAFÍA	Cant.	TIRA MARGINAL	Cant.	CANEVÁ	Cant.
Ortografía	6	Vías de Comunicación	7	Corrientes	8	Orónimos	9	Claves	10	Coordenadas geográficas	11
Posición		Líneas de Transmisión		Cuerpos		Cotas		Datos Fotogramétricos		Valores UTM	
Estructura		Simbología		Simbología		Puntos Acotados		Información Técnica		Líneas UTM	
Puntaje		Conductos		Canales		Depresiones		Datos de Ubicación		Clave de la carta	
Fuente		Linderos						Declinación Magnética		Punto Pivote	
Destinos										Escala de transportador	
Otros											
Subtotal	0		0		0		0		0		0
										Total de errores	13 0
Observaciones: <u>12</u>											

Forma de envío: 14
Fecha de recepción: 15 Fecha de atención: 16
Observaciones o especificaciones: 17
Atendido por: 18
Fecha y firma de conformidad: 19

INSTRUCTIVO PARA EL LLENADO DEL “FORMATO DE CONTROL DE OBSERVACIONES”

Objetivo:

Contar con un formato que facilite el seguimiento y control de la calidad de la información editada en las cartas topográficas, para su corrección en caso de presentar inconsistencias en la misma.

Formulación a cargo de: Departamento de Integración.

Ejemplares: Original.

Distribución: Original. Departamento de Integración.

<i>EN EL CONCEPTO</i>		<i>DEBERÁ ANOTARSE</i>
1.	Clave de la Carta:	La clave de la carta que está en edición.
2.	Editor:	El nombre del editor de la carta.
3.	Etapas:	La fase del proceso de edición dentro de la cual se encuentra la carta.
4.	Fecha:	El día, mes y año en que se llena el formato.
5.	Revisor:	El nombre de la persona que revisó la carta.
6.	Topónimos Cant.	La cantidad en el aspecto que ha sido revisado dentro de este concepto.
7.	Planimetría Cant.	La cantidad en el aspecto que ha sido revisado dentro de este concepto.
8.	Hidrología Cant.	La cantidad en el aspecto que ha sido revisado dentro de este concepto.
9.	Orografía Cant.	La cantidad en el aspecto que ha sido revisado dentro de este concepto.
10.	Tira marginal Cant.	La cantidad en el aspecto que ha sido revisado dentro de este concepto.
11.	Canevá Cant.	La cantidad en el aspecto que ha sido revisado dentro de este concepto.
12.	Observaciones:	La información que se considere necesaria para posteriores aclaraciones.
13.	Total de errores	La cantidad total de errores encontrados tras la revisión de la carta.

EN EL CONCEPTO

DEBERÁ ANOTARSE

- | | |
|---------------------------------------|---|
| 14. Forma de envío: | La forma en que se envía la carta. |
| 15. Fecha de recepción: | El día, mes y año en que se recibe la carta. |
| 16. Fecha de atención: | El día, mes y año en que se concluyo y entrego la carta. |
| 17. Observaciones ó especificaciones: | La información adicional que pueda dar mayor claridad de la información revisada con posterioridad. |
| 18. Atendido por: | El nombre de la persona que atendió la solicitud. |
| 19. Fecha y firma de conformidad: | El día, mes, año y firma de entrega de la carta. |

Anexo II

FORMATO DE CONTROL DIARIO DE PRIMERA EDICIÓN (BITÁCORA)

SOLICITUD DE DATOS DIGITALES

Área: _____ 1 Fecha: _____ 2

CLAVE CARTA 3	EDICIÓN 4		REVISIÓN DIGITAL 5	CORRECCIONES 6		1ª PRUEBA DE COLOR (PLOTTER) 7	REVISIÓN ANALÓGICA 8	CORRECCIONES 9	DEPÓSITO PARA REGIONALES 10	OBSERVACIONES 11
	INICIO	TÉRMINO		INICIO	TÉRMINO					

PROYECTO SOLICITADO POR:

Nombre y Firma del Responsable:

Tema:

Tel. Ext.:

Escala:

12

13

12

14

INSTRUCTIVO PARA EL LLENADO DEL “FORMATO DE CONTROL DIARIO DE PRIMERA EDICIÓN (BITÁCORA)”

Objetivo:

Llevar a cabo un registro, control y seguimiento de las solicitudes de datos digitales que realizan las áreas para actualizar la información cartográfica.

Formulación a cargo de:

Departamento de Administración y Conservación de Infraestructura Informática.

Ejemplares:

Original y una copia.

Distribución:

Interna.

EN EL CONCEPTO

DEBERÁ ANOTARSE

- | | |
|-----------------------------------|--|
| 1. Área: | El nombre del área que realiza la solicitud. |
| 2. Fecha: | El día, mes y año en que se realiza la solicitud. |
| 3. Clave carta | La clave de la carta que está en edición. |
| 4. Edición: Inicio / Término | El día, mes y año de inicio y de término de la edición de la carta. |
| 5. Revisión digital | El día, mes y año en que se entregó el archivo de la carta para que se realice la revisión. |
| 6. Correcciones: Inicio / Término | El día, mes y año de inicio y de término en el que se realizaron las correcciones señaladas por los revisores. |
| 7. 1ª Prueba de color (Plotter) | El día, mes y año en que se envió a impresión el archivo de la carta para su revisión de manera analógica. |
| 8. Revisión analógica | El día, mes y año en que se realizó la revisión en papel de la carta. |
| 9. Correcciones | El día, mes y año en que se realizaron las correcciones señaladas por los revisores. |
| 10. Depósito para Regionales | El día, mes y año en que se depositó la carta a Direcciones Regionales para su validación. |
| 11. Observaciones | La información que se considere necesaria para complementar el proceso de edición de la carta. |

PROYECTO SOLICITADO POR:

- | | |
|-------------------------------------|---|
| 12. Nombre y Firma del Responsable: | El nombre, firma y extensión de quien solicita el servicio. |
| 13. Tema: | El tema de la carta que se va a editar. |
| 14. Escala: | La escala en que se encuentra el tema. |

Anexo III

FORMATO DE SOLICITUD DE PRUEBA DE COLOR

 FORMA DE REPRODUCCIÓN AUTOMATIZADA	
DEPARTAMENTO DE MEDIOS IMPRESOS	
CLAVE: 1	NOMBRE: 2
ESCALA: 4	FECHA DE SOLICITUD: 3
USUARIO: 5	
PRUEBA DE COLOR: 6	1ª. 2ª. FINAL
OBSERVACIONES: 7	
8 SOLICITÓ 9 RECIBÍÓ	
FECHA DE RECIBIDO 10	

INSTRUCTIVO PARA EL LLENADO DEL FORMATO “FORMATO DE SOLICITUD DE PRUEBA DE COLOR”

Objetivo:

Contar con un formato para la obtención de impresiones en papel u originales en película (positivo o negativo) de los archivos digitales de análisis visual a fin de llevar un control y seguimiento de las mismas.

Formulación a cargo de: Supervisores del área de edición.

Ejemplares: Original y una copia.

Distribución: Original: Departamento de Reproducción.
Copia: Área Emisora.

<i>EN EL CONCEPTO</i>	<i>DEBERÁ ANOTARSE</i>
1. CLAVE:	La clave de la carta topográfica.
2. NOMBRE:	El nombre de la carta trabajada.
3. FECHA DE SOLICITUD:	La fecha en que se está requiriendo la impresión.
4. ESCALA:	La escala solicitada.
5. USUARIO:	El nombre del editor de la carta.
6. PRUEBA DE COLOR:	La especificación del tipo de prueba de color.
7. OBSERVACIONES:	El directorio en donde se encuentra(n) los archivo(s) gráfico(s) ó tipo de prueba.
8. SOLICITÓ	La firma del jefe de departamento que solicita el servicio.
9. RECIBÍÓ	La firma de la persona que recibe la solicitud.
10. FECHA DE RECIBIDO	El día, mes y año en que se hace la entrega.

VIII. CONTROL DE CAMBIOS.-

CAPITULO	FECHA DE ACTUALIZACIÓN	DESCRIPCIÓN DEL CAMBIO
III. GLOSARIO	Septiembre 2015	Se eliminaron los siguientes términos: Normas, y SNIEG. Se agrego la sigla DGAC.
VI. PROCEDIMIENTOS	Septiembre 2015	Los procedimientos se modificaron de la siguiente manera: Se actualizaron: 1. Actualización de la Carta Topográfica y Temática; 10. Preparación y entrega de información geográfica para su disseminación y explotación, y 12. Validación de la actualización de los Capítulos Geográficos de los Anuarios Estadísticos y Geográficos por Entidad Federativa. Se actualizó y cambio de nombre: 8. Atención de requerimientos de información geográfica especializada.
VII. FORMATOS E INSTRUCTIVOS	Septiembre 2015	Se actualizaron los objetivos de los instructivos de llenado.
TRANSITORIOS	Septiembre 2015	Se actualizó conforme a las modificaciones del manual.
	Septiembre 2015	Se actualizó la fecha en todo el manual y algunos ajustes de forma.

Dirección General Adjunta de Integración de Información Geoespacial.

FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

MES.
09

AÑO.
2015

PÁGINA:

108

IX. INTERPRETACIÓN.-

La interpretación del presente Manual de Procedimientos de la Dirección General Adjunta de Integración de Información Geoespacial, para efectos administrativos corresponderá al Titular de dicha Unidad Administrativa, así como la atención de los casos no previstos en el mismo, las consultas que sobre el contenido del presente documento serán planteadas y respondidas por conducto de la Dirección de Administración.

TRANSITORIOS.-

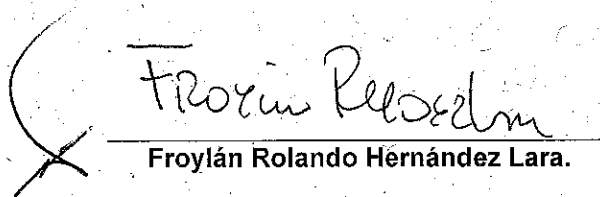
PRIMERO.- El presente Manual de Procedimientos de la Dirección General Adjunta de Integración de Información Geoespacial entrará en vigor a partir de su publicación en la Normateca Interna del Instituto.

SEGUNDO.- El presente Manual deja sin efecto el Manual de Procedimientos de la Dirección General Adjunta de Integración de Información Geoespacial publicado el 25 de marzo de 2015, así como todas aquellas disposiciones internas que en esta materia se opongan al presente.

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 13 de octubre de 2015.

El Director General de Administración,


Froylán Rolando Hernández Lara.