



**INSTITUTO NACIONAL
DE ESTADÍSTICA Y GEOGRAFÍA**

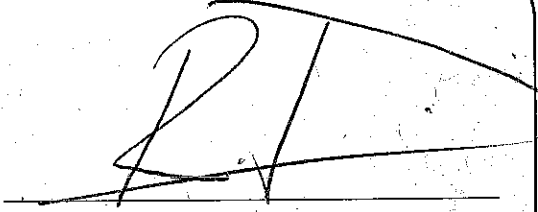
**MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE LA DIRECCIÓN
GENERAL ADJUNTA DE INTEGRACIÓN DE
INFORMACIÓN GEOESPACIAL.**

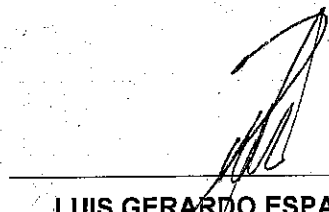
DIRECCIÓN GENERAL DE GEOGRAFÍA Y MEDIO AMBIENTE.

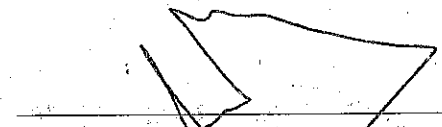
MANUAL DE PROCEDIMIENTOS.

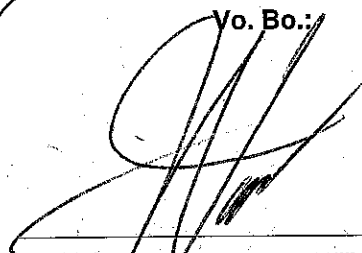
Dirección General Adjunta de Integración de Información Geoespacial.


FECHA DE ACTUALIZACIÓN:		PÁGINA: 2
MES. 04	AÑO. 2014	

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;	8
V. Políticas Generales;	9
VI. Procedimientos;	10
VII. Formatos e Instructivos;	135
VIII. Control de Cambios;	142
IX. Interpretación, y	143
Transitorios.	143

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 metadatos respectivos 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 base 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.

Dirección General Adjunta de Integración de Información Geoespacial.

FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

MES.
04

AÑO.
2014

PÁGINA:

5

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.

III. GLOSARIO.-

1. **Área Productora:** al área responsable de crear o elaborar, basado en un dictamen;
2. **Componentes:** a los diferentes módulos o secciones que en conjunto forman el sistema completo;
3. **DDT:** a la Dirección de Desarrollo Tecnológico;
4. **DEIG:** a la Dirección de Edición de Información Geográfica;
5. **DGAC:** a la Dirección General Adjunta de Comunicación;
6. **DGAIIG:** a la Dirección General Adjunta de Integración de Información Geoespacial;
7. **DGGMA:** a la Dirección General de Geografía y Medio Ambiente;
8. **DGRIG:** al Departamento de Gestión de Requerimientos de Información Geográfica;
9. **DGVSPI:** a la Dirección General de Vinculación y Servicio Público de Información;
10. **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;
11. **DIESE:** Dirección de Integración de Estadísticas Socio-Económicas;
12. **Diseño Conceptual:** a la base de la creación de cualquier elemento. Permite encausar la forma y sus atributos en pos de una meta definida;
13. **Documento Normativo:** al documento desarrollado para sustentar el marco normativo y de operación del Subsistema Nacional de Información Geográfica y del Medio Ambiente y que puede ser: norma técnica geográfica, norma interna o diccionario de datos;
14. **Instituto o INEGI:** al Instituto Nacional de Estadística y Geografía;
15. **IT:** Innovación Tecnológica;
16. **Metadatos:** a los datos estructurados que describen las características de contenido, calidad, condición, acceso y distribución de la información estadística y geográfica;
17. **Norma Interna o NI:** a las que genera el Instituto, tienen por objeto regular una actividad propia;
18. **Normas:** a las Normas para la administración, el registro, afectación, disposición final y baja de los bienes muebles del Instituto Nacional de Estadística y Geografía;
19. **RNIG:** Registro Nacional de Información Geográfica;
20. **RDBMS:** Sistema de Manejador de Base de Datos Relacional (por sus siglas en inglés); es un programa manejador de base de datos;
21. **Respaldo:** a la copia fiel de los datos en un dispositivos de almacenamiento;

22. **Requerimientos:** al conjunto de necesidades que establece un usuario para que sean solucionados a través de un sistema;
23. **SEGIG:** a la Subdirección de Enlace y Gestión de la Información Geoespacial;
24. **SNIEG:** Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica;
25. **Software o SW:** al conjunto de programas e instrucciones asociados a una computadora;
26. **Servidor:** a la computadora que provee servicios a través de una red a otras computadoras denominadas clientes;
27. **SIT:** a la Subdirección de Innovación Tecnológica;
28. **SPAE:** a la Subdirección de Planeación, Análisis y Evaluación
29. **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;
30. **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
31. **UTM o Universal Transversal de Mercator:** al sistema de coordenadas basado en la proyección cartográfica denominada Universal Transversa 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, los valores de la posición de un punto en el sistema UTM se dan en metros.

Dirección General Adjunta de Integración de Información Geoespacial.

FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

MES.
04

AÑO.
2014

PÁGINA:

8

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. Administración, Diseño, Implementación y Modelo de Base de Datos Geoespaciales;	11
2. Atención a Usuarios de Información Geográfica;	54
3. Desarrollo de Sistemas Informáticos para apoyar la Generación, Explotación y Publicación de la Información Geográfica;	72
4. Desarrollo de Soluciones Geomáticas;	78
5. Edición de la Carta Topográfica y Temática;	84
6. Estructuración de Redes;	93
7. Exploración y Evaluación de Innovaciones Tecnológicas para los Proyectos de la DGGMA;	100
8. Gestión de Requerimientos de Información Geográfica en el Marco del SNIEG;	108
9. Registro de Información Geográfica en la DGGMA y	121
10. Validación de la Actualización de los Capítulos Geográficos de los Anuarios Estadísticos y Geográficos Estatales.	125

1. Administración, Diseño, Implementación y Modelo de Base de Datos Geoespaciales.

FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

MES.
04

AÑO.
2014

PÁGINA:

11

1. Objetivo.-

Generar sistemas de bases de datos geoespaciales a través del desarrollo de modelos de base de datos donde se representen los tipos de entidades, relaciones y restricciones del tema, así como la implementación física que garantice la integridad y disponibilidad de los datos; todo esto con la finalidad de mantener la información generada en la DGGMA, dar soporte a los sistemas de información geográfica, servir como insumo principal para estudios que requieran análisis espacial y asistir la generación de nueva información geoespacial.

2. Ámbito de Aplicación.-

2.a. A nivel interno el procedimiento es aplicable a los Departamentos de Modelado de Base de Datos, de Administración de la Base de Datos, de Diseño de Bases de Datos y de Implementación de Bases de Datos, Subdirección de Administración de Base de Datos, Dirección de Soluciones Geomáticas y a los usuarios de la DGGMA.

3. Políticas de Operación.

3.a. Es responsabilidad 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 la Subdirección de Generación de Base de Datos proveer los archivos digitales que correspondan al tema a analizar solicitados por el Departamento de Modelado de Base de Datos.

3.d. 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.e. El análisis de requerimientos comprenderá alguno de los siguientes documentos: diagramas de flujo de datos, tabla de contenido o comparativa del tema, reporte de incongruencias existentes entre la documentación normativa y la estructura de los archivos digitales incluida dentro de la tabla de contenido o comparativa.

3.f. Es responsabilidad del Departamento de Modelado de Base de Datos generar los modelos conceptuales y físicos de los diferentes temas a incorporar a las bases de datos geoespaciales.

3.g. Es responsabilidad del Departamento de Implementación de Base de Datos la creación de las vistas requeridas por los usuarios de acuerdo a las especificaciones dadas.

3.h. El Departamento de Implementación de Base de Datos garantizará que la información que se despliega en estas vistas es la requerida por el usuario.

3.i. El Departamento de Implementación de Base de Datos garantizará 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.

1. Administración, Diseño, Implementación y Modelo de Base de Datos Geoespaciales.

FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

MES.
04

AÑO.
2014

PÁGINA:

12

- 3.j. Para crear el esquema y arquitectura de la base de datos se deberá contar con el modelo lógico como insumo principal.
- 3.k. Se considerará un Sistema Manejador de Base de Datos 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.l. 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.m. Se cuidará en todo momento que el rendimiento de los servidores sea el óptimo.
- 3.n. La implementación de las bases de datos geoespaciales deberá cumplir con los requerimientos de todos los usuarios directamente involucrados.
- 3.o. El Departamento de Implementación de Base de Datos será el encargado de otorgar el soporte técnico al personal de la DGGMA que utilice los sistemas generados por la Subdirección de Generación de Base de Datos.
- 3.p. 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.

1. Administración, Diseño, Implementación y Modelo de Base de Datos Geoespaciales.

FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

MES.

04

AÑO.

2014

PÁGINA:

13

4. Descripción Narrativa.-

RESPONSABLE	ACTIVIDAD		DOCUMENTOS INVOLUCRADOS
	No.	DESCRIPCIÓN	
Departamento de Modelado de Base de Datos	1.	Recibe solicitud para realizar el análisis de requerimientos del tema, escala y tipo de representación (vectorial, alfanumérica) a incorporar a las Bases de Datos Geoespaciales por parte de la Subdirección de Generación de Base de Datos.	Programa de Trabajo Anual de la Subdirección de Generación de Base de Datos.
	2.	Convoca reunión con el área productora para realizar solicitud de documentación relacionada con el tema.	
	3.	Celebra reunión con el área productora y se establecen acuerdos.	
	4.	Realiza recopilación de documentación generada, metadatos y archivos digitales con datos históricos disponibles dentro del área productora.	
	5.	Solicita a la Subdirección de Administración de Base de Datos los archivos en formato digital del tema y escala a incorporar a la Base de Datos Geoespaciales.	Manual de Procedimientos. Metodologías de trabajo. Catálogos de rasgos o entidades. Catálogos de relaciones. Especificaciones de actualización. Formas de captura de campo. Formas de laboratorio.
	6.	Realiza entrevistas y cuestionarios con el área productora para comprender la información involucrada en el tema.	
	7.	Identifica el diccionario de datos, escala y tipo de representación, como documento normativo principal para el análisis de los datos.	
	8.	Solicita a la Subdirección de Estándares y Documentación de Normas el diccionario de datos identificado.	
	9.	Realiza análisis de la información recopilada y se comprende el detalle de los datos involucrados en el sistema.	
			Diccionario de Datos.
			Diccionario de Datos.

1. Administración, Diseño, Implementación y Modelo de Base de Datos Geoespaciales.

FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

MES.

04

AÑO.

2014

PÁGINA:

14

RESPONSABLE	ACTIVIDAD		DOCUMENTOS INVOLUCRADOS
	No.	DESCRIPCIÓN	
Departamento de Modelado de Base de Datos	10.	Genera diagramas de flujo de datos de los procesos involucrados en la producción de la información del tema, identificando entrada, procesos, principales y salida del proceso.	Diagramas de flujo de datos.
	11.	Elabora tabla de contenido con base a las versiones de los datos en donde se describen: Entidades, Atributos, Dominios de valores, Calificador de representación geométrica, Dimensiones Tipos de representación, Tipos de datos involucrados, Restricciones de integridad.	Tabla de contenido o comparativa.
	12.	Documenta la estructura manejada en los archivos digitales del tema, contemplando los siguientes puntos: Nombres de campos, Tipos de datos, Longitud máxima de los datos, Longitud promedio de los datos, Número de dígitos decimales para campos decimales, Valores permitidos serie de rangos.	Documento que describe la Estructura de los Archivos Digitales dentro de la Tabla de Contenido.
	13.	Elabora el documento de especificaciones de referencia geográfica, considerando lo siguiente: Sistema geodésico horizontal, Sistema geodésico vertical, Sistema de coordenadas, Exactitud, Resolución, Metadatos, Escala.	Documento de Especificaciones de Referencia Geográfica.
	14.	Analiza documentos generados.	Diagramas de flujo de datos. Tabla de contenido o Tabla comparativa. Documento que describe la Estructura de los Archivos Digitales dentro de la Tabla de Contenido. Documento de Especificaciones de Referencia Geográfica.
		¿Existen incongruencias?	
		No.	
		Continúa en la actividad No. 16.	
		Si.	

1. Administración, Diseño, Implementación y Modelo de Base de Datos Geoespaciales.

FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

MES.

04

AÑO.

2014

PÁGINA:

15

RESPONSABLE	ACTIVIDAD		DOCUMENTOS INVOLUCRADOS
	No.	DESCRIPCIÓN	
Departamento de Modelado de Base de Datos	15.	Elabora el reporte de las incongruencias existentes entre la documentación normativa y la estructura de los archivos digitales.	Reporte de Incongruencias.
	16.	Imprime documentación.	Documentación.
	17.	Anexa a la carpeta del tema.	Carpeta.
	18.	Verifica la satisfacción de los requerimientos del tema, identificados a través de la implementación del Sistema de bases de datos geoespaciales de una manera integrada.	Carpeta.
		¿Son satisfactorios?	
		No.	
	19.	Procede a la afinación de documentación generada dentro de la fase de análisis y reporta los cambios necesarios a los módulos del sistema involucrados.	
		Continúa en la actividad No. 9.	
	Si.		
	20.	Identifica el tipo de base de datos geoespaciales para la cual se requiere el modelo conceptual.	
	21.	Inicia el diseño del modelo conceptual a partir de los documentos generados del análisis de requerimientos.	Descripción de las estructuras de los Archivos Digitales dentro de la Tabla comparativa. Tabla de contenido o Tabla comparativa. Diagramas de flujo de datos. Especificaciones de Referencia Geográfica. Reporte de Incongruencias.
	22.	Identifica entidades, asociándoles un nombre en singular.	Especificaciones de Nombres de Entidades y Atributos.

1. Administración, Diseño, Implementación y Modelo de Base de Datos Geoespaciales.

FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

MES.

04

AÑO.

2014

PÁGINA:

16

RESPONSABLE	ACTIVIDAD		DOCUMENTOS INVOLUCRADOS
	No.	DESCRIPCIÓN	
Departamento de Modelado de Base de Datos	23.	Identifica atributos que describan a la entidad, asociándoles un nombre único en singular con base a la nomenclatura establecida en el documento de especificación de nombres de entidades y atributos.	Especificaciones de Nombres de Entidades y Atributos.
	24.	Asigna un atributo que identifique en forma única cada instancia de la entidad, ya sea artificial o natural.	Especificación de Nombres de Entidades y Atributos.
	25.	Genera diagrama de las entidades con sus atributos correspondientes basándose en el documento de características de diagramado a través de una herramienta case.	Características de Diagramado. Diagrama del Modelo Conceptual.
	26.	Valida que la información identificada en la fase de análisis esté contemplada en las entidades y atributos propuestos en el diagrama del modelo conceptual. ¿La información corresponde con las entidades y atributos propuestos? No.	Diagrama del Modelo Conceptual.
	27.	Modifica la entidad y/o atributos. Continúa en la actividad No. 6. Si.	Diagrama del Modelo Conceptual.
	28.	Establece e identifica relaciones entre entidades. Nota: La identificación de las relaciones contemplará los siguientes puntos: Nombre de la relación, Cardinalidad o grado de la relación, Opcionalidad, Tipo de relación, Transferibilidad entre instancias que se relacionan.	Conceptos de Modelado de Datos. Diagrama del Modelo Conceptual.
	29.	Incluye la relación al diagrama conceptual.	Diagrama del Modelo Conceptual.
	30.	Valida la relación leyéndola en ambos sentidos. ¿La relación describe en ambos sentidos la asociación identificada? No.	Diagrama del Modelo Conceptual.

1. Administración, Diseño, Implementación y Modelo de Base de Datos Geoespaciales.

FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

MES.

04

AÑO.

2014

PÁGINA:

17

RESPONSABLE	ACTIVIDAD		DOCUMENTOS INVOLUCRADOS
	No.	DESCRIPCIÓN	
Departamento de Modelado de Base de Datos	31.	Modifica la relación. Continúa en la actividad No. 10. Si.	Diagrama del Modelo Conceptual.
	32.	Valida que la información identificada en la fase de análisis esté contemplada en las entidades, atributos y relaciones propuestos en el modelo conceptual. ¿Las relaciones y entidades están de acuerdo a lo interpretado en el análisis? No.	Diagrama del Modelo Conceptual.
	33.	Modifica el diagrama del modelo conceptual. Continúa en la actividad No. 6. Si.	Diagrama del Modelo Conceptual.
	34.	Detalla el diagrama. NOTA: En el diagrama se identificarán los siguientes elementos: atributos únicos-multivaluados, atributos simples-compuestos, atributos derivados-almacenados, dominios de valores permitidos, restricciones de integridad entre atributos, opcionalidad de los atributos.	Diagrama del Modelo Conceptual. Conceptos de Modelado de Datos.
	35.	Resuelve las relaciones de N a M e identifica posibles atributos asociados a la relación.	Diagrama del Modelo Conceptual. Documento de conceptos de Modelado de Datos.
	36.	Identifica y diagrama entidades clases y subclases.	Diagrama del Modelo Conceptual. Documento de conceptos de Modelado de Datos.
	37.	Elabora listado de restricciones de integridad que complementa el diagrama del modelo conceptual.	Listado de restricciones de integridad.
	38.	Aplica técnicas de Normalización para mejorar la eficiencia del modelo conceptual.	Diagrama del Modelo Conceptual. Documento de conceptos de Modelado de Datos.

1. Administración, Diseño, Implementación y Modelo de Base de Datos Geoespaciales.

FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

MES.

04

AÑO.

2014

PÁGINA:

18

RESPONSABLE	ACTIVIDAD		DOCUMENTOS INVOLUCRADOS
	No.	DESCRIPCIÓN	
Departamento de Modelado de Base de Datos	39.	Verifica la completitud del modelo conceptual. ¿El modelo cuenta con todos los elementos establecidos? No.	Diagrama del Modelo Conceptual. Documento de conceptos de Modelado de Datos.
	40.	Agrega los elementos faltantes. Continúa en la actividad No. 3. Si.	Diagrama del Modelo Conceptual.
	41.	Imprime el diagrama del modelo conceptual final.	Diagrama del Modelo Conceptual.
	42.	Entrega el diagrama del modelo conceptual y el listado de restricciones de integridad al Departamento de Diseño de Base de Datos.	Diagrama del Modelo Conceptual. Listado de restricciones de integridad.
	43.	Mapea las entidades generadas dentro del diagrama del modelo conceptual a tablas físicas, para cada entidad declarada en el modelo conceptual existirá una tabla física.	Diagrama del Modelo Conceptual. Documento de conceptos de Modelado de Datos.
	44.	Genera diagrama del modelo lógico preliminar o script de creación.	Diagrama del Modelo Lógico Preliminar o script de creación.
	45.	Imprime el diagrama del modelo lógico preliminar.	Diagrama del Modelo Lógico Preliminar.
	46.	Solicita creación de usuario al Departamento de Diseño de Base de Datos.	Solicitud de creación de usuario.
	47.	Analiza los usuarios en las bases de datos existentes. ¿Existe alguno que cubra las necesidades? No.	
	48.	Calcula el espacio necesario en base a los insumos.	

1. Administración, Diseño, Implementación y Modelo de Base de Datos Geoespaciales.

RESPONSABLE	ACTIVIDAD		DOCUMENTOS INVOLUCRADOS
	No.	DESCRIPCIÓN	
Departamento de Modelado de Base de Datos	49.	Solicita la creación del usuario al Departamento de Administración de Base de Datos.	Solicitud.
Dirección de Integración de Base de Datos	50.	Recibe requerimientos de las diferentes áreas de la DGGMA, Regionales y/o estatales.	Solicitud.
Subdirección de Administración de Base de Datos	51.	Recibe y turna requerimientos.	Solicitud.
	52.	Verifica conexión con el servidor. ¿Se puede acceder al servidor? No.	
	53.	Avisa al área correspondiente. Continúa en la actividad No. 50. Si.	
	54.	Verifica instalación del RDBMS y Base de Datos. ¿Existe RDBMS actualizado y base de datos? No.	
	55.	Instala el RDBMS.	Guía de Instalación del RDBMS.
	56.	Actualiza RDBMS.	Guía de actualización del RDBMS.
	57.	Efectúa procedimiento de migración si es necesario. Continúa en la Actividad No. 58. Si.	Guía de migración del RDBMS.
	58.	Verifica conexión a la base de datos. ¿Tiene problemas para acceder a la base de datos? No.	

1. Administración, Diseño, Implementación y Modelo de Base de Datos Geoespaciales.

FECHA DE ACTUALIZACIÓN:		PÁGINA:
MES. 04	AÑO. 2014	20

RESPONSABLE	ACTIVIDAD		DOCUMENTOS INVOLUCRADOS
	No.	DESCRIPCIÓN	
Departamento de Administración de la Base de Datos		Continúa en la actividad No. 76. Si.	Manual de PostgreSQL. Manual de Arquitectura y Administración Oracle.
	59.	Verifica disponibilidad de la Base de Datos. ¿La base de datos está abajo? No. Continúa en la actividad No. 72. Si.	
	60.	Da de alta la base de datos. ¿Continúa inaccesible la base de datos? No. Continúa en la actividad No. 72. Si.	
	61.	Recaba información que facilite la solución del problema.	
	62.	Investiga las acciones necesarias para dar solución.	
	63.	Aplica acciones para dar solución. ¿Continúa el problema? No. Continúa en la actividad No. 72. Si.	
	64.	Verifica si es competencia del proveedor Oracle. ¿Es competencia del proveedor Oracle? No.	

1. Administración, Diseño, Implementación y Modelo de Base de Datos Geoespaciales.

FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

MES.
04

AÑO.
2014

PÁGINA:

21

RESPONSABLE	ACTIVIDAD		DOCUMENTOS INVOLUCRADOS
	No.	DESCRIPCIÓN	
Departamento de Administración de la Base de Datos	65.	Busca soluciones alternativas. Continúa en la actividad No. 72. Si.	
	66.	Verifica si existe contrato con Oracle. ¿Existe contrato con Oracle? No. Continúa en la actividad No. 65. Si.	
	67.	Solicita soporte o asesoría técnica por escrito al proveedor.	Solicitud de soporte o asesoría.
	68.	Solicita solución.	
	69.	Recibe solución vía electrónica o fax y la analiza. ¿La solución es factible? No. Continúa en la actividad No. 68. Si.	Solución.
	70.	Aplica solución. ¿Funciona bien? No. Continúa en la actividad No. 68. Si.	
	71.	Envía soluciones o documentación.	Notificación solución.
	72.	Verifica el listener o postmaster. ¿Está levantado el listener o postmaster? No.	

1. Administración, Diseño, Implementación y Modelo de Base de Datos Geoespaciales.

RESPONSABLE	ACTIVIDAD		DOCUMENTOS INVOLUCRADOS
	No.	DESCRIPCIÓN	
Departamento de Administración de la Base de Datos	73.	Levanta el listener o postmaster. Continúa en la actividad No. 74. Si.	
	74.	Verifica el archivo tnsnames.ora o los archivos pg_hba.conf y postgresql.conf. ¿Están correctos los archivos? No.	
	75.	Configura los archivos. Continúa en la actividad No. 76. Si.	
	76.	Efectúa monitoreo a la Base de Datos. ¿Existen solicitudes de soporte o asesoría a usuarios? No. Continúa en la actividad No. 78. Si.	
	77.	Recibe solicitud de soporte o asesoría de los usuarios a nivel Central y Regional.	
	78.	Revisa objetos de la base de datos. ¿Los objetos de la base de datos son adecuados? No.	
	79.	Realiza actividades que involucran objetos. Continúa en la actividad No. 80. Si.	

1. Administración, Diseño, Implementación y Modelo de Base de Datos Geoespaciales.

RESPONSABLE	ACTIVIDAD		DOCUMENTOS INVOLUCRADOS
	No.	DESCRIPCIÓN	
Departamento de Administración de la Base de Datos	80.	Revisa y/o elabora programa de respaldos. ¿El día de hoy es fecha propuesta de respaldos? No. Continúa en la actividad No. 87. Si.	Procedimiento de Base de Datos.
	81.	Ejecuta respaldo "en caliente". ¿Es posible bajar la base de datos? No. Continúa en la actividad No. 87. Si.	
	82.	Baja la base de datos.	
	83.	Ejecuta respaldo "en frío". ¿Está la base de datos en modo "archive" o "wal"? No.	
	84.	Levanta la Base de datos. Continúa en la actividad No. 87. Si.	
	85.	Depura el directorio de "archive" o "wal".	
	86.	Levanta la base de datos en modo "archive" o "wal".	
87.	Evalúa el desempeño de la Base de Datos. ¿Se requiere afinación? No. Continúa en la actividad No. 89. Si.		

1. Administración, Diseño, Implementación y Modelo de Base de Datos Geoespaciales.

FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

MES.
04

AÑO.
2014

PÁGINA:

24

RESPONSABLE	ACTIVIDAD		DOCUMENTOS INVOLUCRADOS
	No.	DESCRIPCIÓN	
Departamento de Administración de la Base de Datos	88.	Afina sistema de base de datos.	Bitácora.
	89.	Registra actividades. Continúa en la actividad No. 50. Viene de la actividad No. 47. Si.	
	90.	Verifica la correcta creación del usuario ¿Fue creado el usuario correctamente? No. Continúa en la actividad No. 48. Si.	
	91.	Entrega el usuario al Departamento de Modelado de Base de Datos.	
	92.	Corre el script en el usuario.	
	93.	Elabora vista de especificaciones de implementación, en la cual se describe el mapeo entre el shape fuente y el modelo lógico o modelo de base de datos geoespacial.	
	94.	Entrega vista de especificaciones de implementación al Departamento de Diseño de Base de Datos.	
	95.	Elabora metavista de especificaciones para generación de vistas de usuario.	
	96.	Entrega metavista de especificaciones para generación de vistas de usuario al Departamento de Implementación de Bases de Datos.	
	97.	Recibe los archivos shape e insumos necesarios para implementar la base de datos.	
Departamento de Diseño de Bases de Datos y Departamento de Implementación de Bases de Datos			Diagrama del modelo lógico preliminar. Vista de especificaciones de implementación. Vista de especificaciones de implementación. Metavista de especificaciones. Metavista de especificaciones. Vistas con especificaciones de implementación. Modelo conceptual. Listado de restricciones de integridad.

1. Administración, Diseño, Implementación y Modelo de Base de Datos Geoespaciales.

FECHA DE ACTUALIZACIÓN:		PÁGINA:
MES. 04	AÑO. 2014	25

RESPONSABLE	ACTIVIDAD		DOCUMENTOS INVOLUCRADOS
	No.	DESCRIPCIÓN	
Departamento de Administración de la Base de Datos	98.	<p>Efectúa una revisión de los insumos recibidos.</p> <p>¿Los insumos están correctos?</p> <p>No.</p>	<p>Vistas con especificaciones de implementación. Modelo conceptual. Listado de restricciones de integridad.</p>
	99.	<p>Regresa al Departamento de Modelado de Base de Datos.</p> <p>Continúa en la actividad No. 97.</p> <p>Si.</p>	
	100.	<p>Desarrolla aplicaciones para leer insumos.</p>	
	101.	<p>Efectúa pruebas de las aplicaciones desarrolladas.</p> <p>¿El funcionamiento de las aplicaciones es el correcto?</p> <p>No.</p> <p>Continúa en la actividad No. 100.</p> <p>Si.</p>	
	102.	<p>Ejecuta de manera definitiva las aplicaciones para la transformación y carga de datos geoespaciales.</p>	
	103.	<p>Verifica conteos de registros para comprobar la carga de la totalidad de los datos geoespaciales.</p>	
	104.	<p>Verifica la carga correcta de toda la información geoespacial.</p> <p>¿La carga es correcta?</p> <p>No.</p> <p>Continúa en la actividad No. 100.</p> <p>Si.</p>	

1. Administración, Diseño, Implementación y Modelo de Base de Datos Geoespaciales.

FECHA DE ACTUALIZACIÓN:		PÁGINA:
MES. 04	AÑO. 2014	26

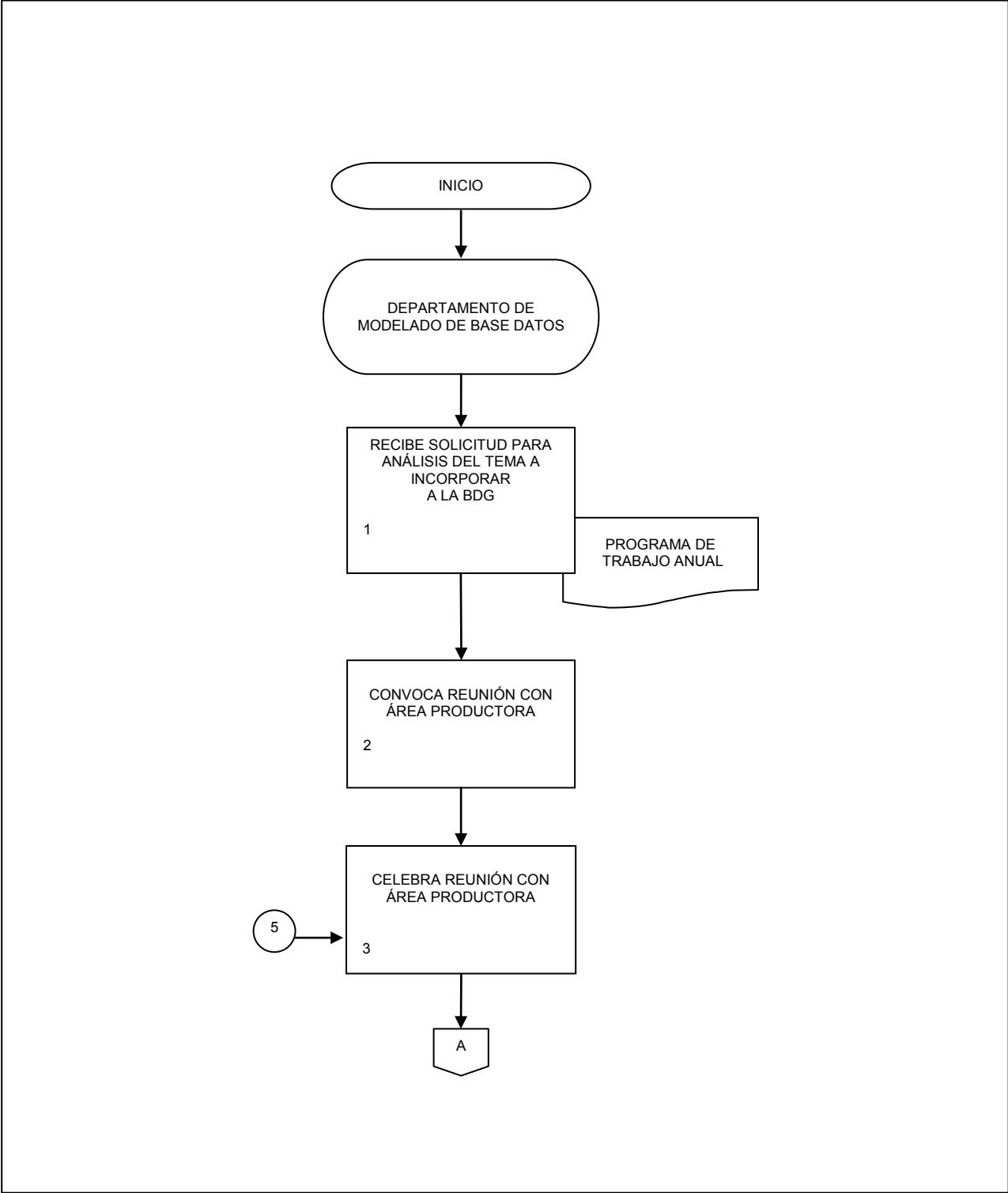
RESPONSABLE	ACTIVIDAD		DOCUMENTOS INVOLUCRADOS
	No.	DESCRIPCIÓN	
	105.	<p>Realiza pruebas y ajustes de todos los parámetros necesarios de la base de datos para un rendimiento óptimo.</p> <p>¿El rendimiento es óptimo?</p> <p>No. Continúa en la actividad No. 105.</p> <p>Si.</p>	
	106.	<p>Desarrolla aplicaciones para descarga de información geoespacial.</p>	
	107.	<p>Verifica que las descargas sean correctas.</p> <p>¿Son correctas las descargas?</p> <p>No. Continúa en la actividad No. 106.</p> <p>Si.</p> <p>Fin del procedimiento.</p>	

1. Administración, Diseño, Implementación y Modelo de Base de Datos Geospaciales.

FECHA DE ACTUALIZACIÓN:
MES. 04 AÑO. 2014

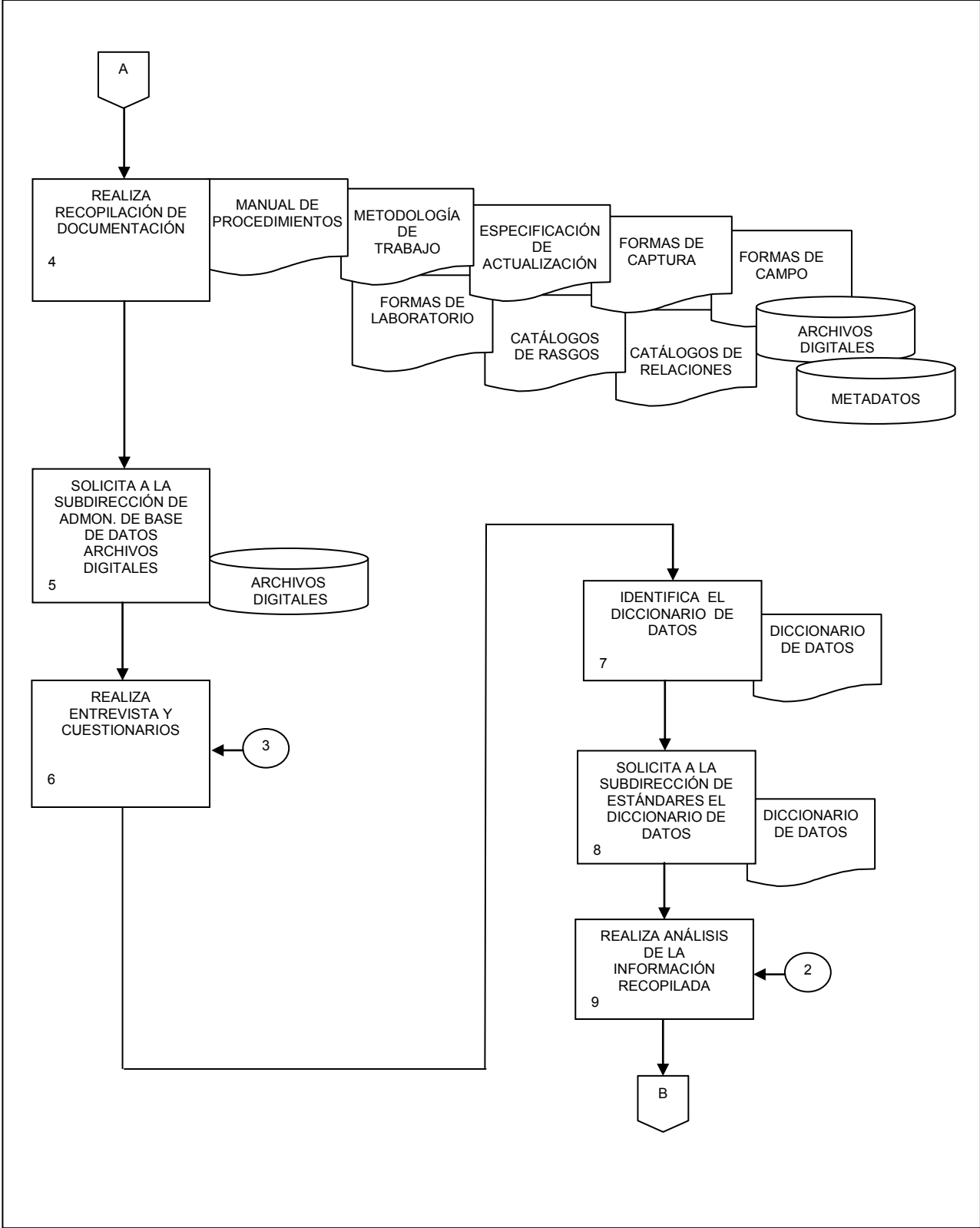
PÁGINA:
27

5. Diagrama de Flujo.-

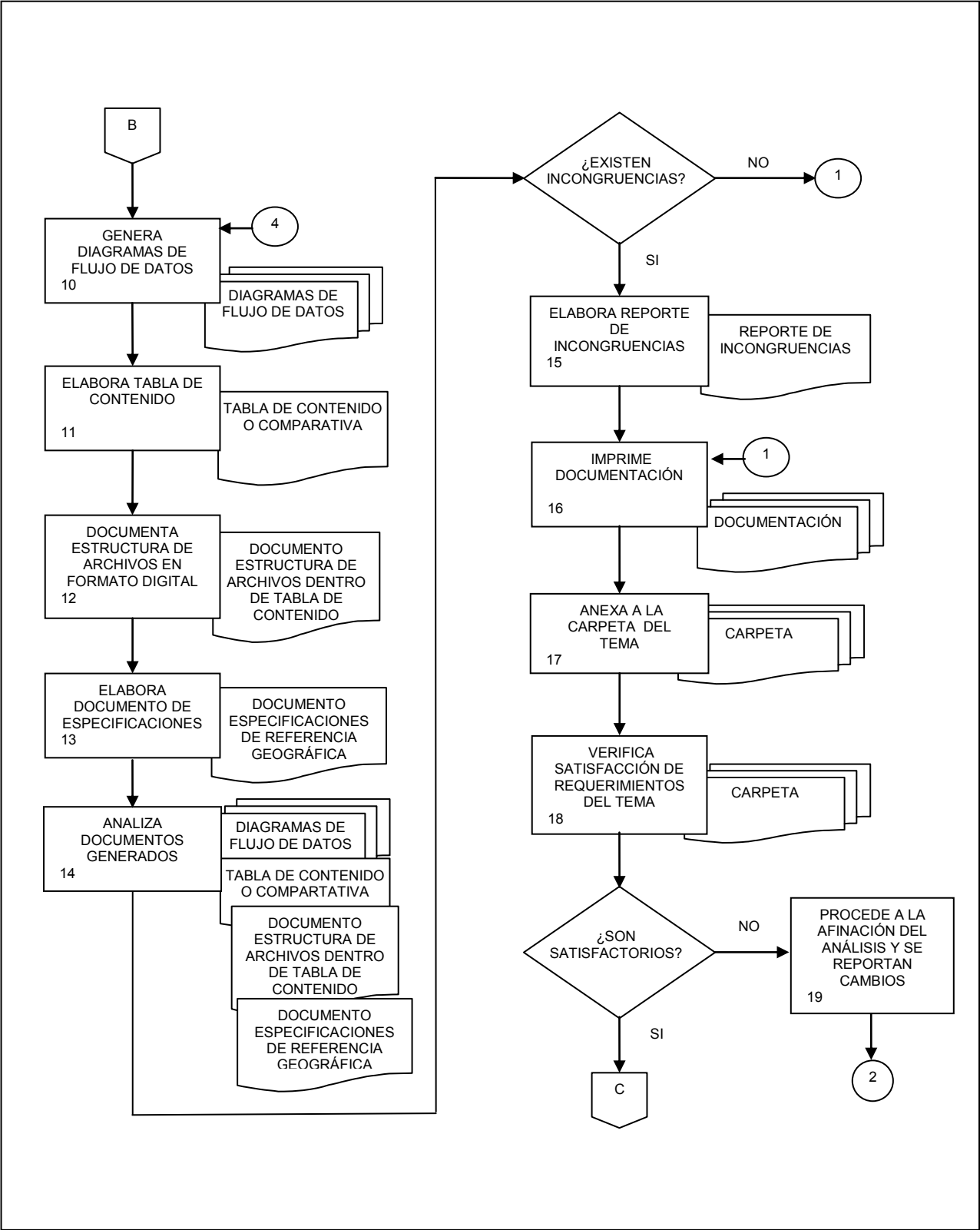


1. Administración, Diseño, Implementación y Modelo de Base de Datos Geoespaciales.

FECHA DE ACTUALIZACIÓN:		PÁGINA:
MES.	AÑO.	28
04	2014	

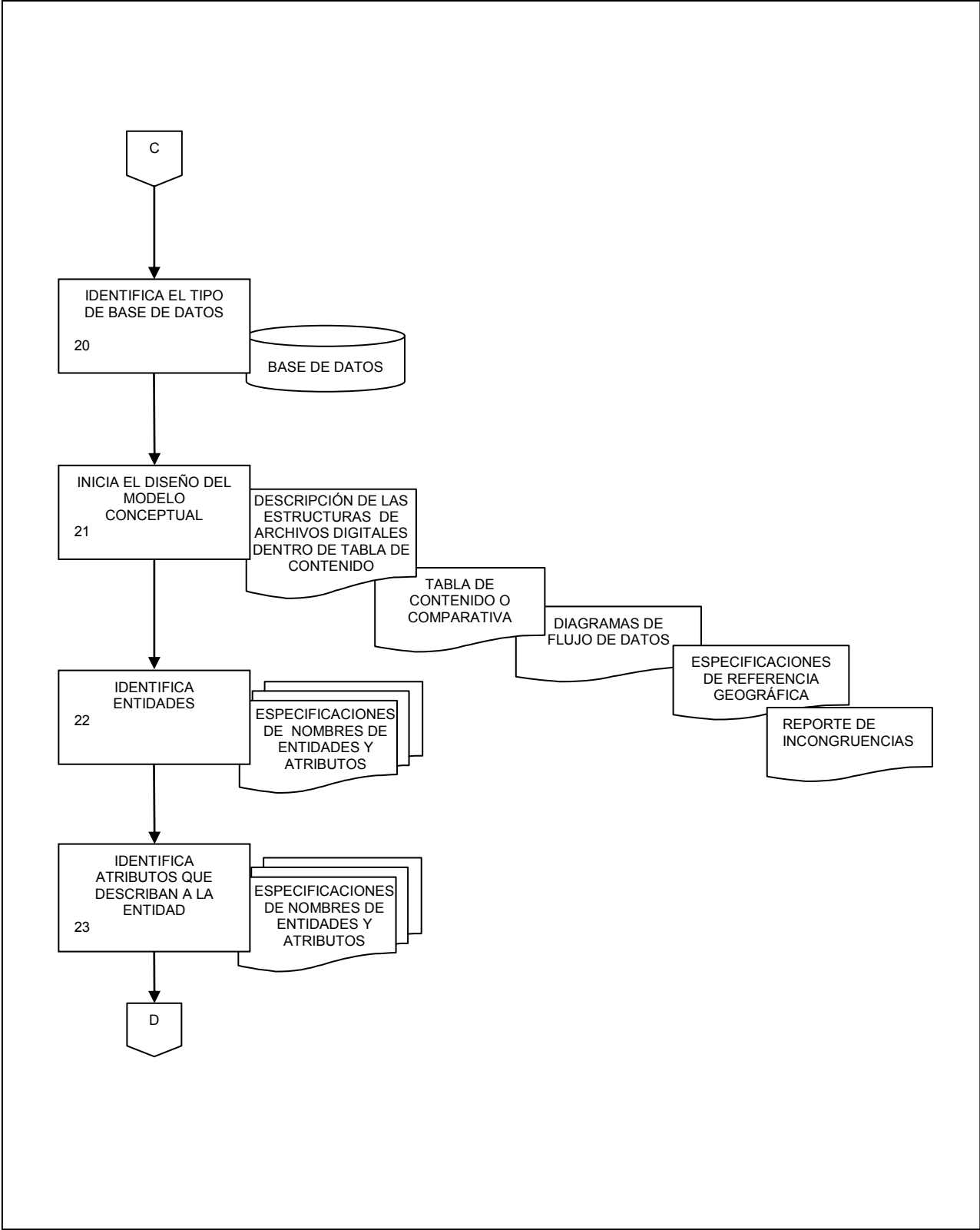


1. Administración, Diseño, Implementación y Modelo de Base de Datos Geoespaciales.

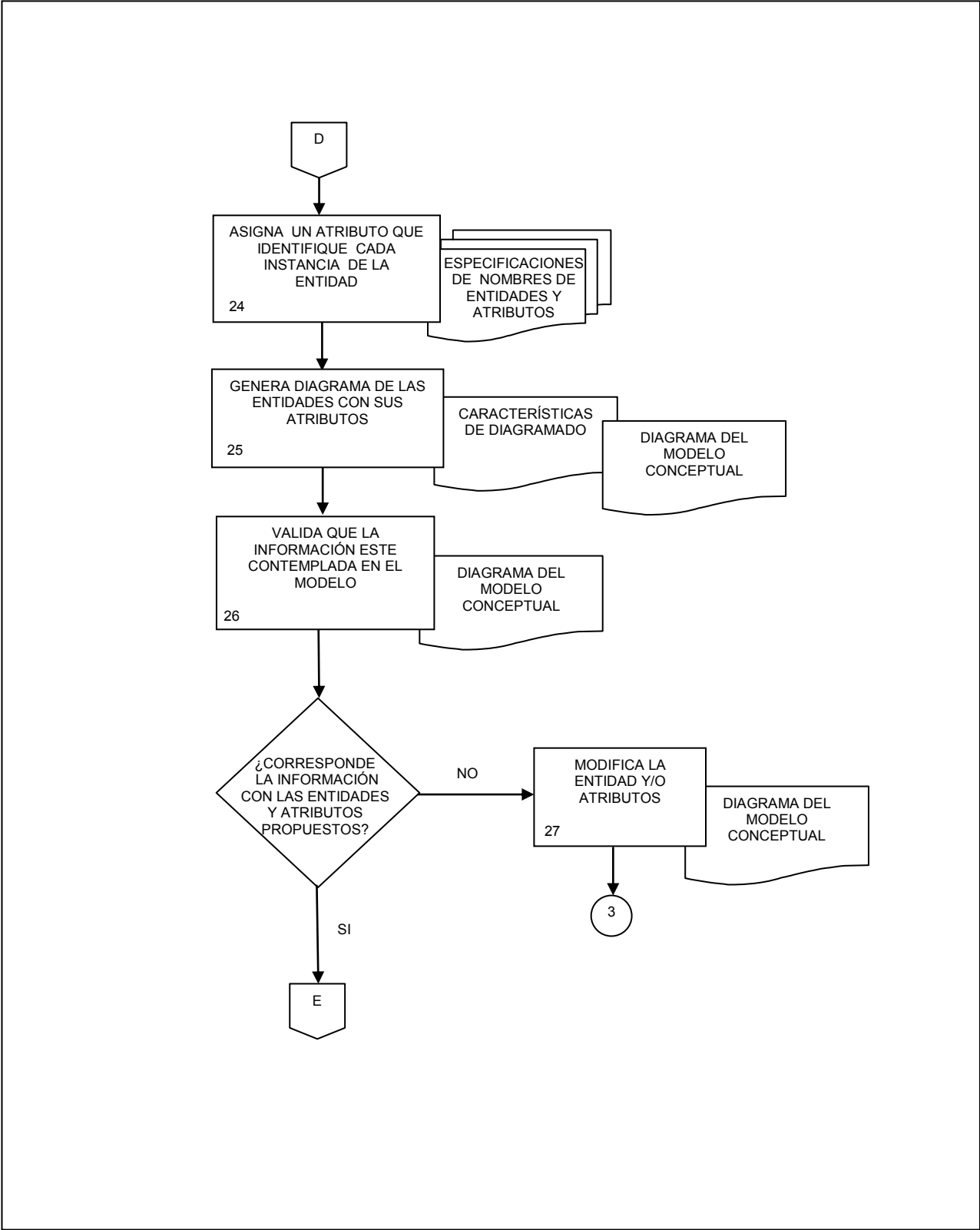


1. Administración, Diseño, Implementación y Modelo de Base de Datos Geoespaciales.

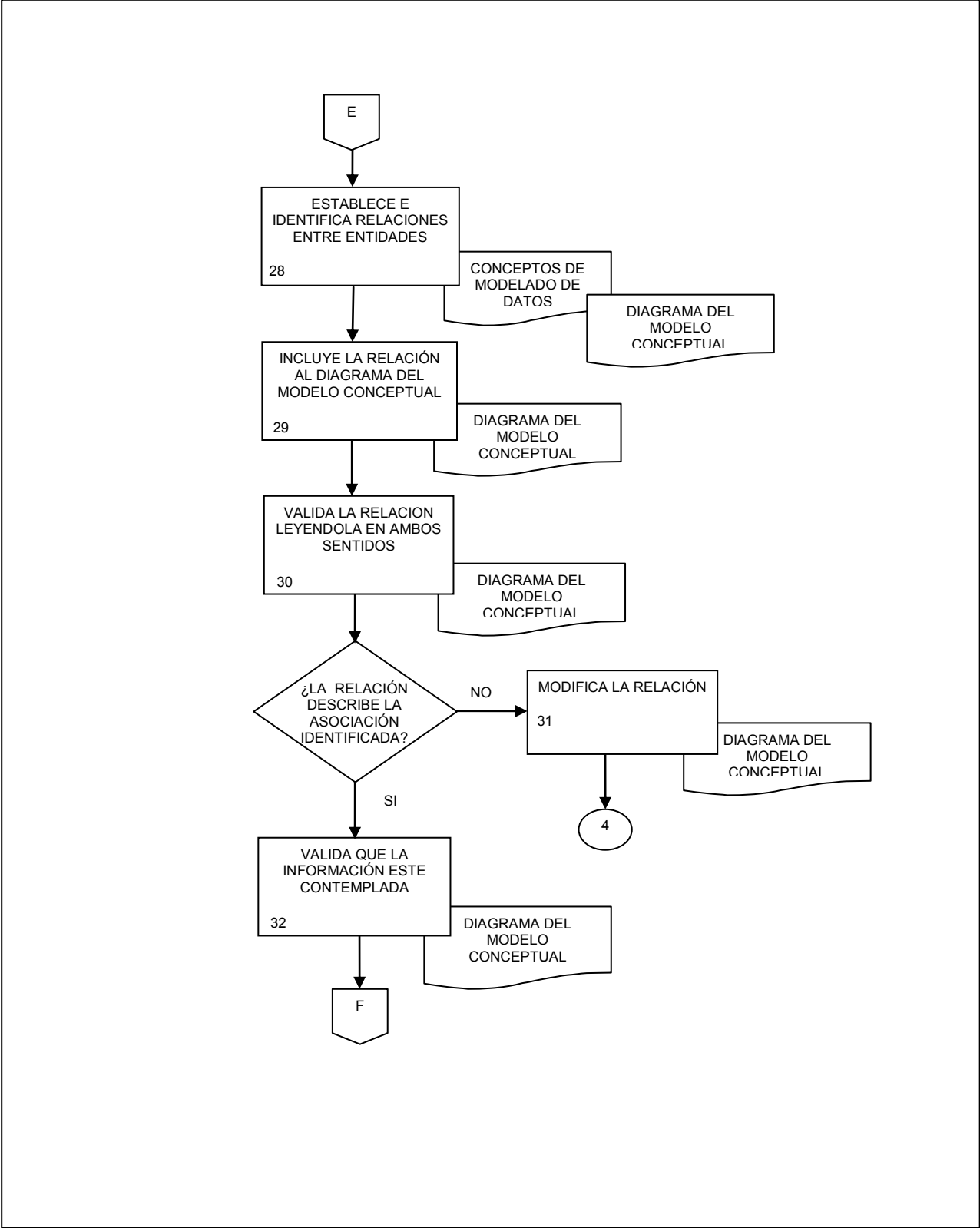
FECHA DE ACTUALIZACIÓN:		PÁGINA:
MES. 04	AÑO. 2014	30



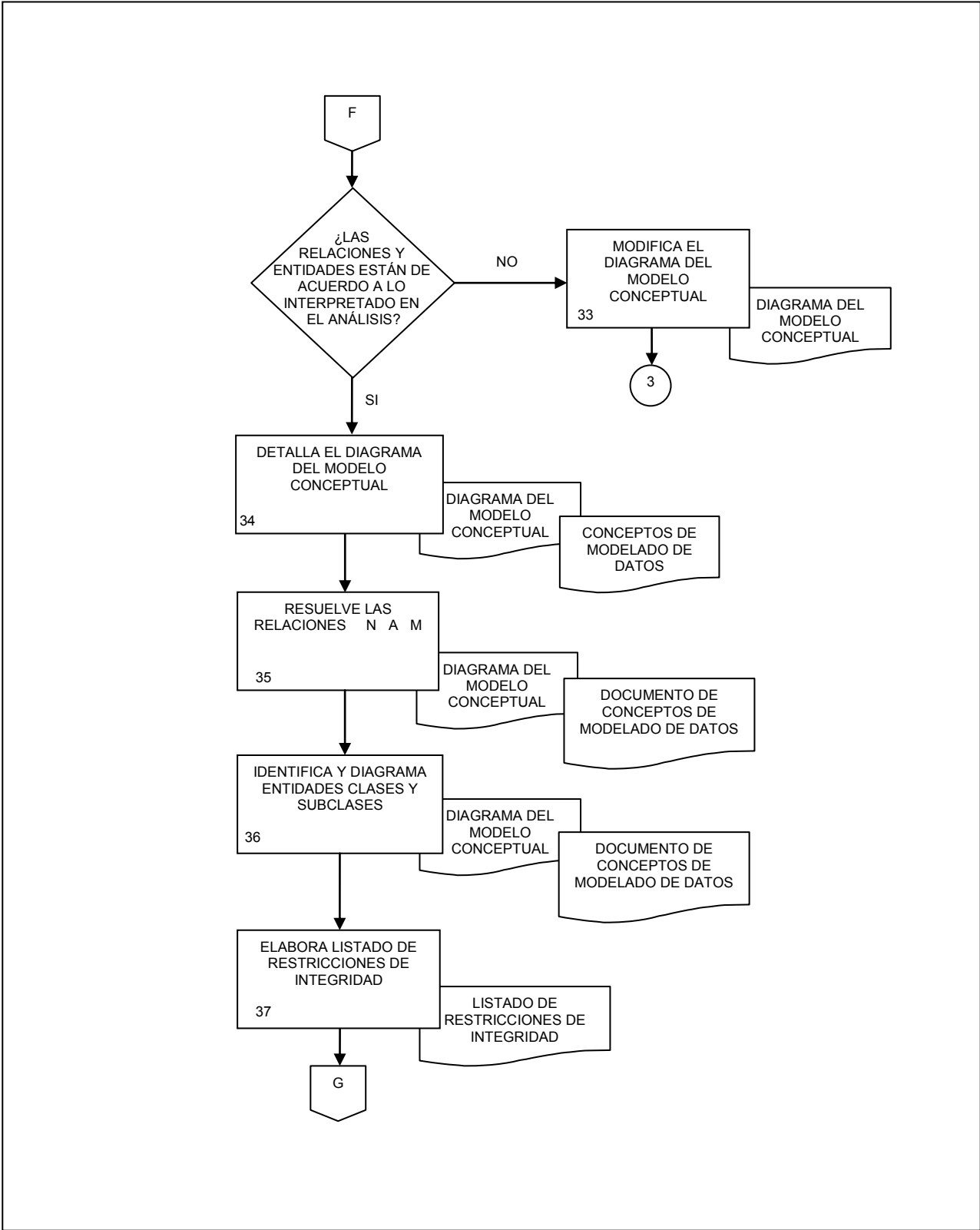
1. Administración, Diseño, Implementación y Modelo de Base de Datos Geospaciales.



1. Administración, Diseño, Implementación y Modelo de Base de Datos Geoespaciales.

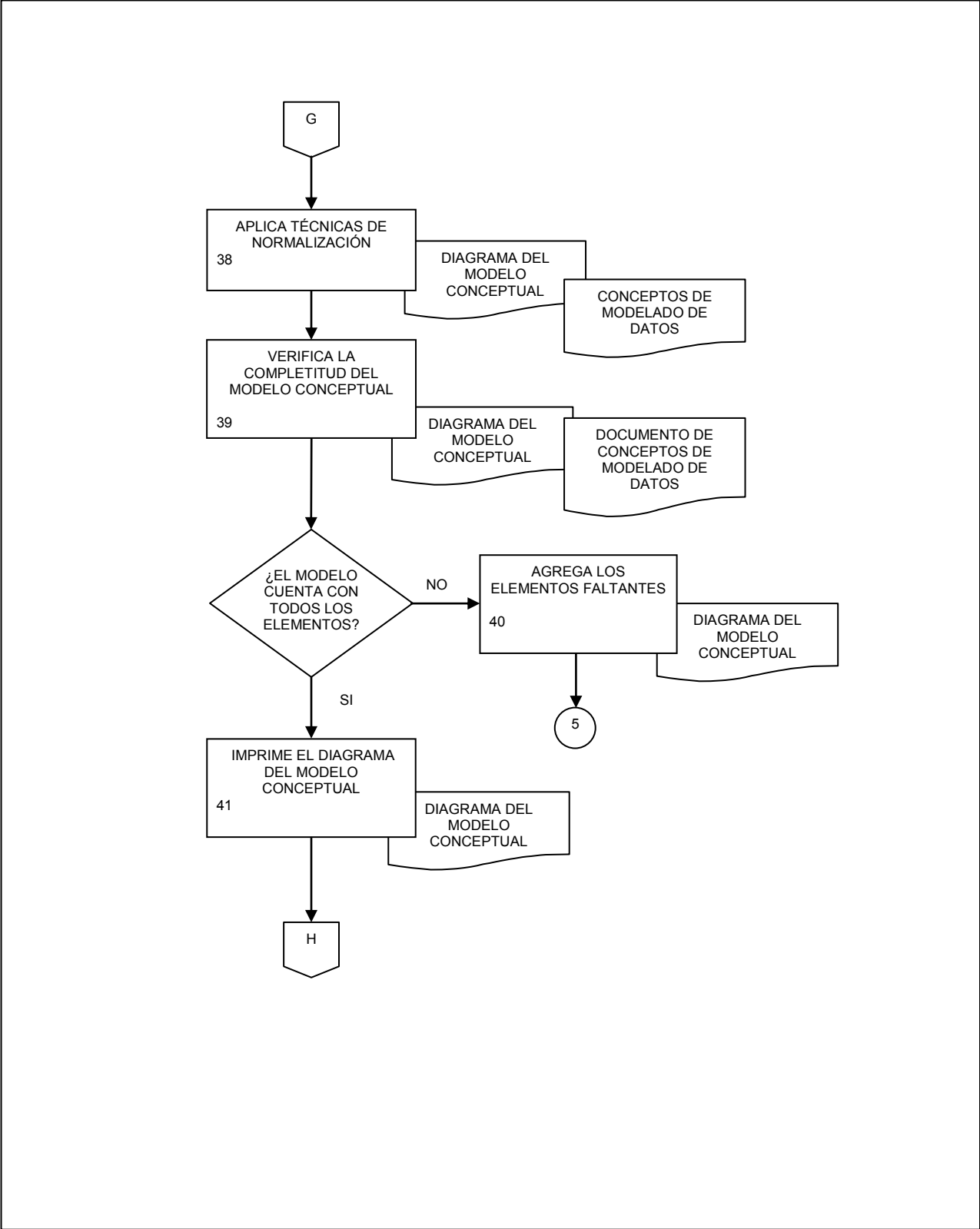


1. Administración, Diseño, Implementación y Modelo de Base de Datos Geoespaciales.

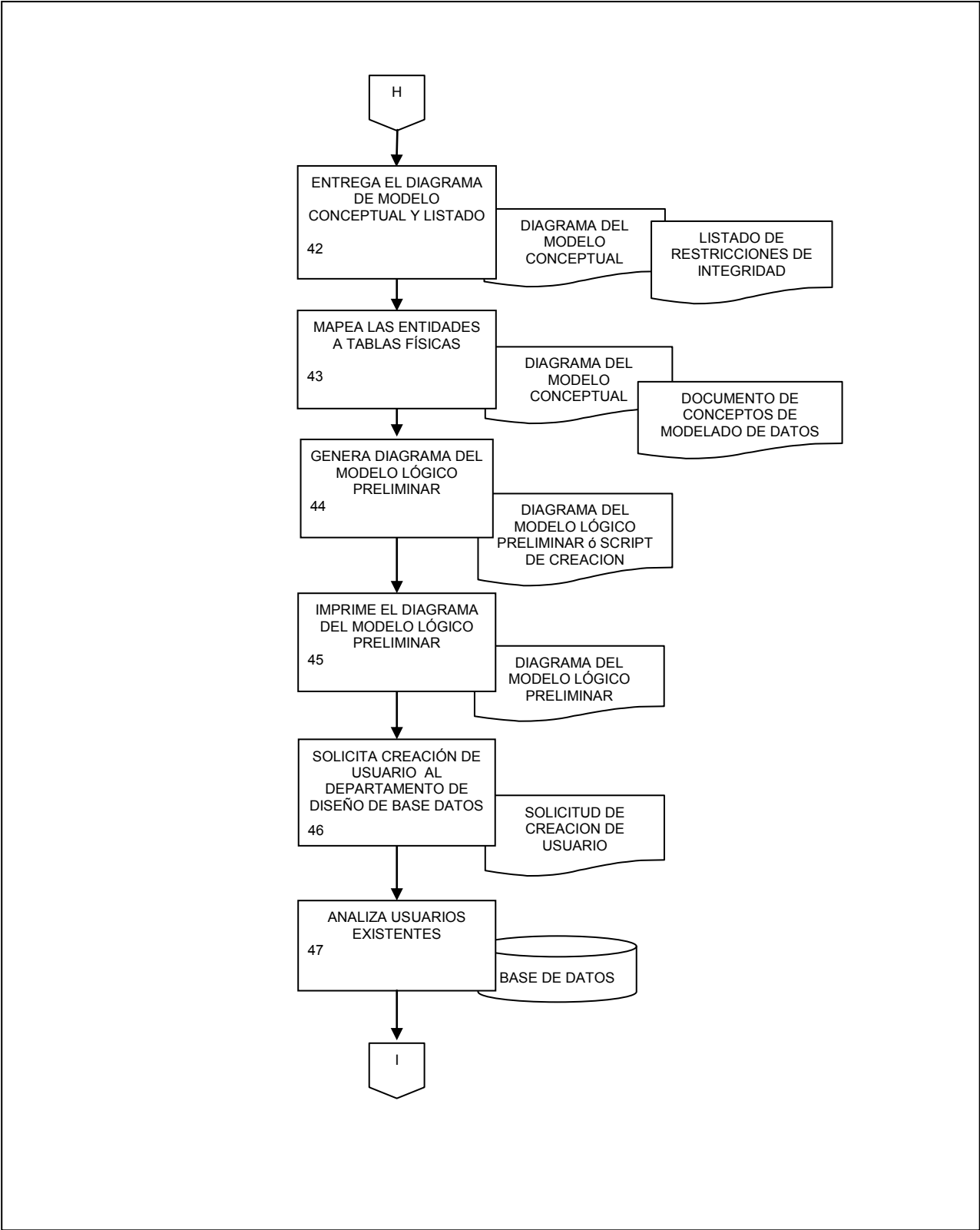


1. Administración, Diseño, Implementación y Modelo de Base de Datos Geoespaciales.

FECHA DE ACTUALIZACIÓN:		PÁGINA:
MES. 04	AÑO. 2014	34

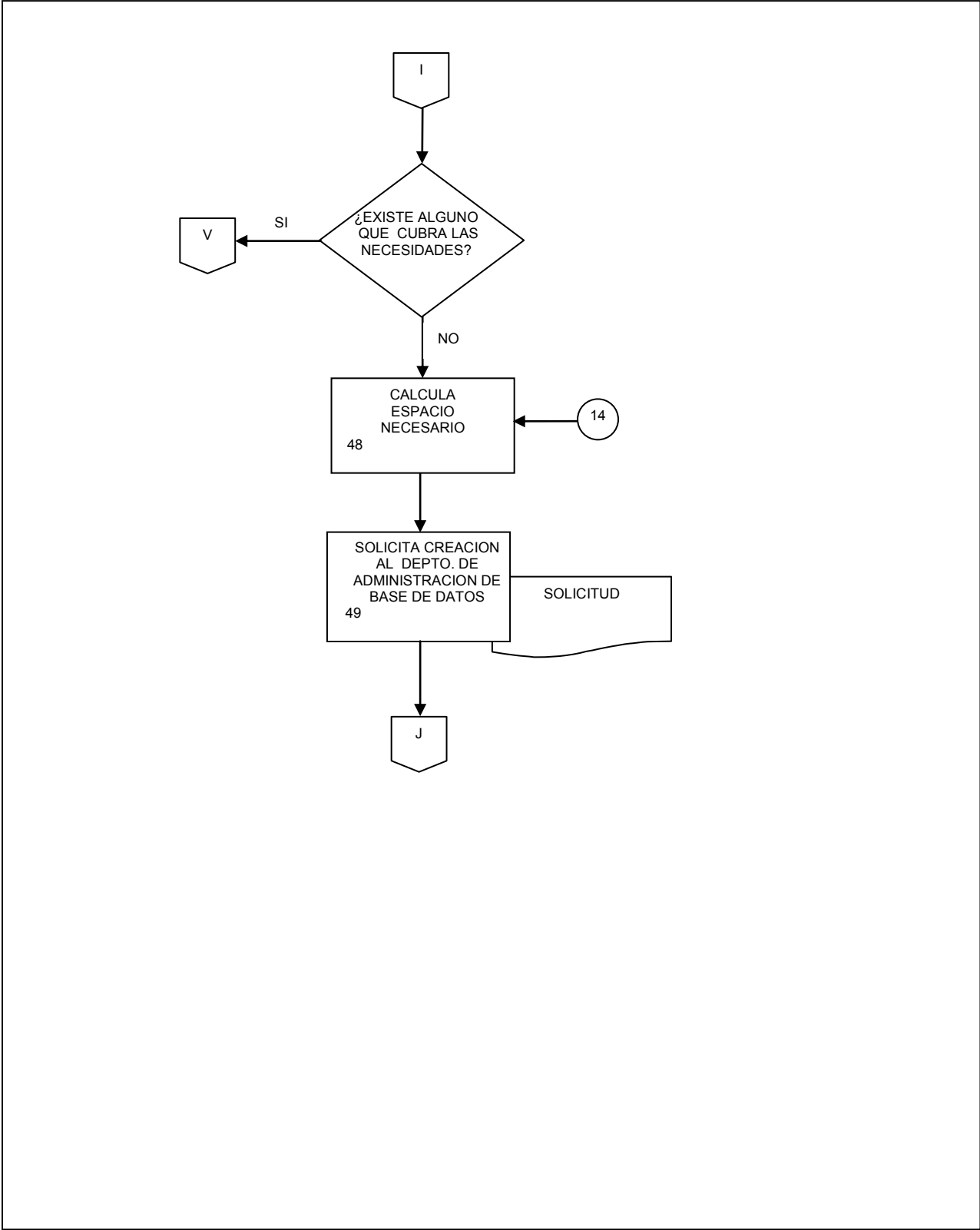


1. Administración, Diseño, Implementación y Modelo de Base de Datos Geoespaciales.

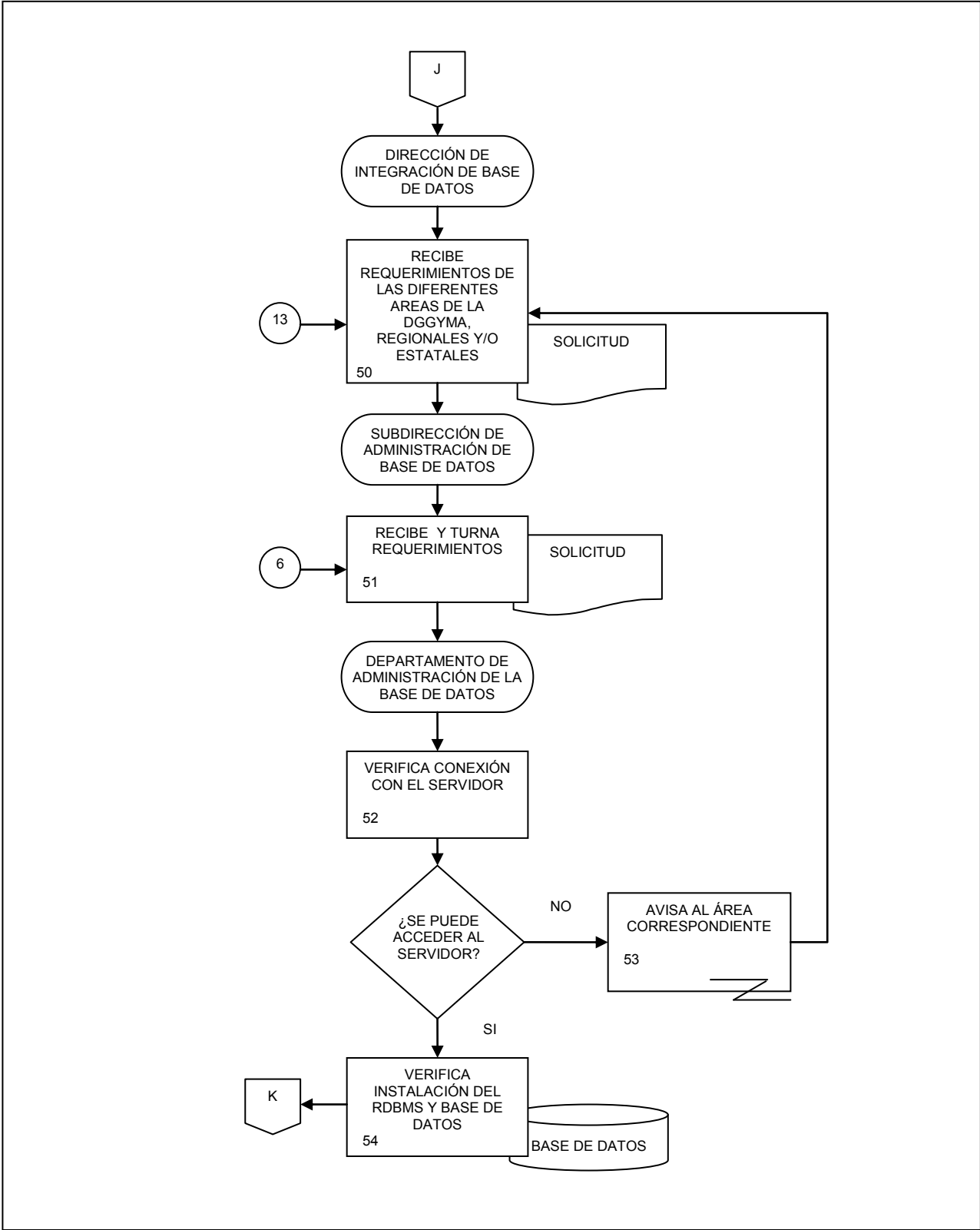


1. Administración, Diseño, Implementación y Modelo de Base de Datos Geospaciales.

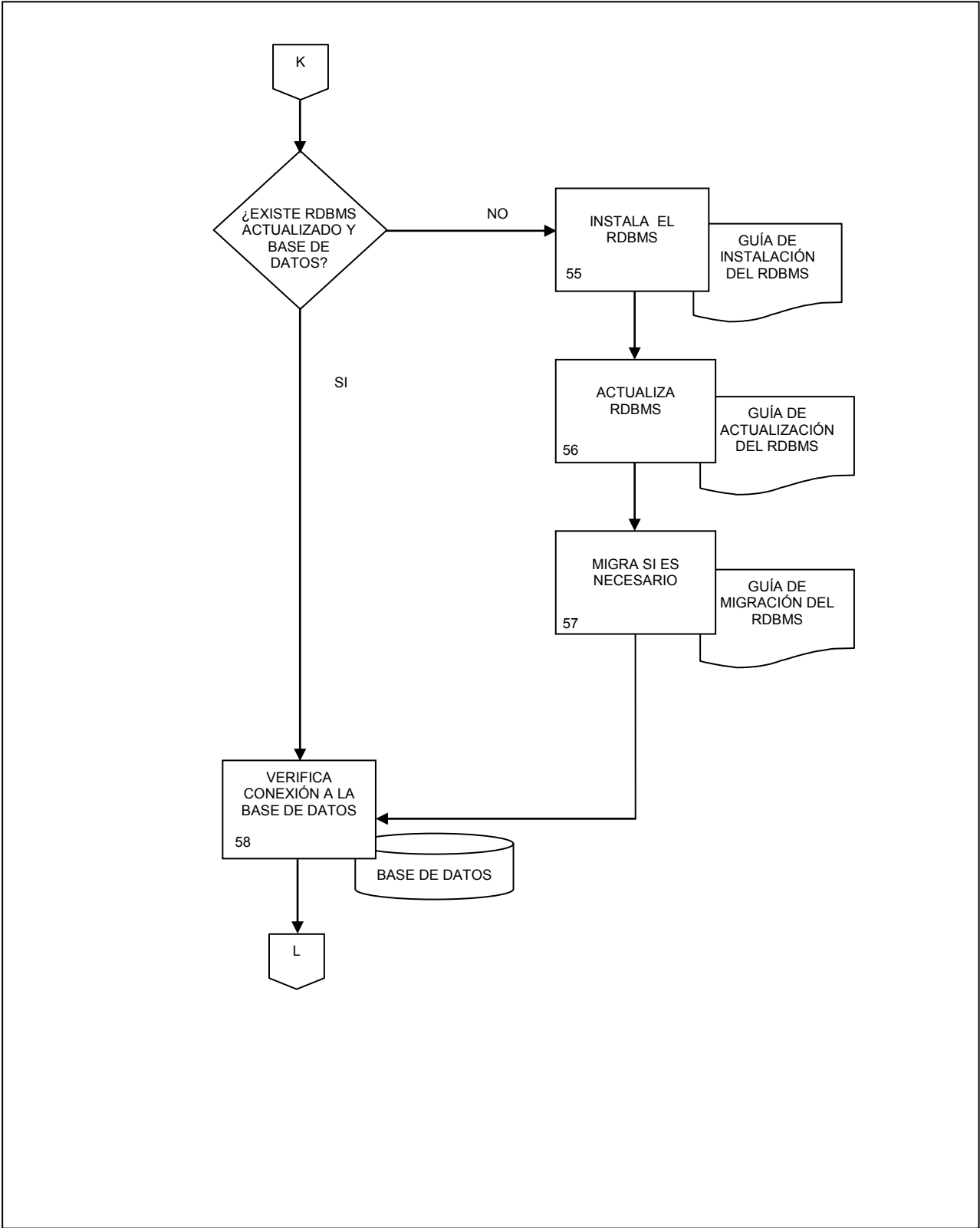
FECHA DE ACTUALIZACIÓN:		PÁGINA:
MES. 04	AÑO. 2014	36



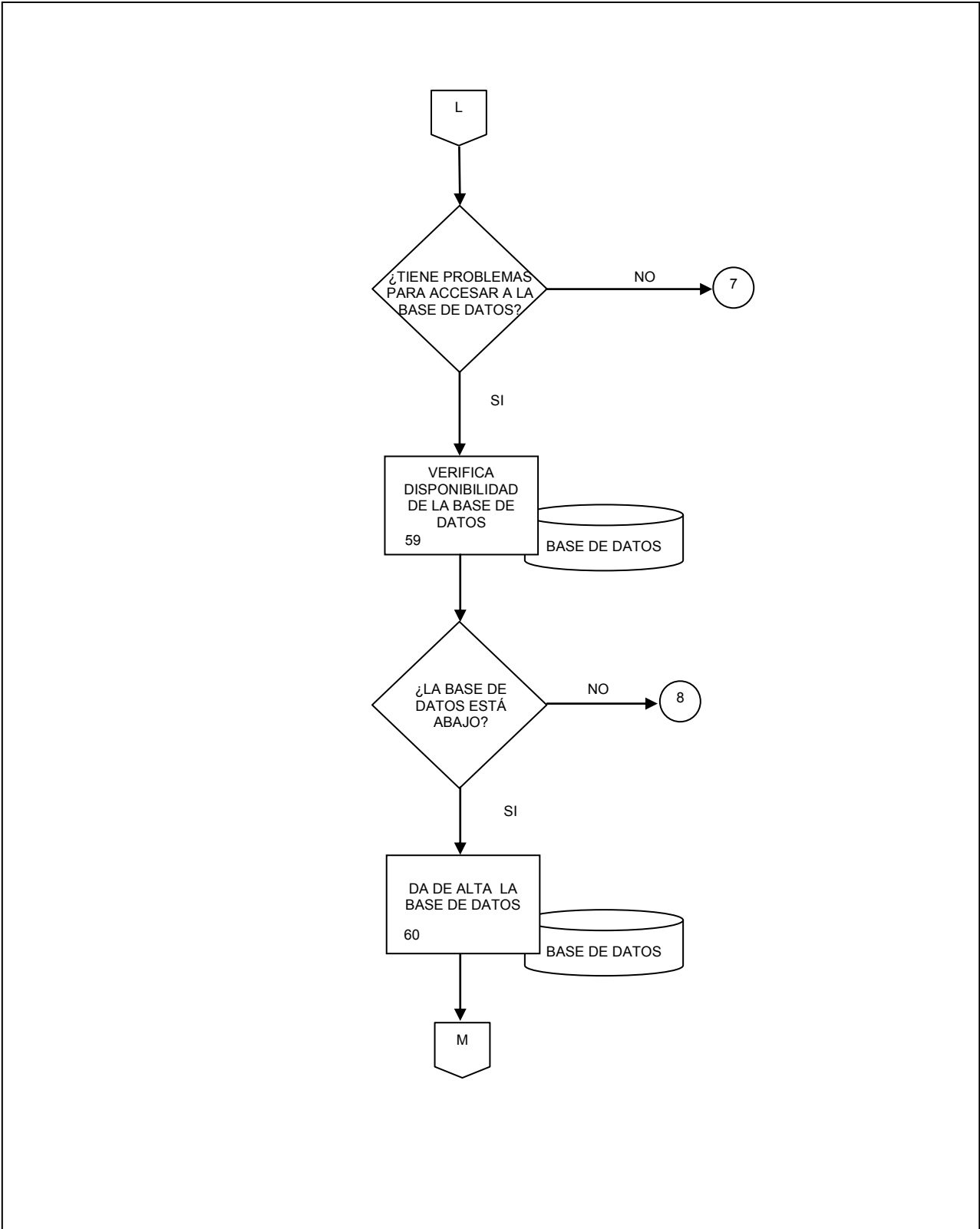
1. Administración, Diseño, Implementación y Modelo de Base de Datos Geoespaciales.



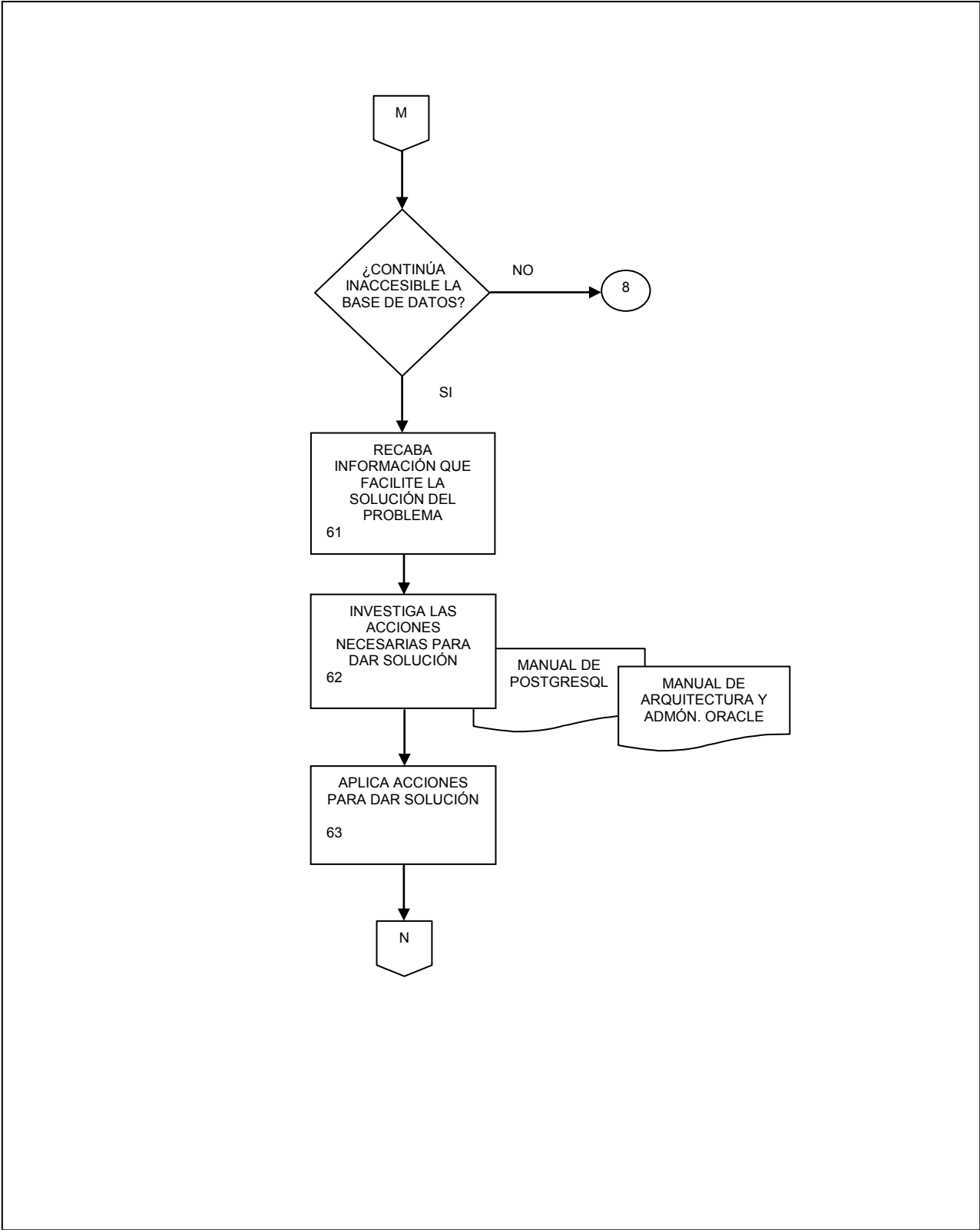
1. Administración, Diseño, Implementación y Modelo de Base de Datos Geospaciales.



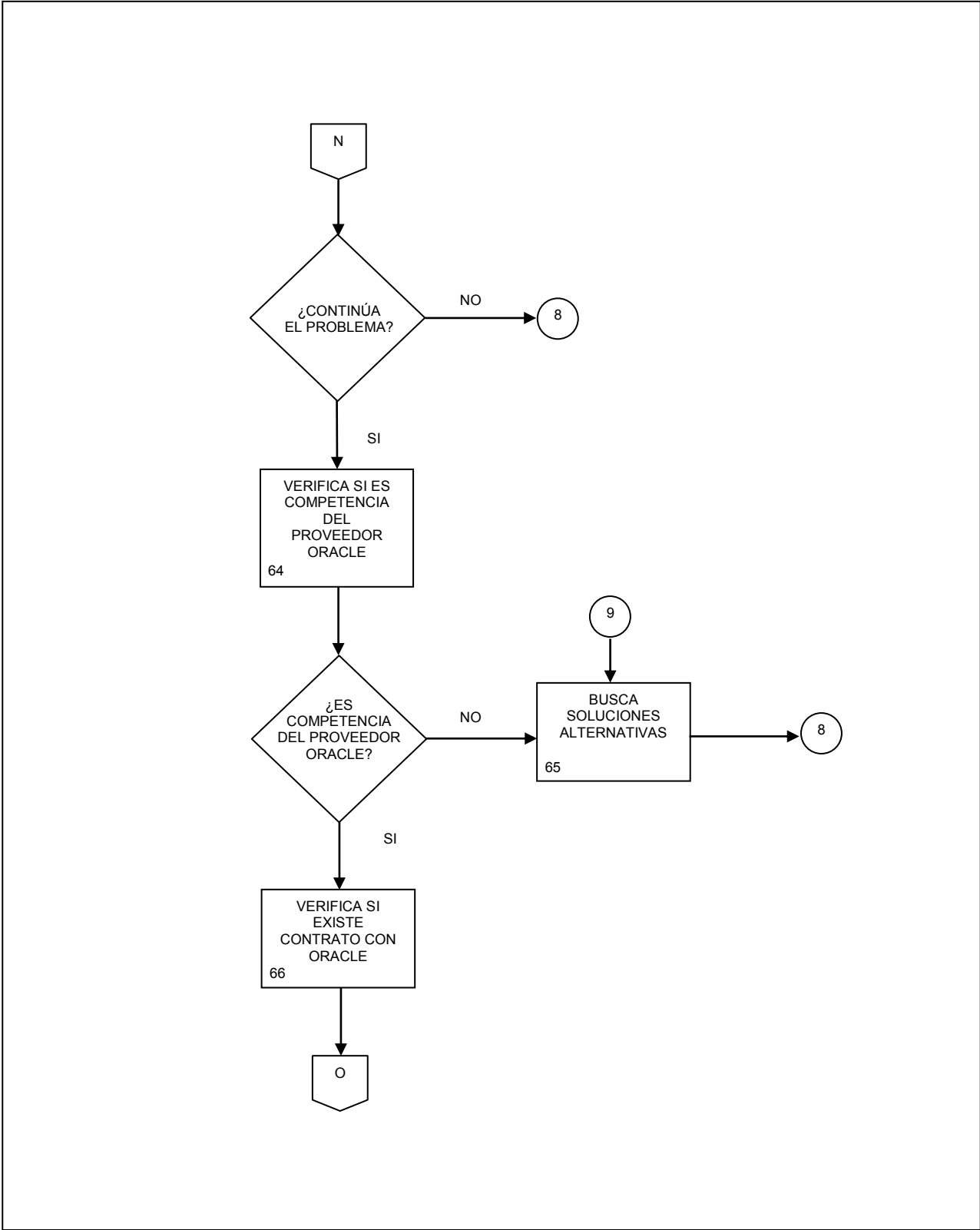
1. Administración, Diseño, Implementación y Modelo de Base de Datos Geospaciales.



1. Administración, Diseño, Implementación y Modelo de Base de Datos Geoespaciales.

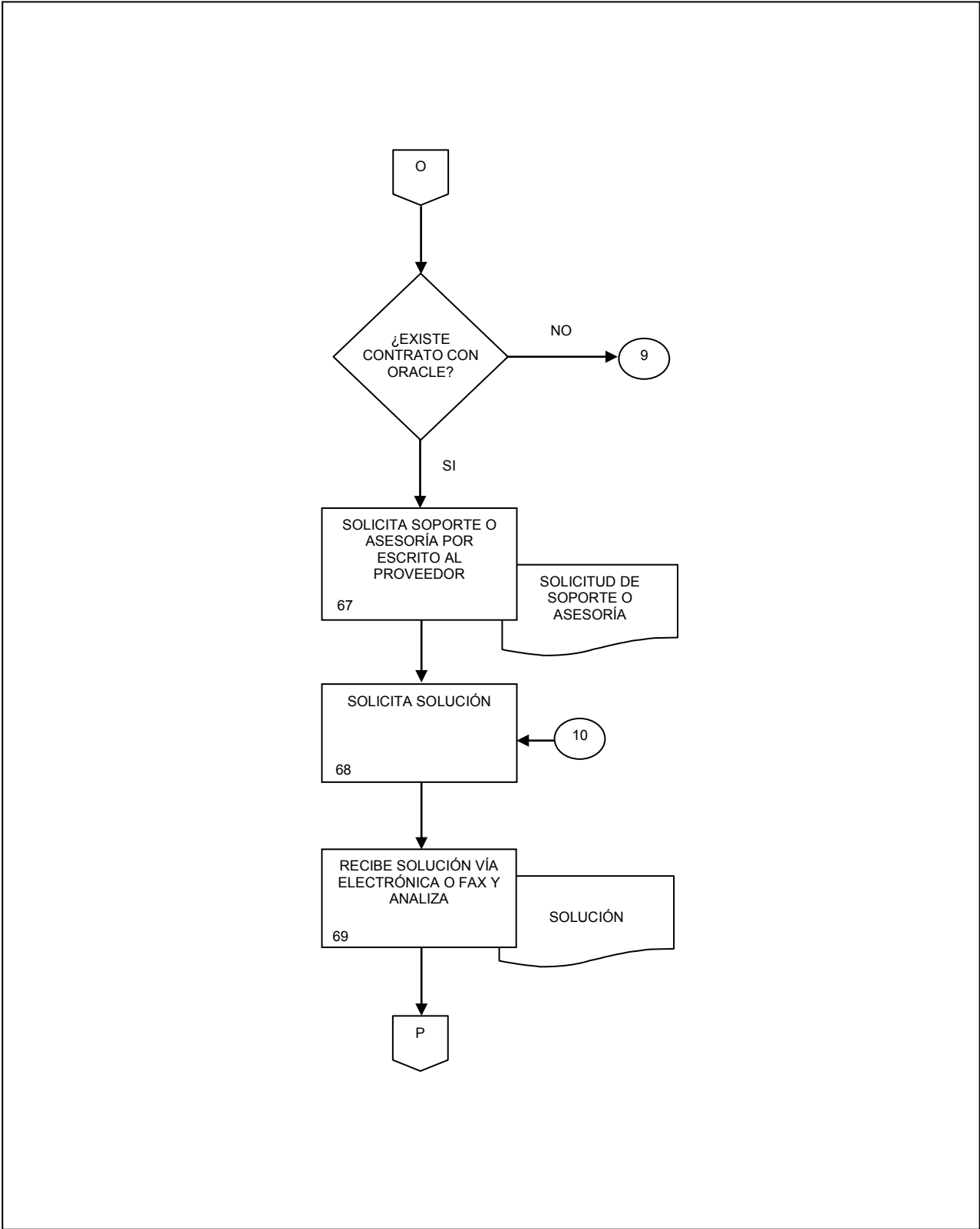


1. Administración, Diseño, Implementación y Modelo de Base de Datos Geoespaciales.



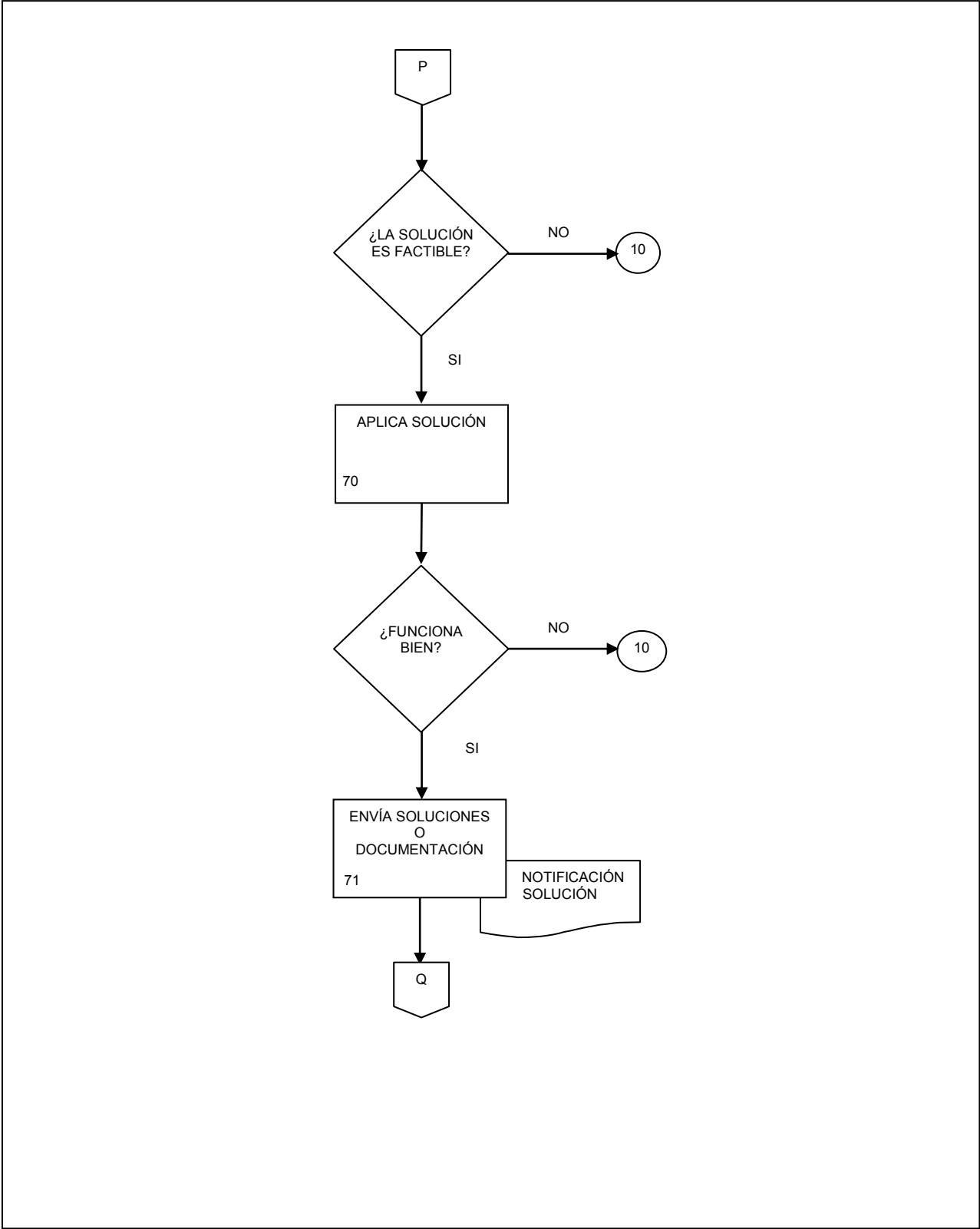
1. Administración, Diseño, Implementación y Modelo de Base de Datos Geoespaciales.

FECHA DE ACTUALIZACIÓN:		PÁGINA:
MES. 04	AÑO. 2014	42

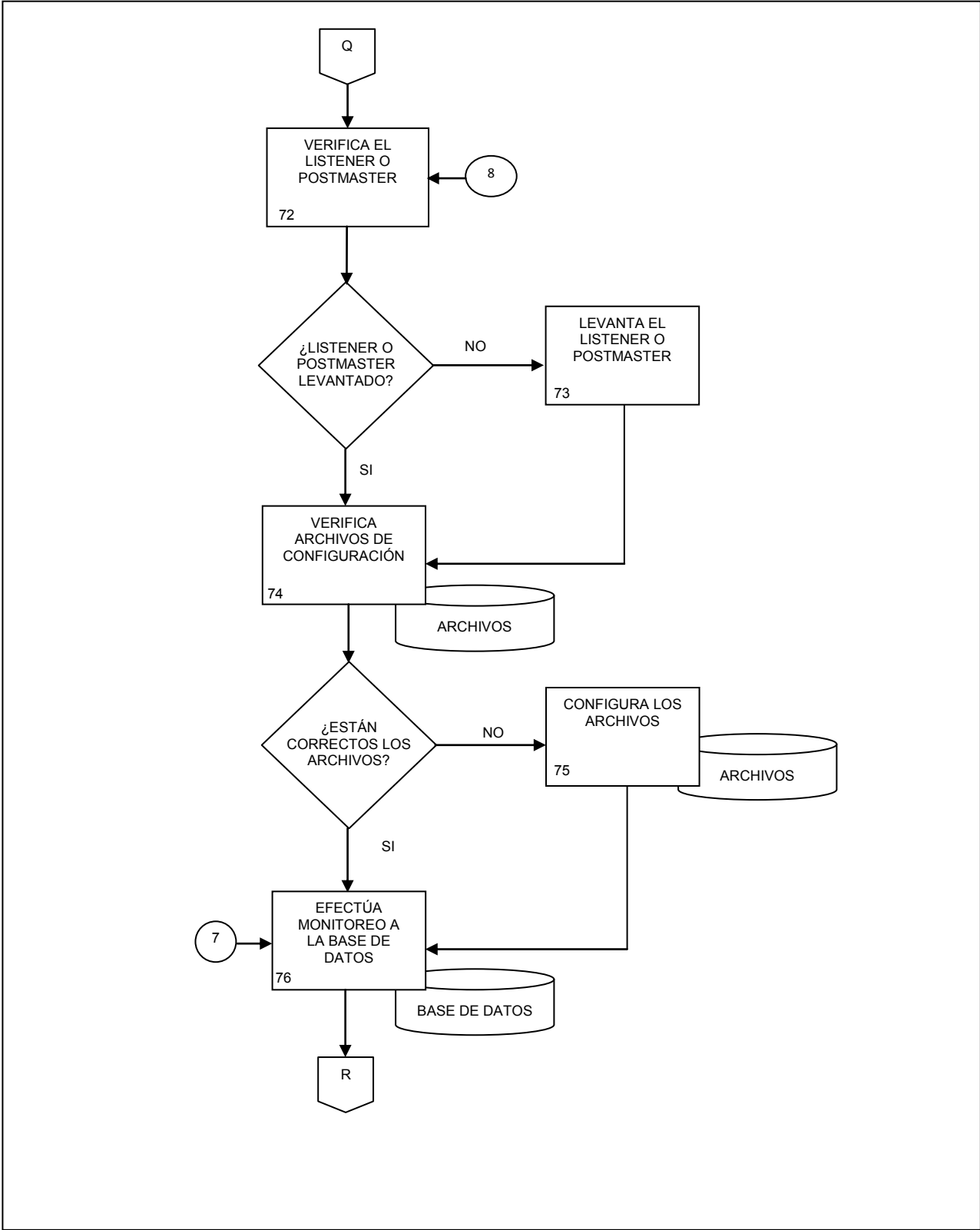


1. Administración, Diseño, Implementación y Modelo de Base de Datos Geoespaciales.

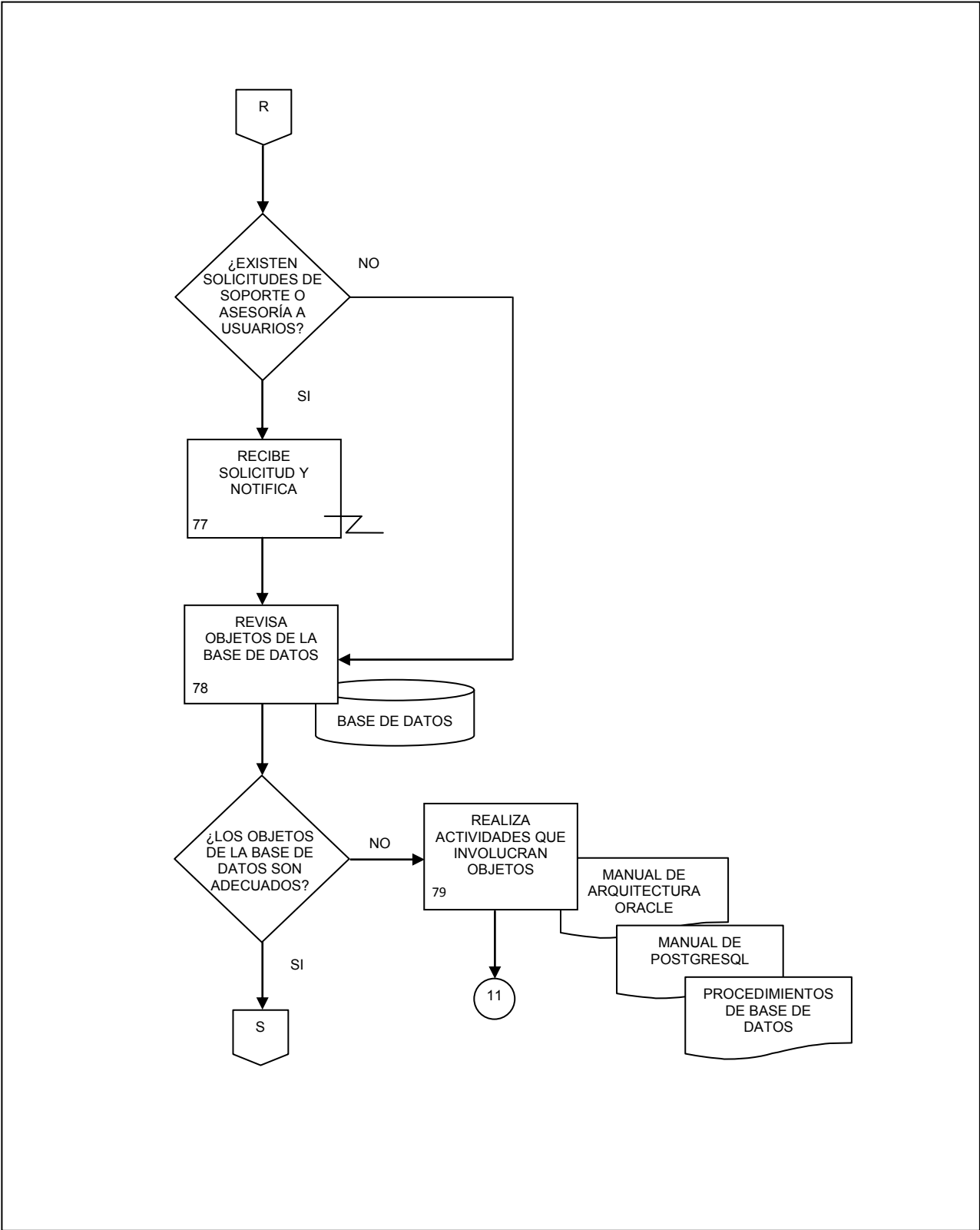
FECHA DE ACTUALIZACIÓN:		PÁGINA:
MES. 04	AÑO. 2014	43



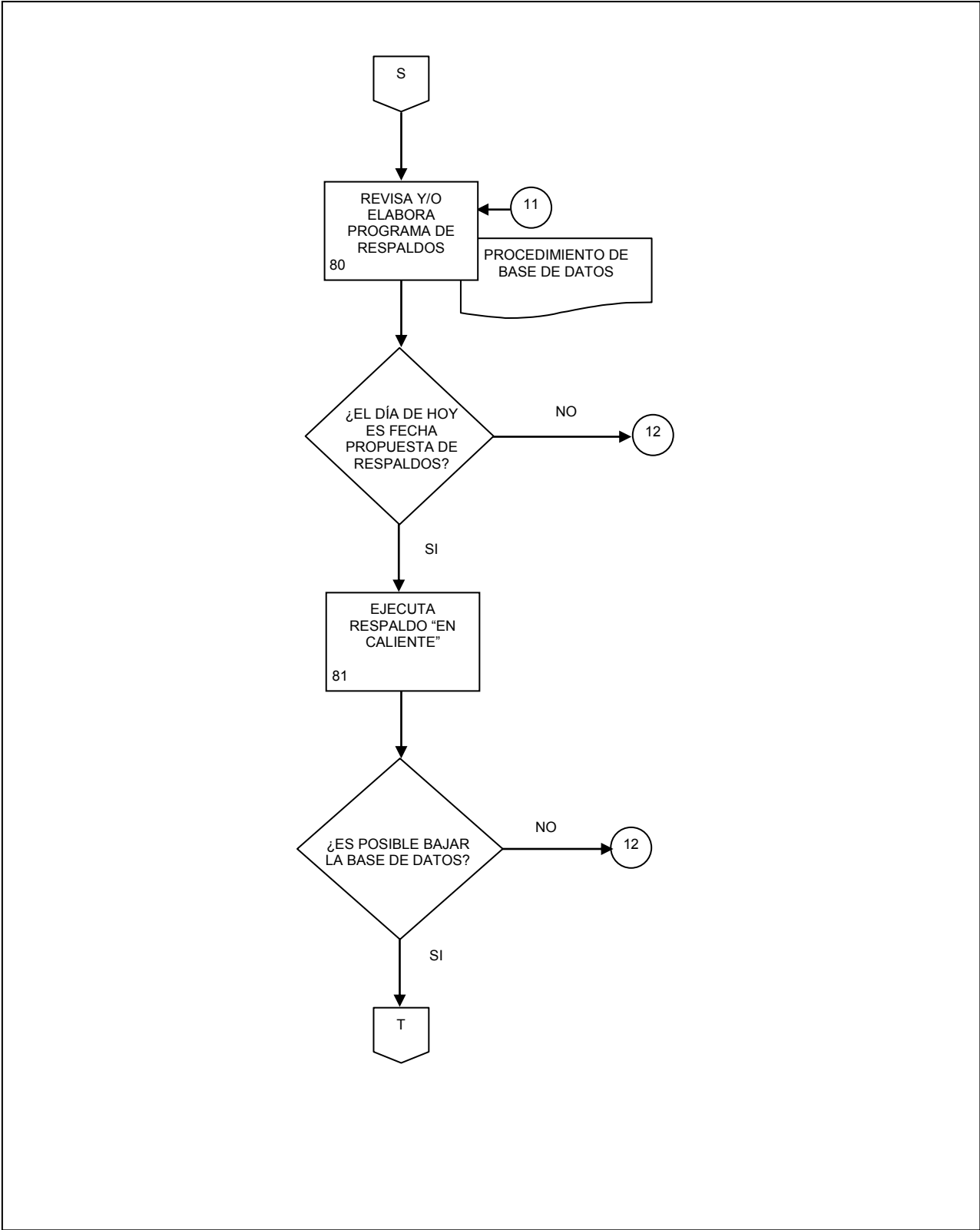
1. Administración, Diseño, Implementación y Modelo de Base de Datos Geospaciales.



1. Administración, Diseño, Implementación y Modelo de Base de Datos Geoespaciales.



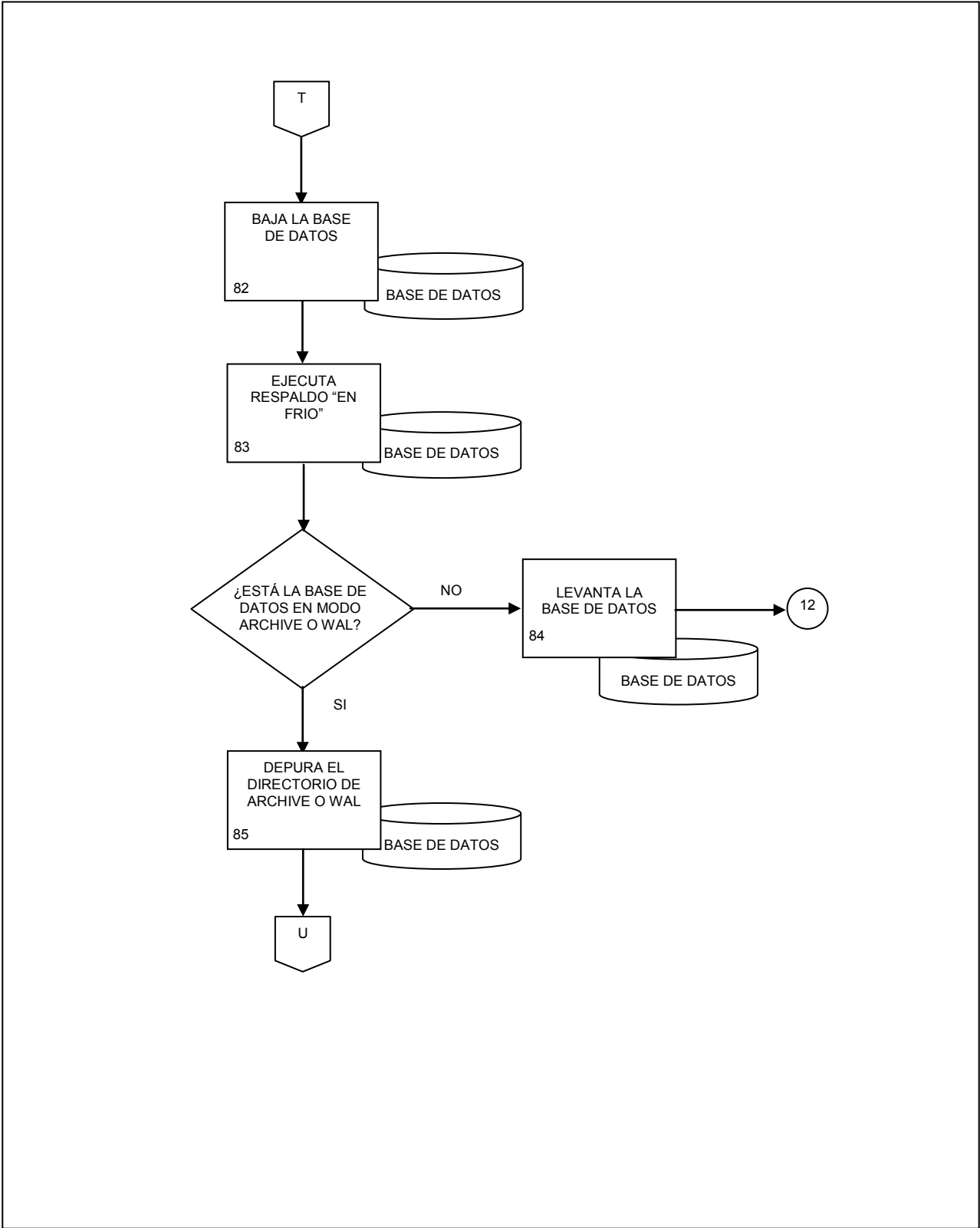
1. Administración, Diseño, Implementación y Modelo de Base de Datos Geospaciales.



1. Administración, Diseño, Implementación y Modelo de Base de Datos Geospaciales.

FECHA DE ACTUALIZACIÓN:
MES. 04 AÑO. 2014

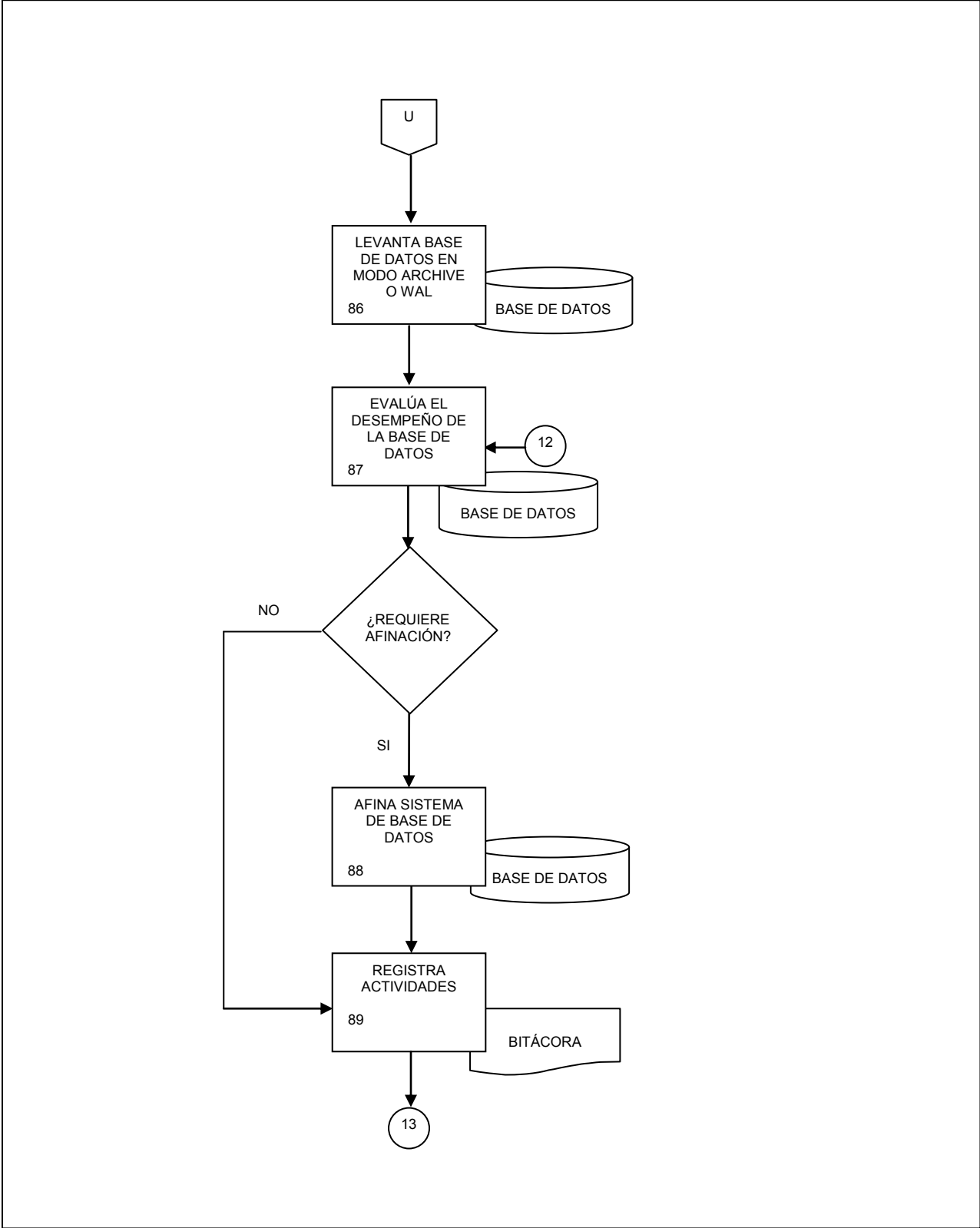
PÁGINA:
47



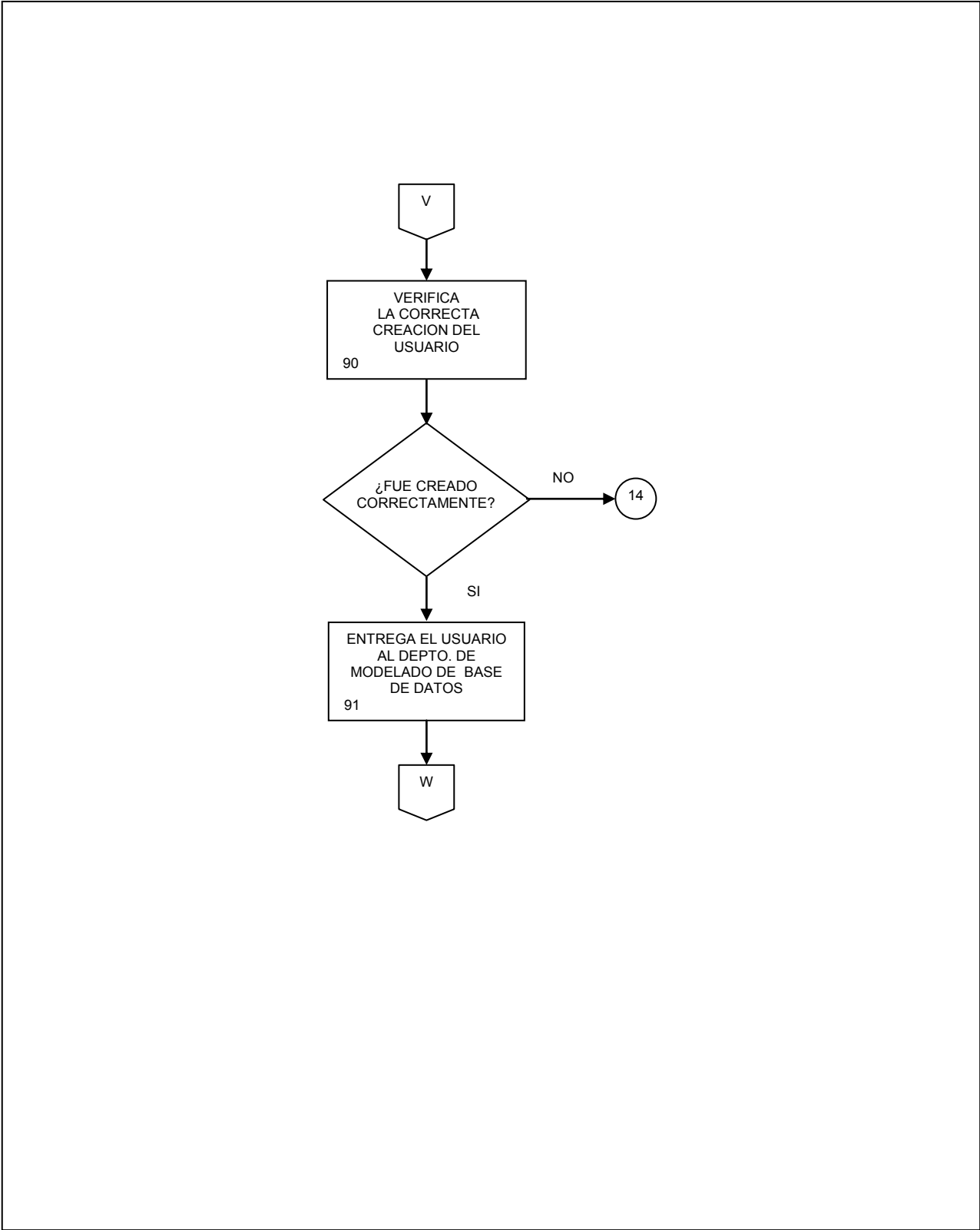
1. Administración, Diseño, Implementación y Modelo de Base de Datos Geospaciales.

FECHA DE ACTUALIZACIÓN:
MES. 04 AÑO. 2014

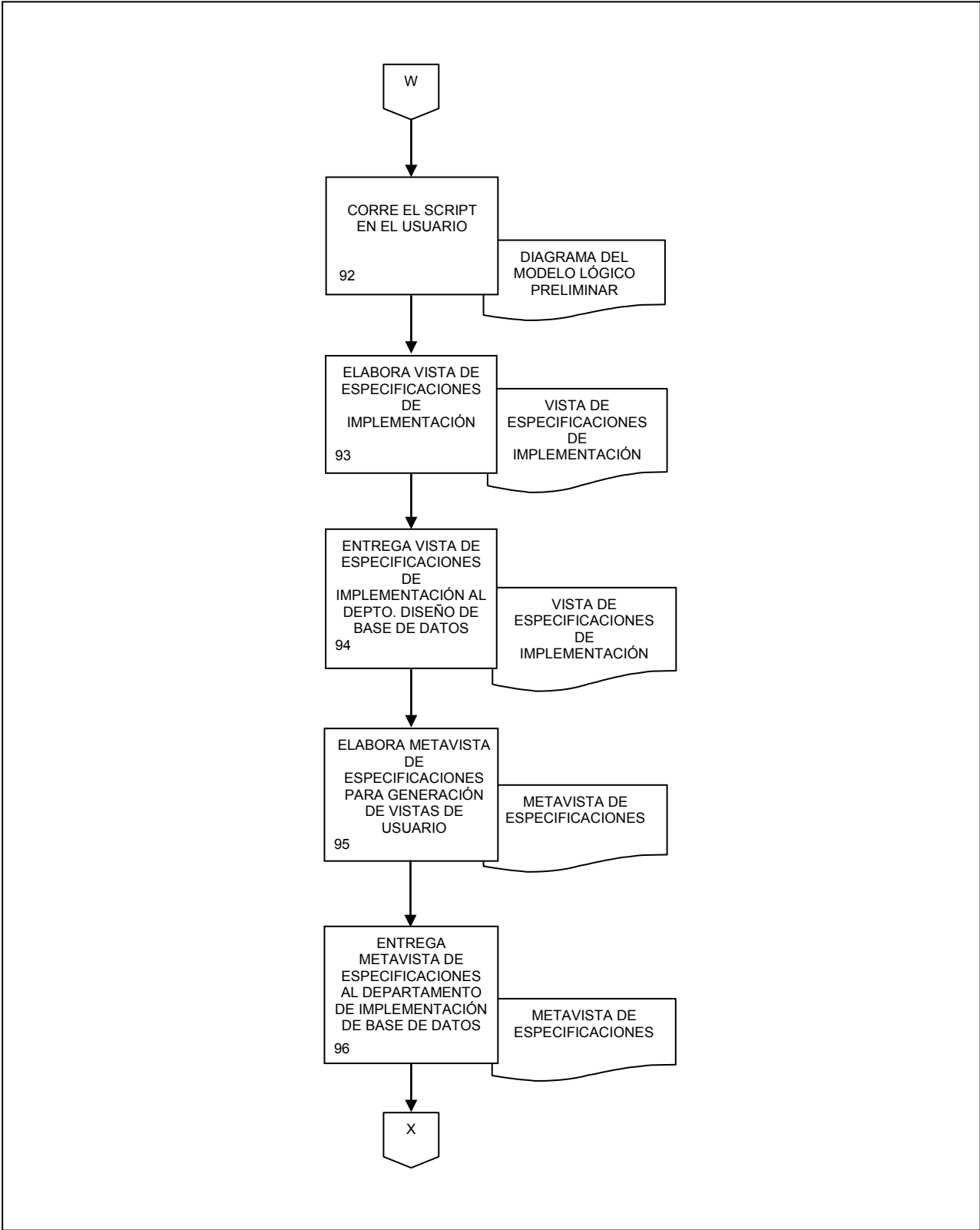
PÁGINA:
48



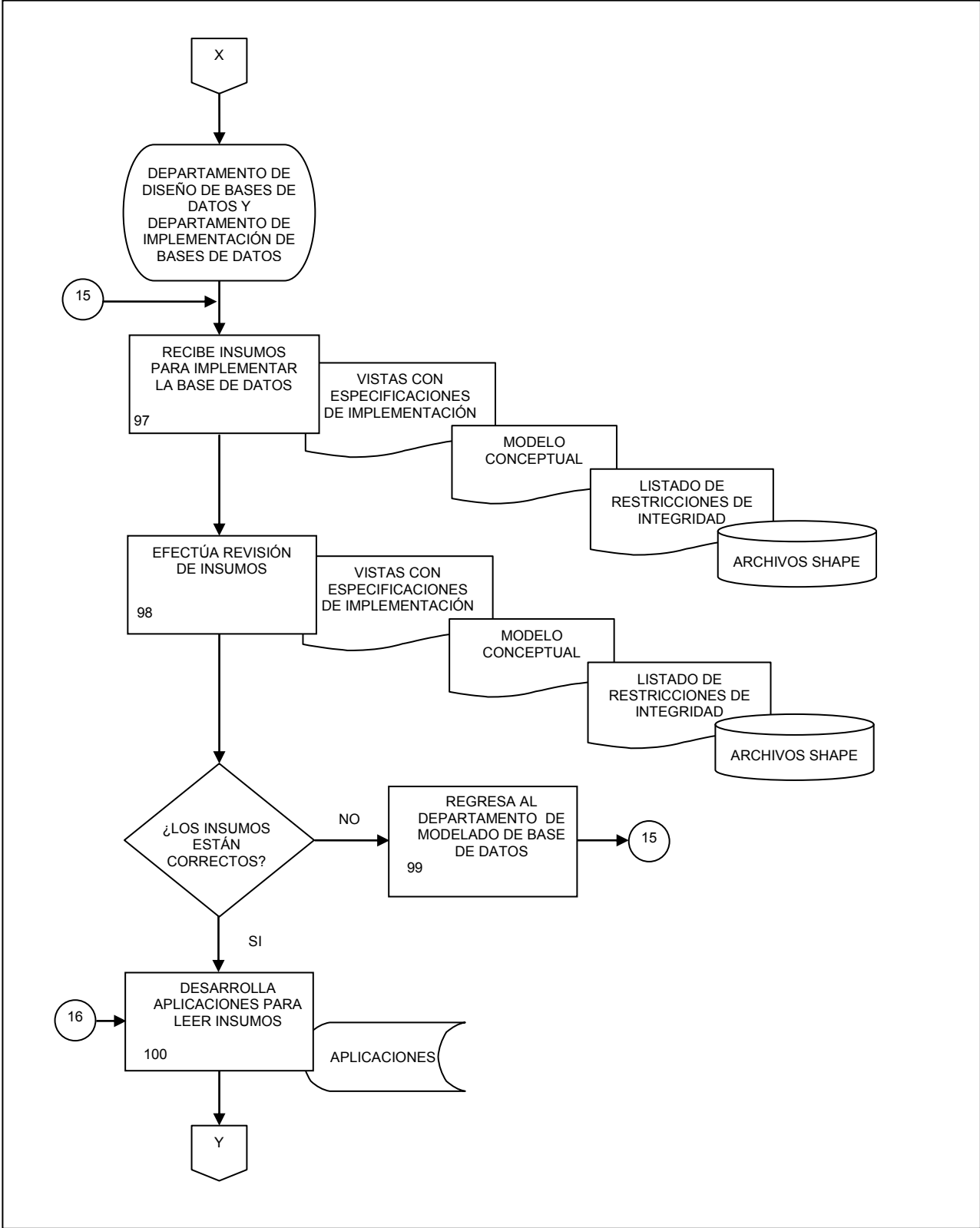
1. Administración, Diseño, Implementación y Modelo de Base de Datos Geoespaciales.



1. Administración, Diseño, Implementación y Modelo de Base de Datos Geoespaciales.



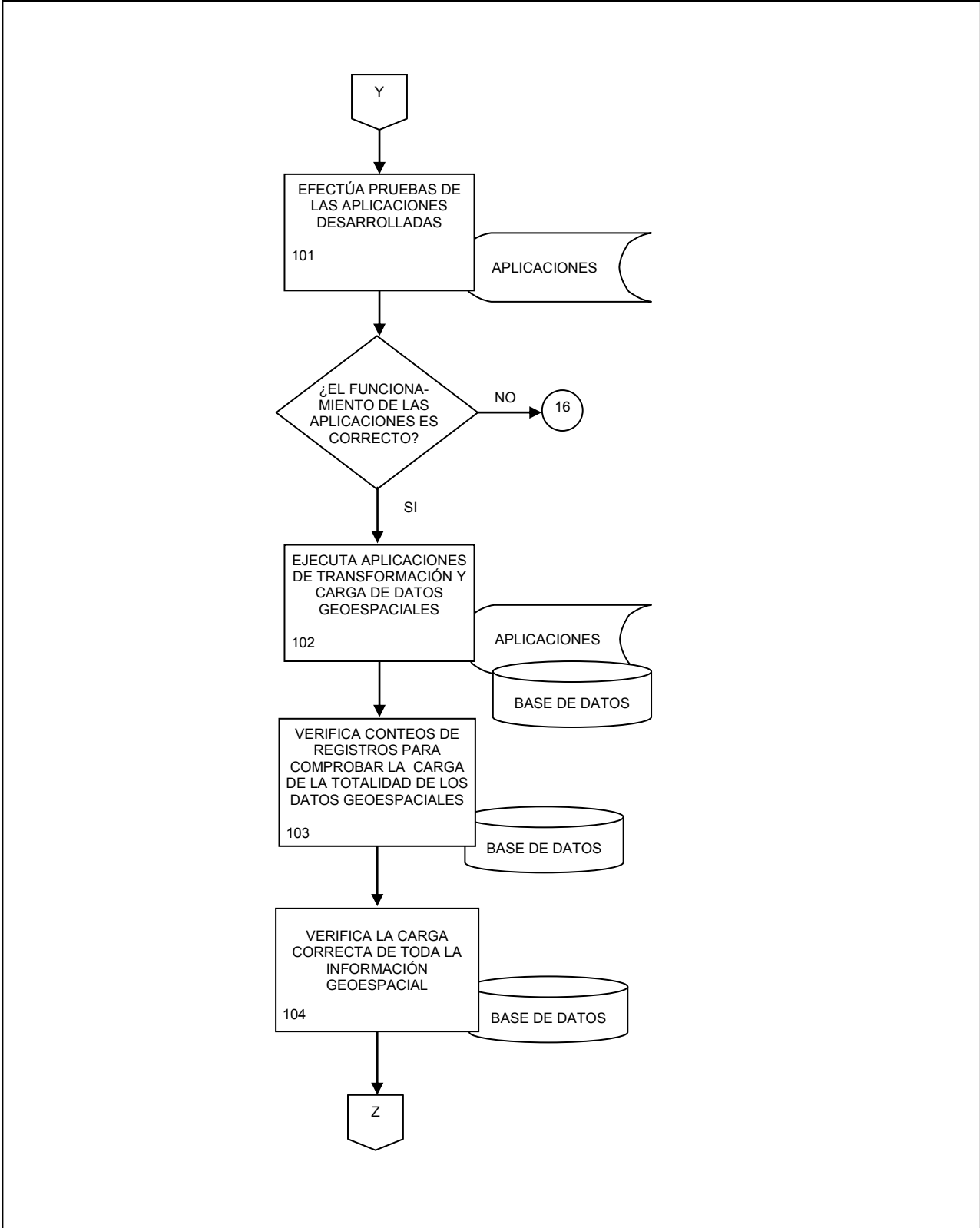
1. Administración, Diseño, Implementación y Modelo de Base de Datos Geospaciales.



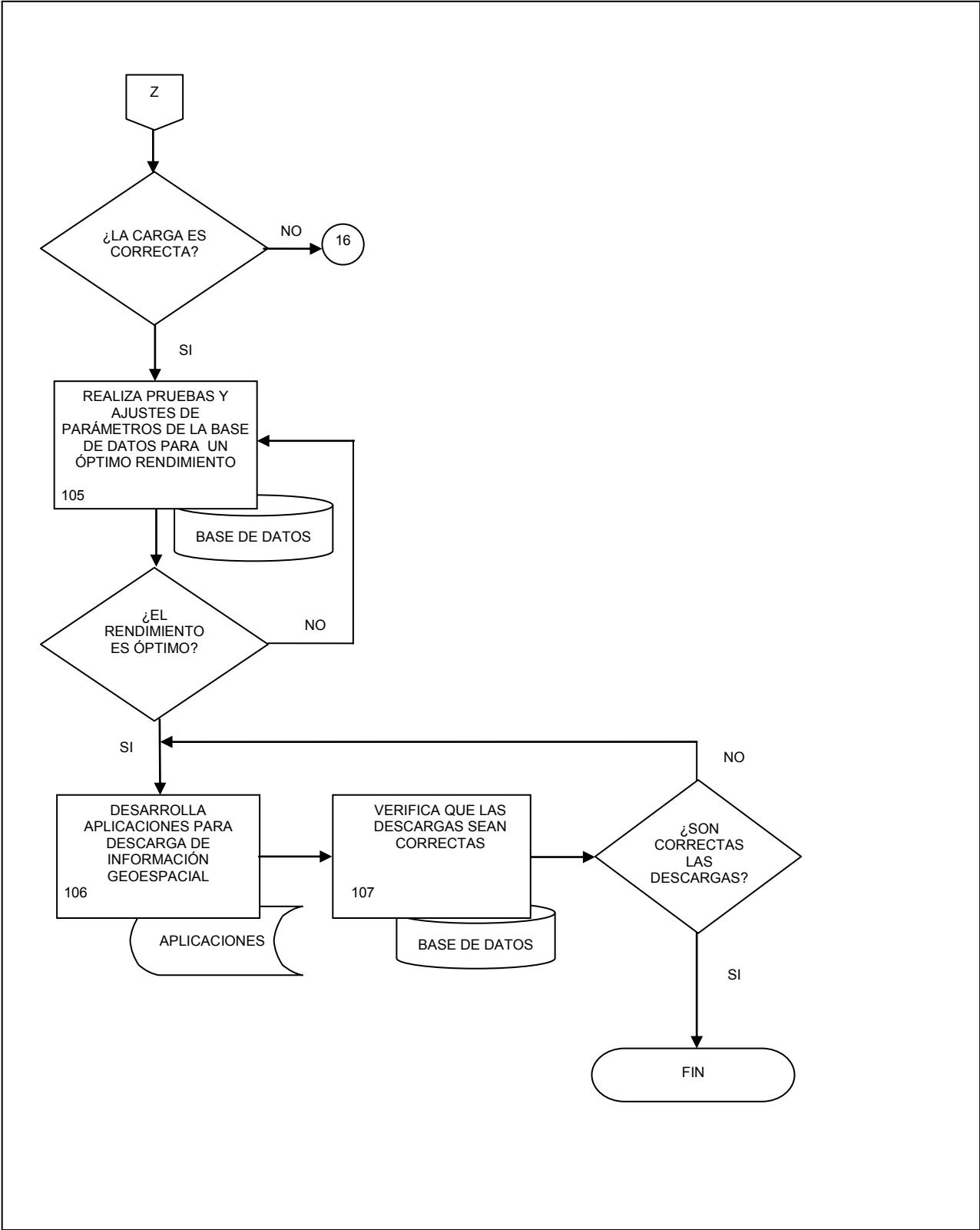
1. Administración, Diseño, Implementación y Modelo de Base de Datos Geospaciales.

FECHA DE ACTUALIZACIÓN:
MES. 04 AÑO. 2014

PÁGINA:
52



1. Administración, Diseño, Implementación y Modelo de Base de Datos Geoespaciales.



2. Atención a Usuarios de Información Geográfica.

FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

MES.
04

AÑO.
2014

PÁGINA:

54

1. Objetivo.-

Atender las solicitudes de productos geográficos para asegurar la plena atención de las demandas de distribución y venta de información de la DGGMA en apego a la normatividad vigente, en el marco del Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica.

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 de la Dirección de Soluciones Geomáticas y al Departamento de Gestión de Requerimientos de Información Geográfica y a la Subdirección de Enlace y Gestión de la Información Geoespacial de la Dirección de Edición de Información Geográfica.

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 solicitará el tiempo estimado de atención, previo a la recepción de la misma.

3.c. Las facturas serán atendidas en el orden de su recepción.

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

3.e. 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.

3.f. En la recepción de los Registros de Productos No Conformes, se determinará de primera instancia si es o no válida la inconformidad. En el caso de no proceder la inconformidad se enviará un dictamen técnico en el cual se argumente tal situación. Para el caso donde se compruebe la inconformidad reportada, se turnará al área productora para su verificación y corrección, y esta a su vez cuenta con tres días hábiles para su atención.

3.g. 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 planteados a la DGGMA, en el marco del SNIEG.

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

2. Atención a Usuarios de Información Geográfica.

FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

MES.
04

AÑO.
2014

PÁGINA:

55

4. Descripción Narrativa.-

RESPONSABLE	ACTIVIDAD		DOCUMENTOS INVOLUCRADOS
	No.	DESCRIPCIÓN	
Dirección de Soluciones Geomáticas Subdirección de Administración de Base de Datos Departamento de Integración a la Base de Datos	1.	Recibe y turna requerimientos.	Solicitud de Producto No Conforme.
	2.	Recibe y turna requerimiento con indicaciones.	Solicitud de Producto No Conforme.
	3.	Recibe requerimiento y verifica en el sistema. ¿Es solicitud del Sistema de Atención de Servicios Especiales? No.	Solicitud de Producto No Conforme.
	4.	Analiza si procede o no la inconformidad del producto. ¿Procede inconformidad? No.	
	5.	Envía Dictamen Técnico. Continúa en la actividad No. 19. Si.	Dictamen Técnico.
	6.	Turna la solicitud al área productora. NOTA: Se otorga un plazo de 3 días para atender la solicitud. Demora.	
	7.	Recibe el producto geográfico corregido. Continúa en la actividad No. 11. Si.	Producto.
	8.	Revisa requerimiento de producto geográfico en el sistema. ¿Producto geográfico disponible? No.	
	9.	Informa al Departamento de Gestión de Requerimientos de Información Geográfica. Continúa en la actividad No. 10. Si.	

2. Atención a Usuarios de Información Geográfica.

FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

MES.
04

AÑO.
2014

PÁGINA:

56

RESPONSABLE	ACTIVIDAD		DOCUMENTOS INVOLUCRADOS
	No.	DESCRIPCIÓN	
Departamento de Integración a la Base de Datos	10.	Extrae producto geográfico del acervo de información geoespacial.	
	11.	Aplica programas de revisión.	
	12.	Despliega información en software de visualización. ¿Es correcta? No.	
	13.	Informa al área productora y notifica al Departamento de Gestión de Requerimientos de Información Geográfica. NOTA: Los productos con error serán repuestos posteriormente. Continúa en la actividad No. 11. Si.	
	14.	Realiza transferencia de datos vía FTP. ¿Transferencia de datos vía FTP? No.	
	15.	Graba información en medios de respaldo. Continúa en la actividad No. 19. Si.	
	16.	Deposita la información en el equipo indicado.	
	17.	Notifica al Centro de Información solicitante y además al Departamento de Gestión de Requerimientos de Información Geográfica. ¿Producto(s) corregido(s)? No. Continúa en la actividad No. 19. Si.	
18.	Sustituye productos en la base de datos del sistema de descarga de productos geográficos.		

2. Atención a Usuarios de Información Geográfica.

FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

MES.
04

AÑO.
2014

PÁGINA:

57

RESPONSABLE	ACTIVIDAD		DOCUMENTOS INVOLUCRADOS
	No.	DESCRIPCIÓN	
Departamento de Integración a la Base de Datos	19.	Captura información de la solicitud.	Nota. Oficio o Nota. Solicitud.
	20.	Elabora documentos para realizar la entrega de información.	
	21.	Recibe requerimiento de producto geográfico. ¿Distribución externa? No.	
	22.	Revisa disponibilidad de producto geográfico. ¿Producto disponible? No.	
	23.	Notifica al solicitante. Fin del procedimiento. Si.	
	24.	Prepara información para entregar. Continúa en la actividad No. 5. Si.	
	25.	Analiza requerimiento. ¿Requiere trámite de derechos de autor? Si.	
	26.	Solicita al área productora inicie el trámite.	
	27.	Gestiona derechos de autor.	
	28.	Tramita el folio de derechos de autor y notifica a las áreas correspondientes. Continúa en la actividad No. 35. No.	
Área Productora	27.	Gestiona derechos de autor.	
Subdirección Recursos Materiales	28.	Tramita el folio de derechos de autor y notifica a las áreas correspondientes. Continúa en la actividad No. 35. No.	
Departamento de Integración a la Base de Datos	29.	Revisa disponibilidad del producto.	

2. Atención a Usuarios de Información Geográfica.

FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

MES.
04

AÑO.
2014

PÁGINA:

58

RESPONSABLE	ACTIVIDAD		DOCUMENTOS INVOLUCRADOS
	No.	DESCRIPCIÓN	
Departamento de Integración a la Base de Datos		¿Producto geográfico disponible?	
		No.	
	30.	Elabora propuesta.	
	31.	Solicita validación al usuario de la propuesta formulada, notifica tiempo de entrega y si requiere disco externo en su caso.	
		Demora.	
	32.	Recibe propuesta del solicitante.	
		Continúa en la actividad No. 35.	
		Si.	
	33.	Revisa medios electrónicos para entrega de la información.	
		¿Requiere disco externo?	
	No.		
	Continúa en la actividad No. 36.		
	Si.		
	34.	Envía solicitud de disco(s) externos(s) al Departamento de Gestión de Requerimientos de Información Geográfica.	
		Demora.	
	35.	Recibe disco externo del Departamento de Gestión de Requerimientos de Información Geográfica.	
	36.	Prepara, integra y respalda la información.	
	37.	Entrega información a la Subdirección de Enlace y Gestión de la Información Geoespacial.	Nota. Volante.
Subdirección de Enlace y Gestión de la Información Geoespacial	38.	Recibe información y la turna al DGRIG para su validación.	Nota. Volante.

2. Atención a Usuarios de Información Geográfica.

FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

MES.
04

AÑO.
2014

PÁGINA:

59

RESPONSABLE	ACTIVIDAD		DOCUMENTOS INVOLUCRADOS
	No.	DESCRIPCIÓN	
Departamento de Gestión de Requerimientos de Información Geográfica	39.	Recibe la información geográfica, imprime contenido del (los) dispositivo (s) y confronta con la solicitud ¿Hay diferencias? No.	Nota. Volante.
	40.	Prepara propuesta de documento para entrega de la información. Continúa en la actividad No. 43. Si.	Nota. Oficio.
	41.	Solicita aclaración o información faltante a la Subdirección de Administración de Base de Datos.	Nota. Volante.
	42.	Recibe aclaración o información faltante.	
	43.	Turna para su visto bueno la propuesta de documento para la entrega de la información.	Nota. Oficio.
Subdirección de Enlace y Gestión de la Información Geoespacial	44.	Recibe y aprueba o modifica la propuesta de solicitud y la devuelve para su adecuación o trámite.	Nota. Oficio.
Departamento de Gestión de Requerimientos de Información Geográfica	45.	Recibe propuesta, corrige en caso necesario e imprime.	Nota. Oficio.
	46.	Turna a la Subdirección de Enlace y Gestión de la Información Geoespacial propuesta definitiva para su rúbrica.	Nota. Oficio.
	47.	Recibe documento rubricado y turna para su firma.	Nota. Oficio.
Dirección General Adjunta de Integración de Información Geoespacial	48.	Recibe documento definitivo rubricado, firma y devuelve al DGRIG para su trámite.	Nota. Oficio.
Departamento de Gestión de Requerimientos de Información Geográfica	49.	Recibe documento firmado, escanea, obtiene las fotocopias para acuse y entrega a la Subdirección de Enlace y Gestión de la Información Geoespacial o a la DGAC.	Nota. Oficio.
Subdirección de Enlace y Gestión de la Información Geoespacial	50.	Recibe notificación de la entrega de información al solicitante y lo informa al DGRIG pidiendo en su caso, se prepare la solicitud de formalización de las condiciones de uso.	Nota. Oficio.

2. Atención a Usuarios de Información Geográfica.

FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

MES.
04

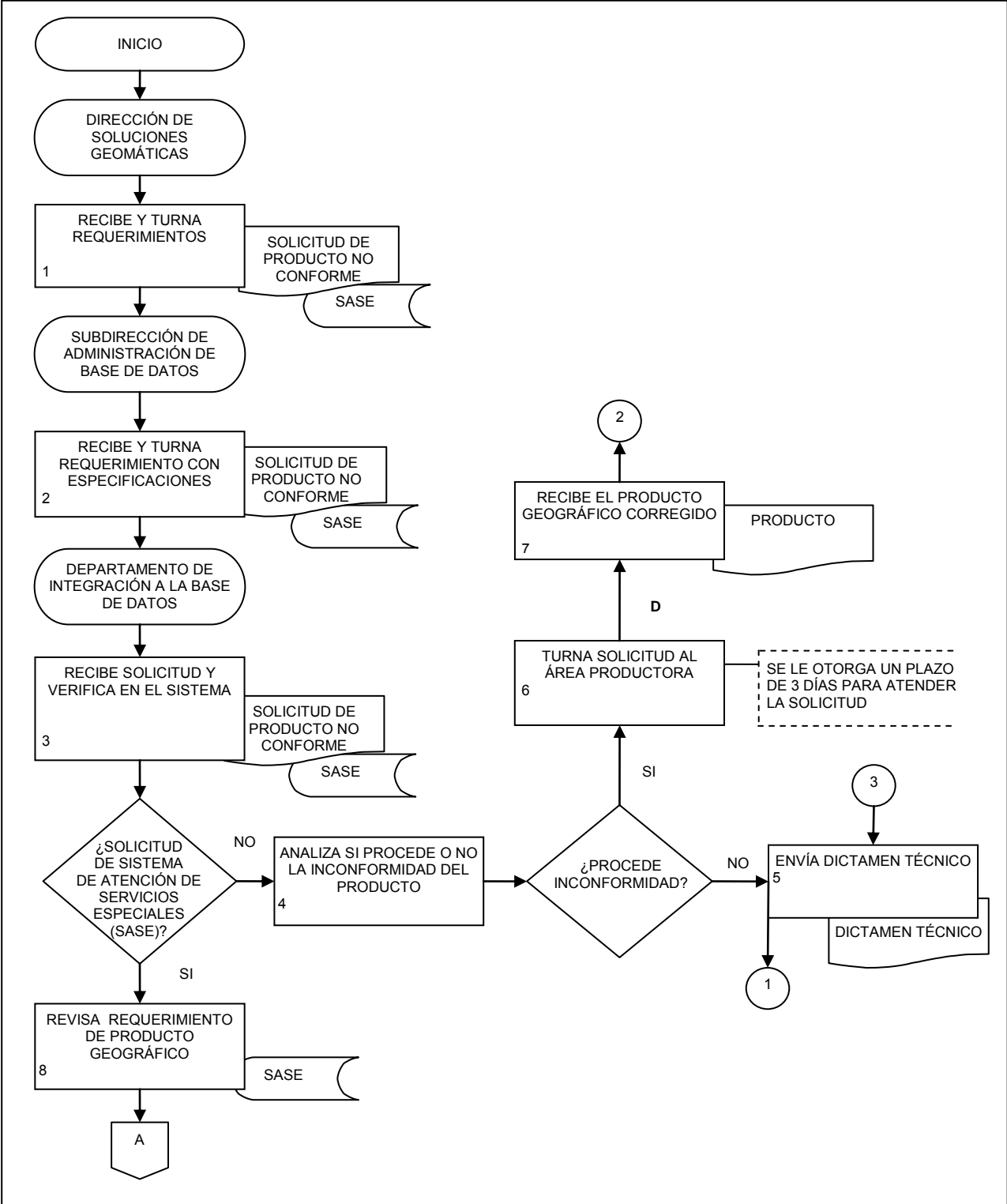
AÑO.
2014

PÁGINA:

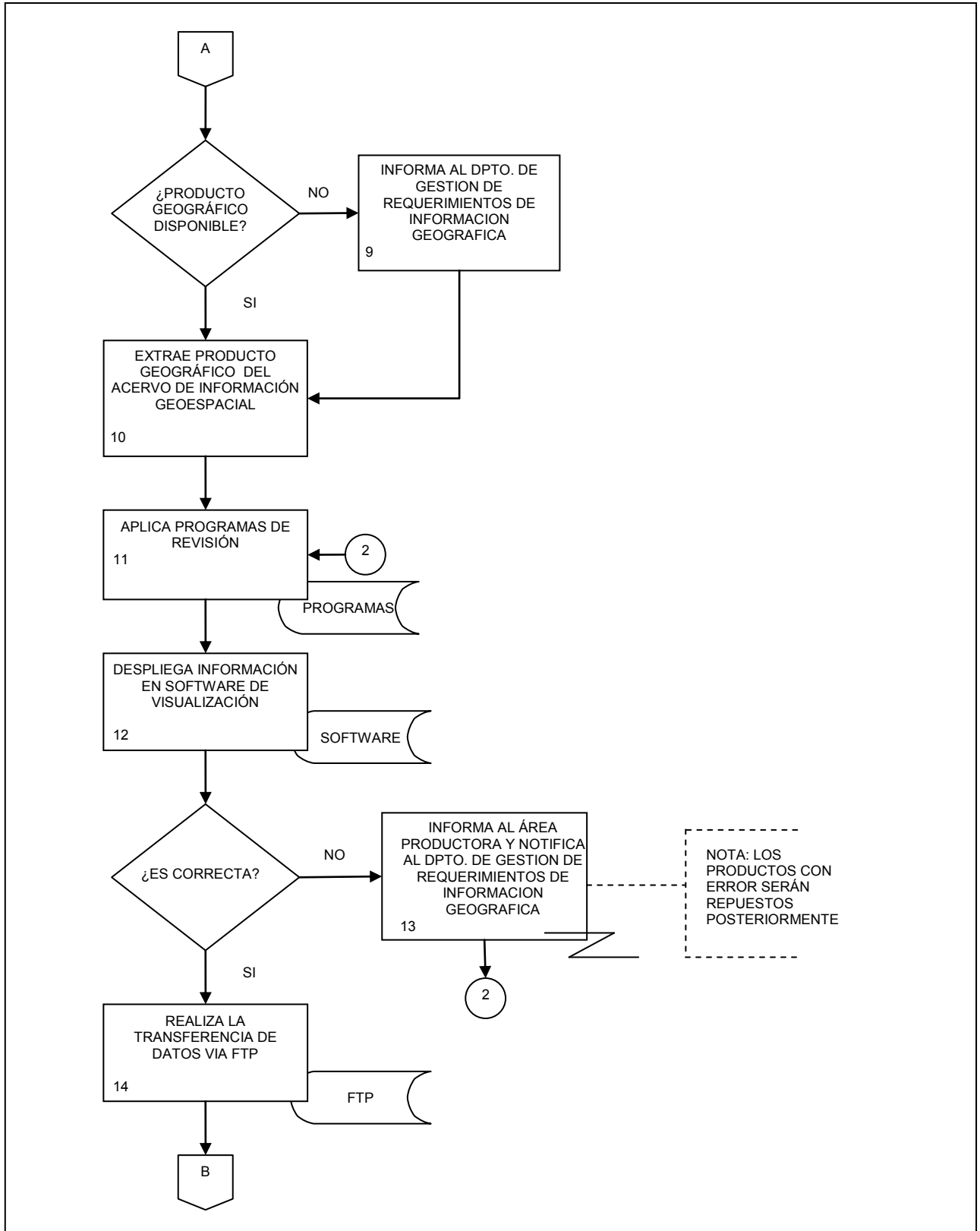
60

RESPONSABLE	ACTIVIDAD		DOCUMENTOS INVOLUCRADOS
	No.	DESCRIPCIÓN	
Departamento de Gestión de Requerimientos de Información Geográfica	51.	Recibe documentación que avala la entrega y en caso de involucrar la entrega de imágenes spot prepara propuesta para solicitar la formalización de las Condiciones de uso.	Nota.
	52.	Turna para Vo. Bo. solicitud de formalización de las Condiciones de Uso.	Nota.
Subdirección de Enlace y Gestión de la Información Geoespacial	53.	Recibe, rubrica y devuelve documento para solicitar a la DGAC la formalización de las Condiciones de Uso de las imágenes entregadas.	Nota.
Departamento de Gestión de Requerimientos de Información Geográfica	54.	Recibe documento definitivo rubricado y lo turna para su firma.	Nota.
Dirección General Adjunta de Integración de Información Geoespacial	55.	Recibe documento rubricado, firma y devuelve para su trámite.	Nota.
Departamento de Gestión de Requerimientos de Información Geográfica	56.	Recibe documento definitivo, escanea y obtiene las fotocopias para acuse.	Nota.
	57.	Entrega documento firmado a la DGAC.	Nota.
Subdirección de Enlace y Gestión de la Información Geoespacial	58.	Recibe notificación de la formalización de las Condiciones de Uso y lo hace extensivo al DGRIG entregando copia de la información involucrada.	Oficio. Volante.
Departamento de Gestión de Requerimientos de Información Geográfica	59.	Recibe copia de la documentación involucrada en la formalización, la integra y archiva el expediente.	Oficio. Volante.
		Fin del procedimiento.	

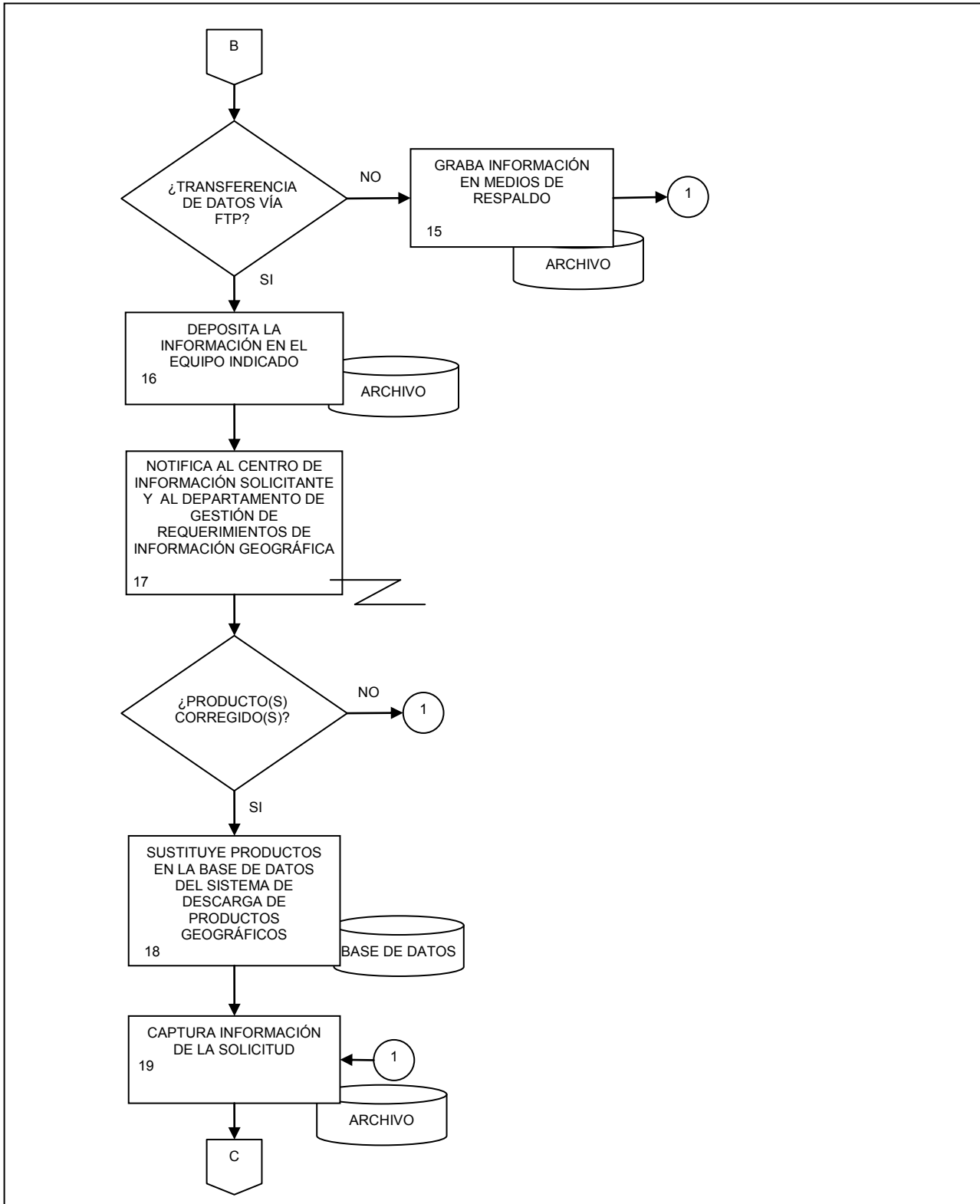
5. Diagrama de Flujo.-



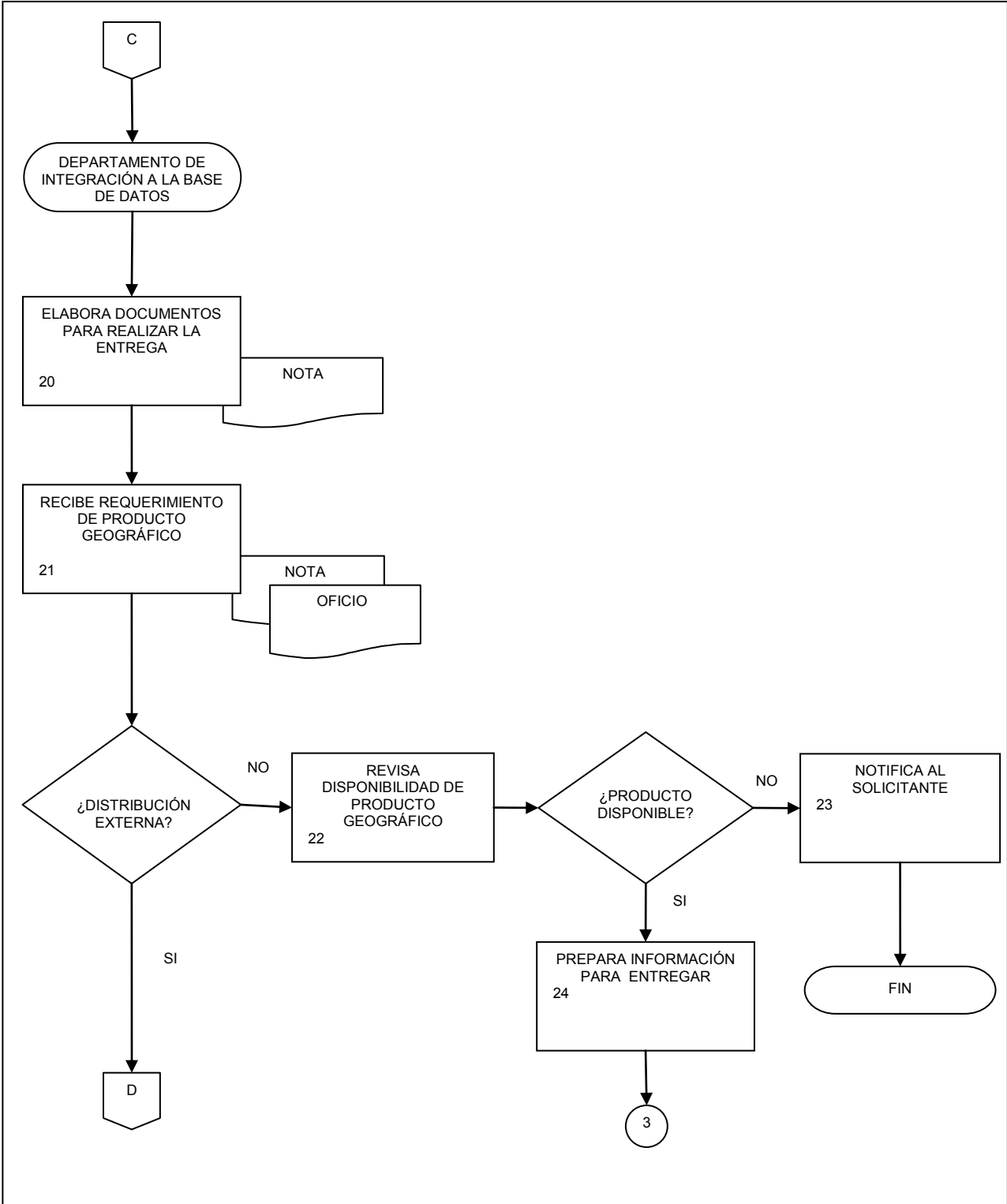
2. Atención a Usuarios de Información Geográfica.



2. Atención a Usuarios de Información Geográfica.



2. Atención a Usuarios de Información Geográfica.



2. Atención a Usuarios de Información Geográfica.

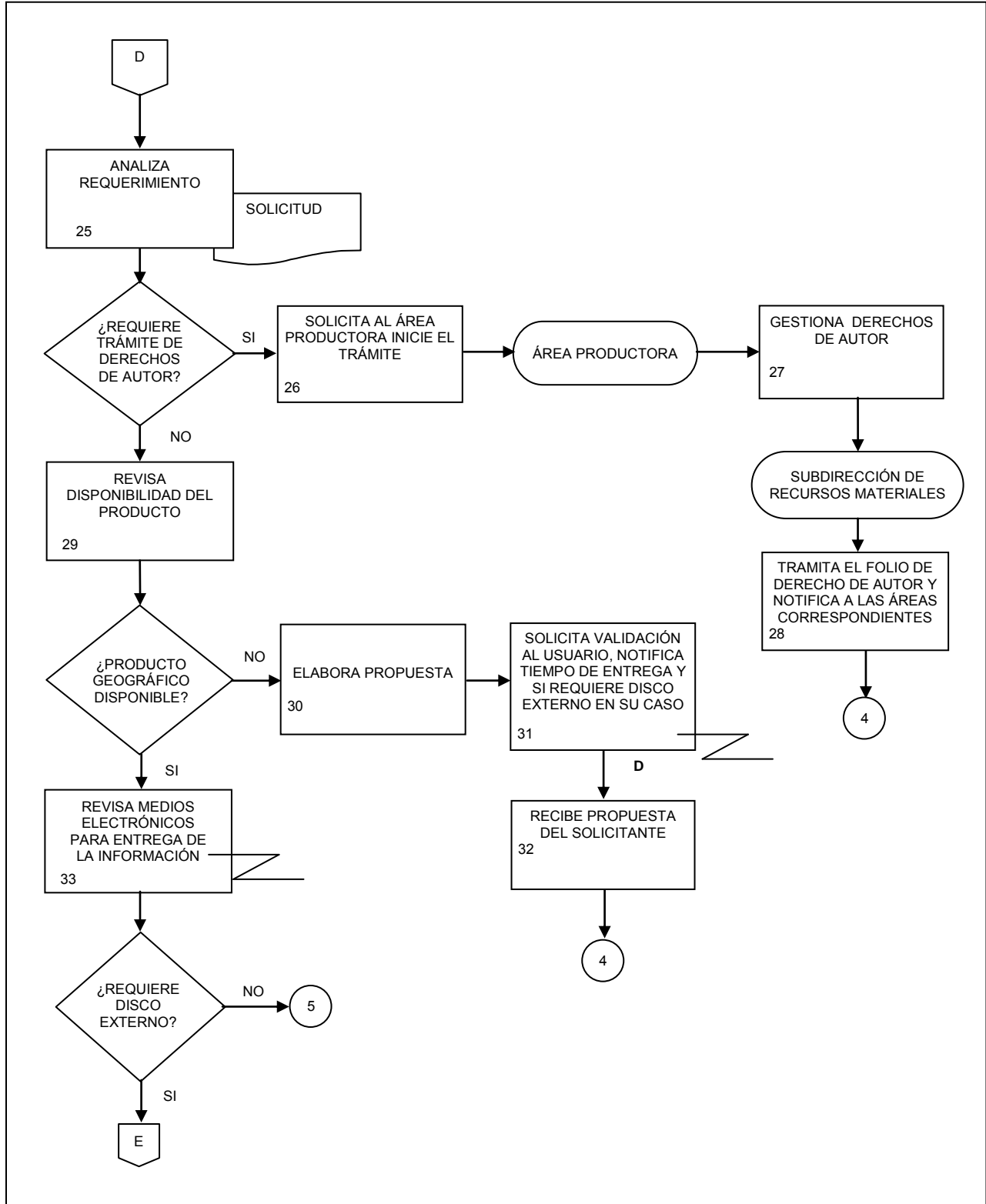
FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

MES.
04

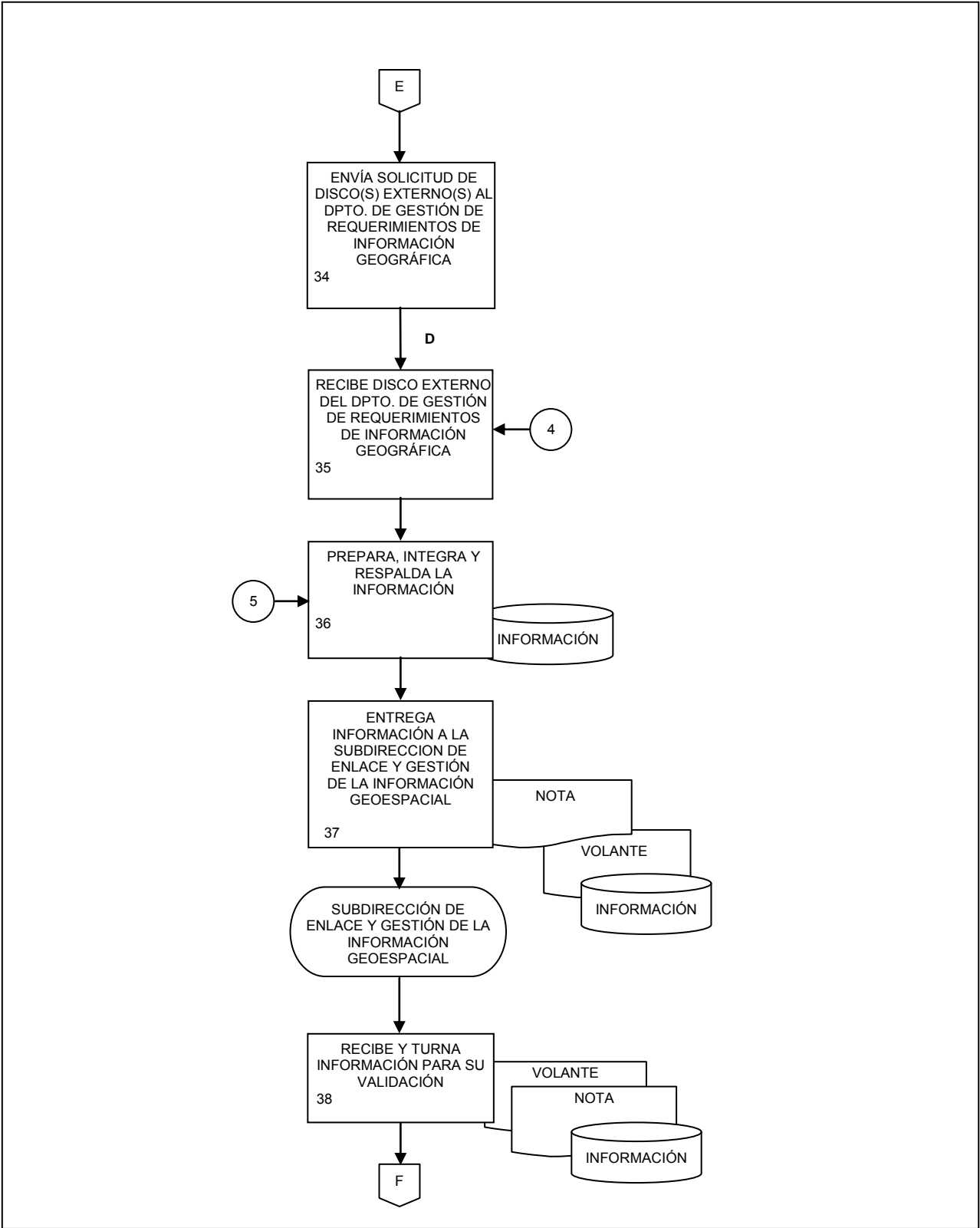
AÑO.
2014

PÁGINA:

65



2. Atención a Usuarios de Información Geográfica.



2. Atención a Usuarios de Información Geográfica.

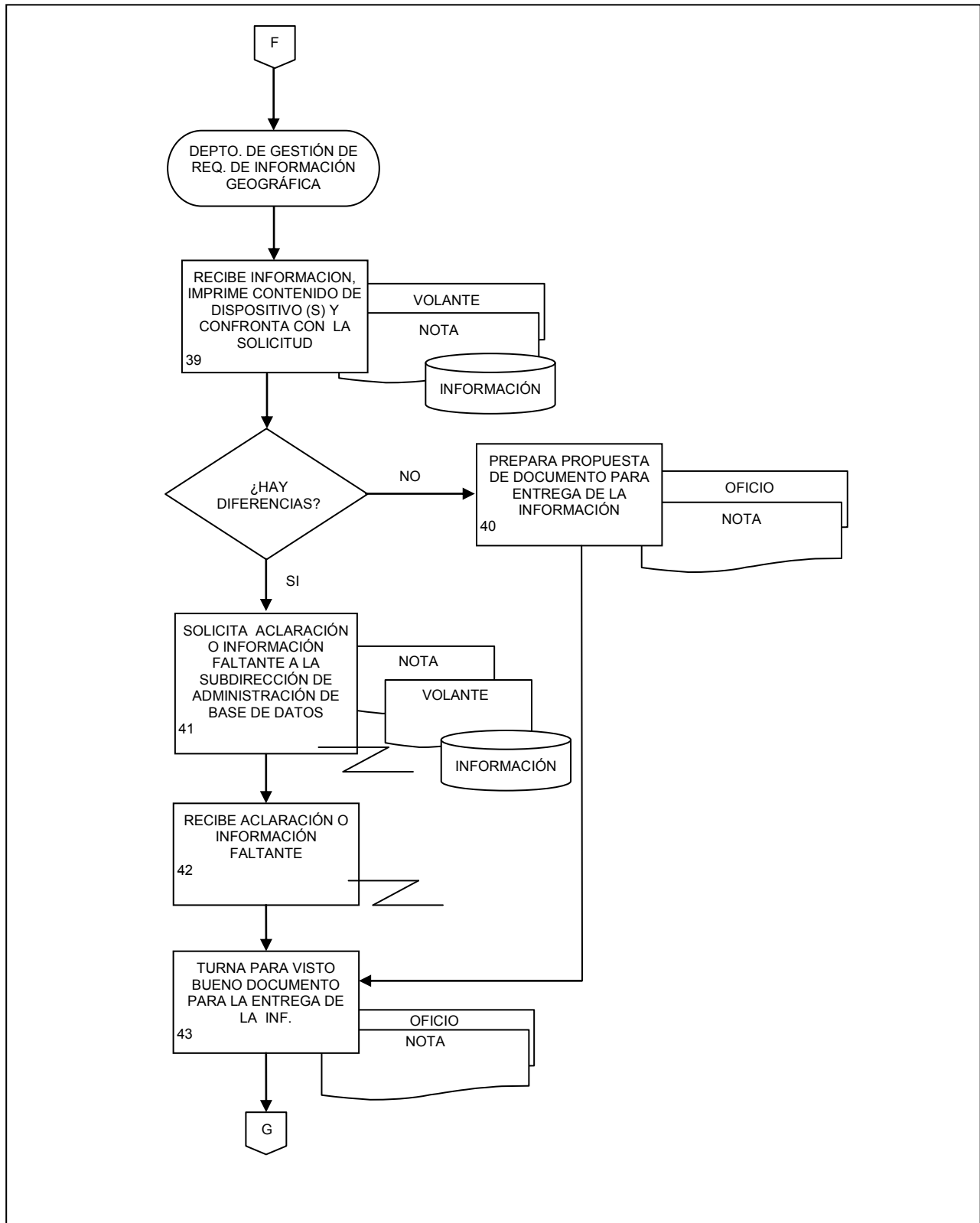
FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

MES.
04

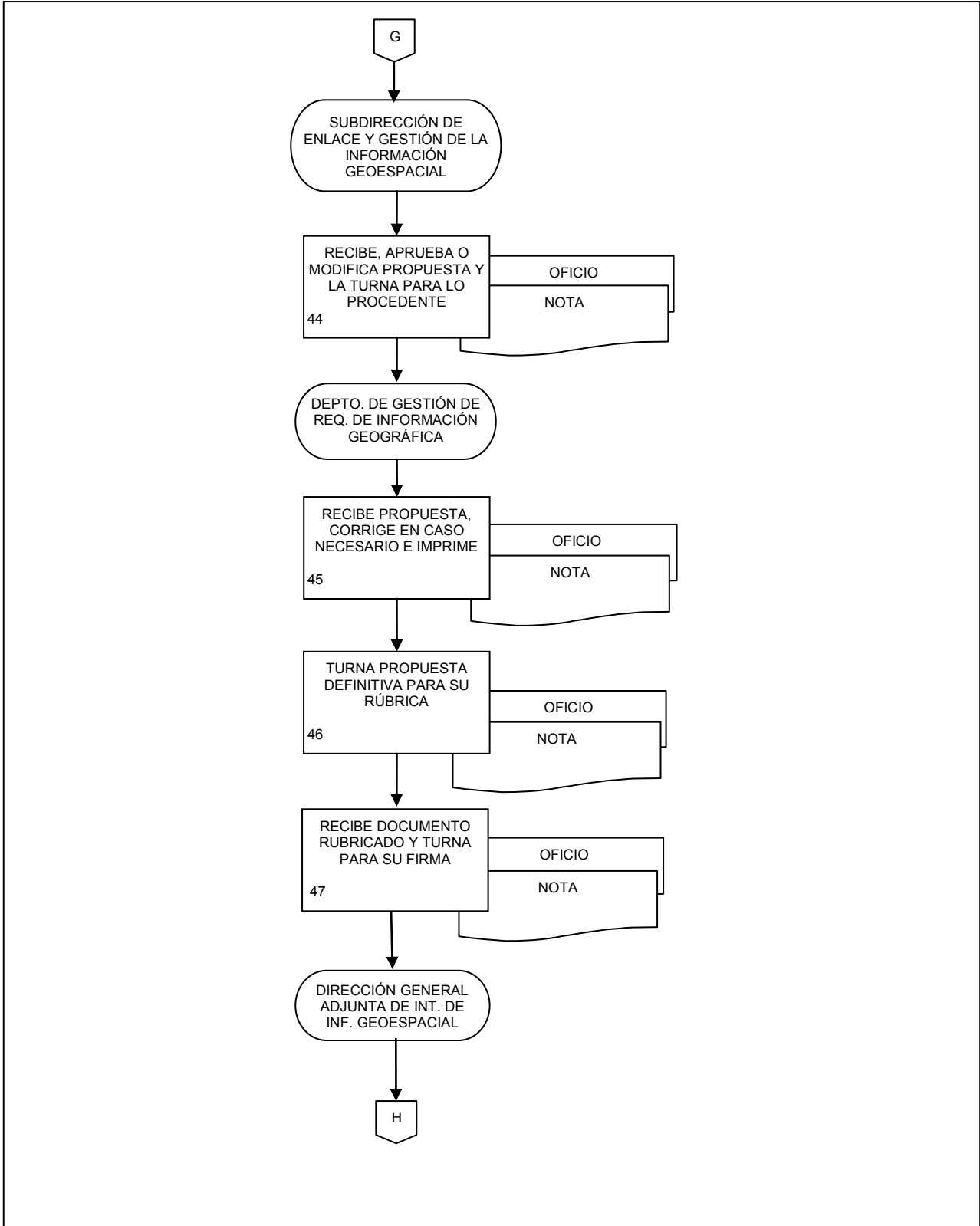
AÑO.
2014

PÁGINA:

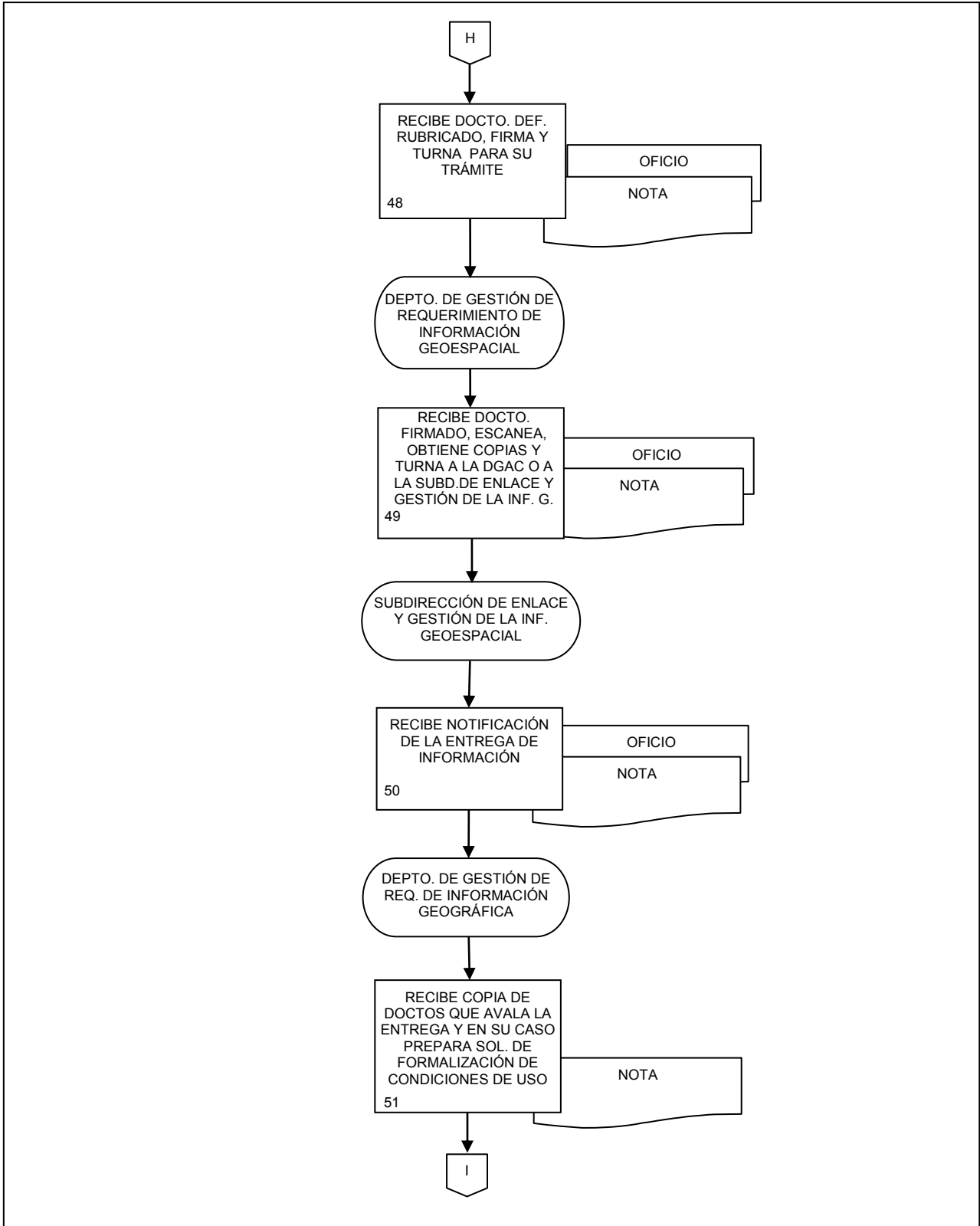
67



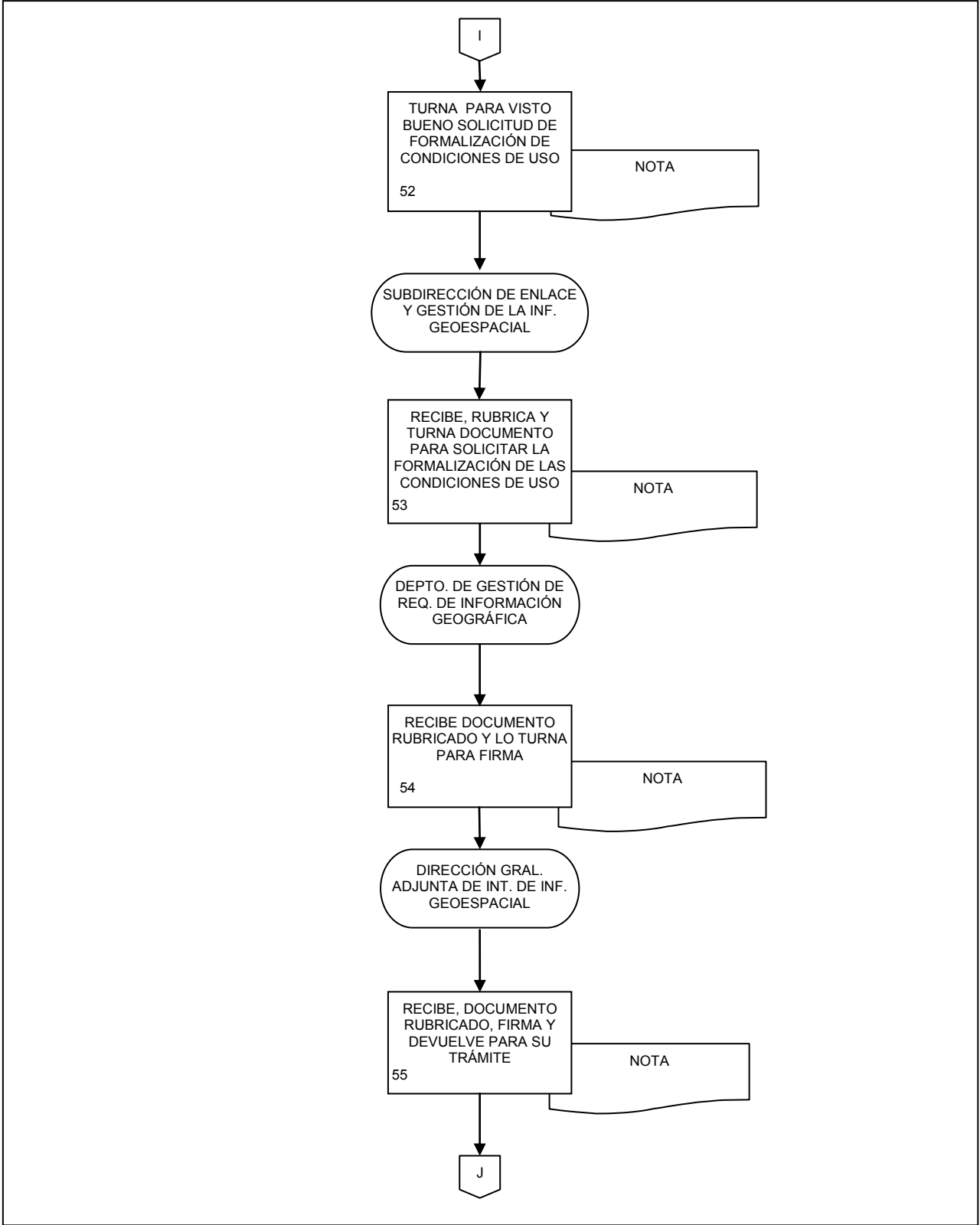
2. Atención a Usuarios de Información Geográfica.



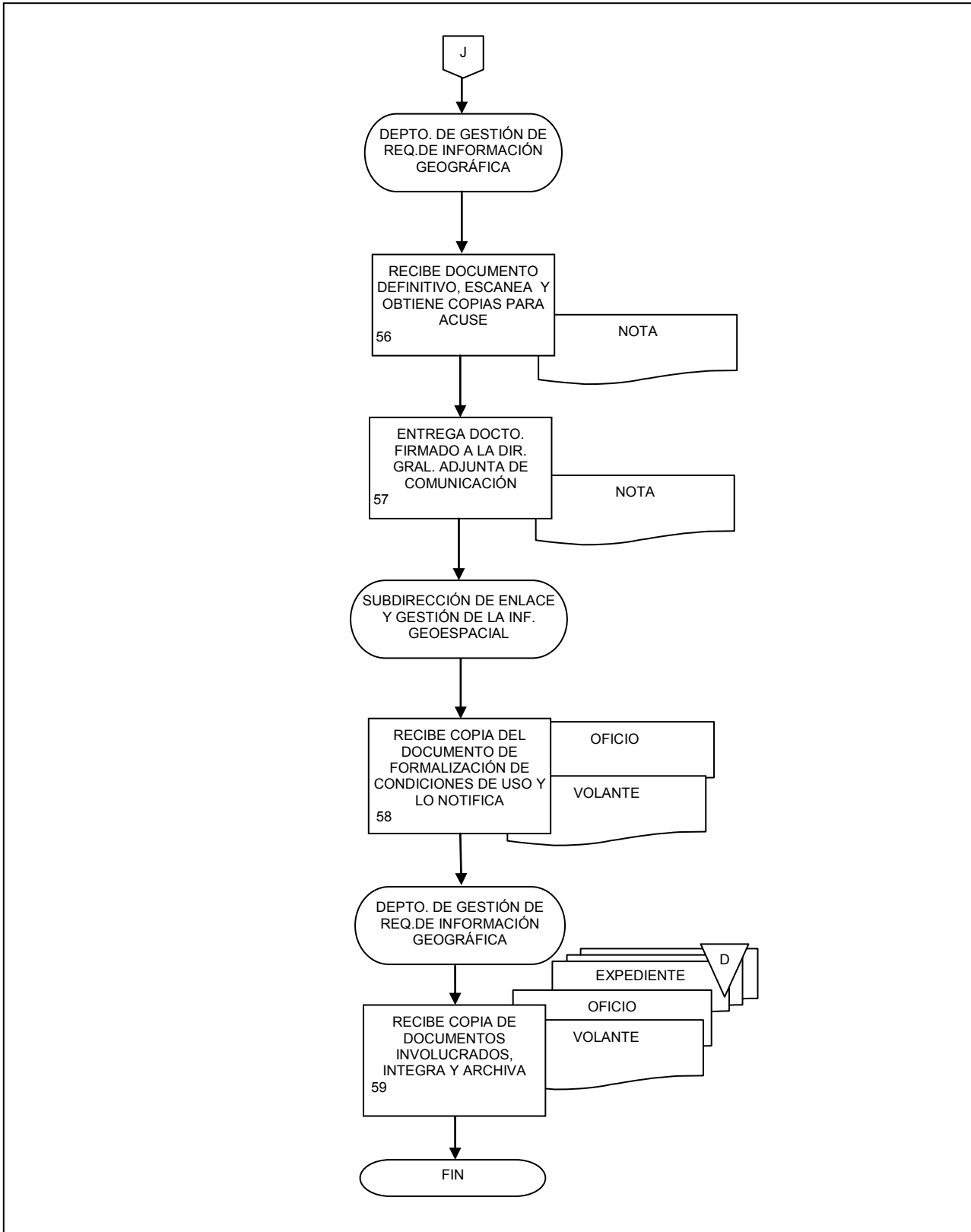
2. Atención a Usuarios de Información Geográfica.



2. Atención a Usuarios de Información Geográfica.



2. Atención a Usuarios de Información Geográfica.



3. Desarrollo de Sistemas Informáticos para apoyar la Generación, Explotación y Publicación de la Información Geográfica.

FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

MES.

04

AÑO.

2014

PÁGINA:

72

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 nivel interno 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 sistemas informáticos será enviada a la Dirección General Adjunta de Integración de Información Geoespacial.

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 de información geográfica, para la 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.

3. Desarrollo de Sistemas Informáticos para apoyar la Generación, Explotación y Publicación de la Información Geográfica.

FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

MES.
04

AÑO.
2014

PÁGINA:

73

4. Descripción Narrativa.-

RESPONSABLE	ACTIVIDAD		DOCUMENTOS INVOLUCRADOS
	No.	DESCRIPCIÓN	
<p>Dirección de Soluciones Geomáticas</p> <p>Subdirección de Desarrollo de Sistemas, Subdirección de Soluciones Geomáticas o Subdirección de Generación de Base de Datos</p>	1.	Recibe solicitud para el desarrollo de un sistema informático.	Solicitud.
	2.	Realiza el análisis de la viabilidad del sistema solicitado. ¿Es viable la solicitud? No. Continúa en la actividad No.14. Si.	Solicitud.
	3.	Asigna el sistema al área correspondiente de acuerdo a la naturaleza del sistema, para su realización.	
	4.	Define alcance y restricciones del sistema.	
	5.	Identifica requerimientos generales y particulares del sistema.	
	6.	Elabora diseño preliminar de la aplicación.	
	7.	Administra los recursos y controla los procesos del sistema.	
	8.	Realiza la codificación de los diferentes módulos del sistema.	
	9.	Realiza pruebas y validaciones preliminares correspondientes a los módulos. ¿Son los resultados de las pruebas satisfactorios? No.	
	10.	Realiza los ajustes y correcciones necesarias a los módulos. Continúa en la actividad No. 9. Si.	

3. Desarrollo de Sistemas Informáticos para apoyar la Generación, Explotación y Publicación de la Información Geográfica.

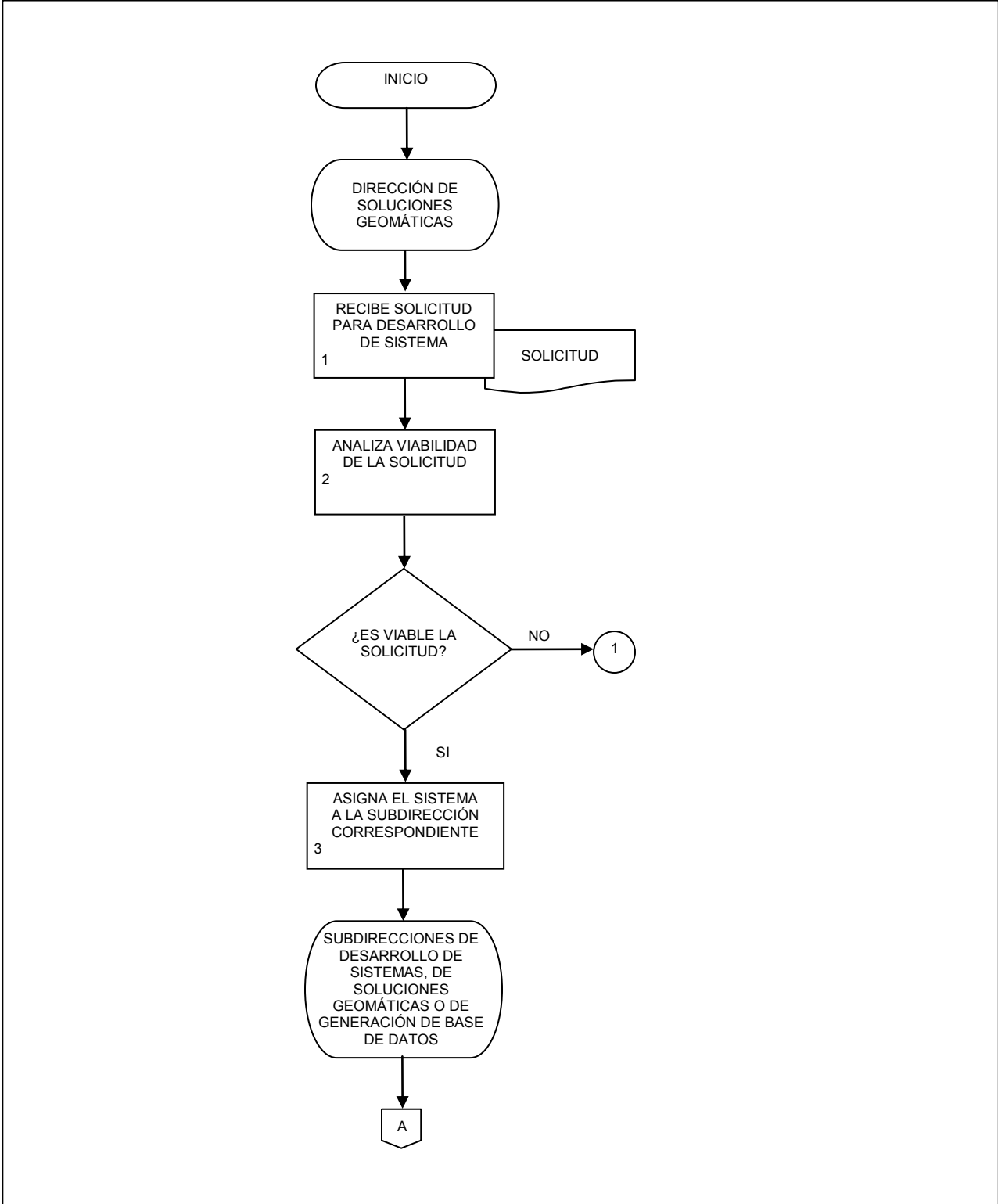
FECHA DE ACTUALIZACIÓN:		PÁGINA:
MES. 04	AÑO. 2014	74

RESPONSABLE	ACTIVIDAD		DOCUMENTOS INVOLUCRADOS
	No.	DESCRIPCIÓN	
	11.	Realiza la integración de los módulos. ¿Se 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.	Realiza la implementación del sistema.	
	14.	Informa al solicitante los resultados obtenidos. Fin del Procedimiento.	

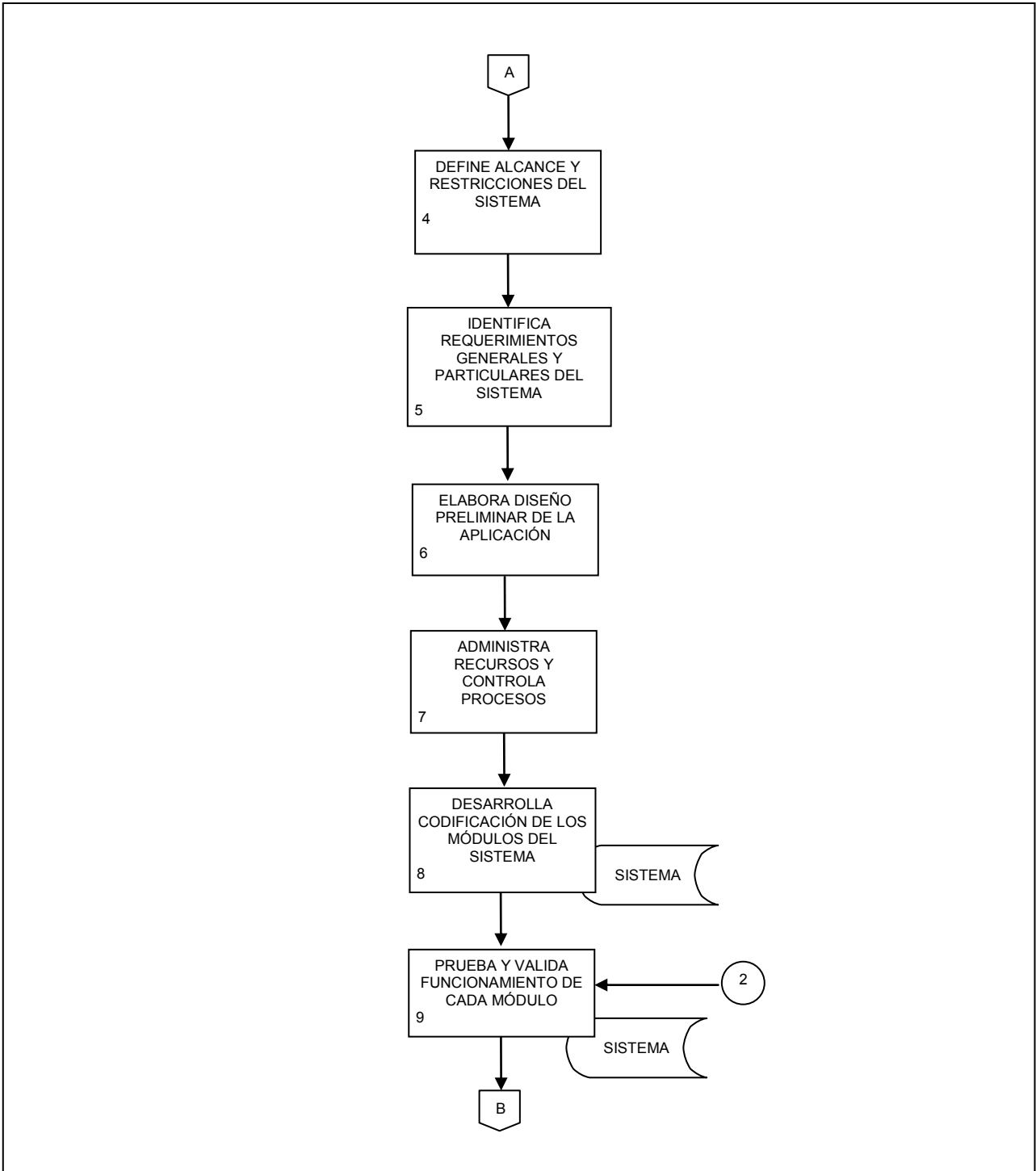
3. Desarrollo de Sistemas Informáticos para apoyar la Generación, Explotación y Publicación de la Información Geográfica.

FECHA DE ACTUALIZACIÓN:		PÁGINA:
MES. 04	AÑO. 2014	75

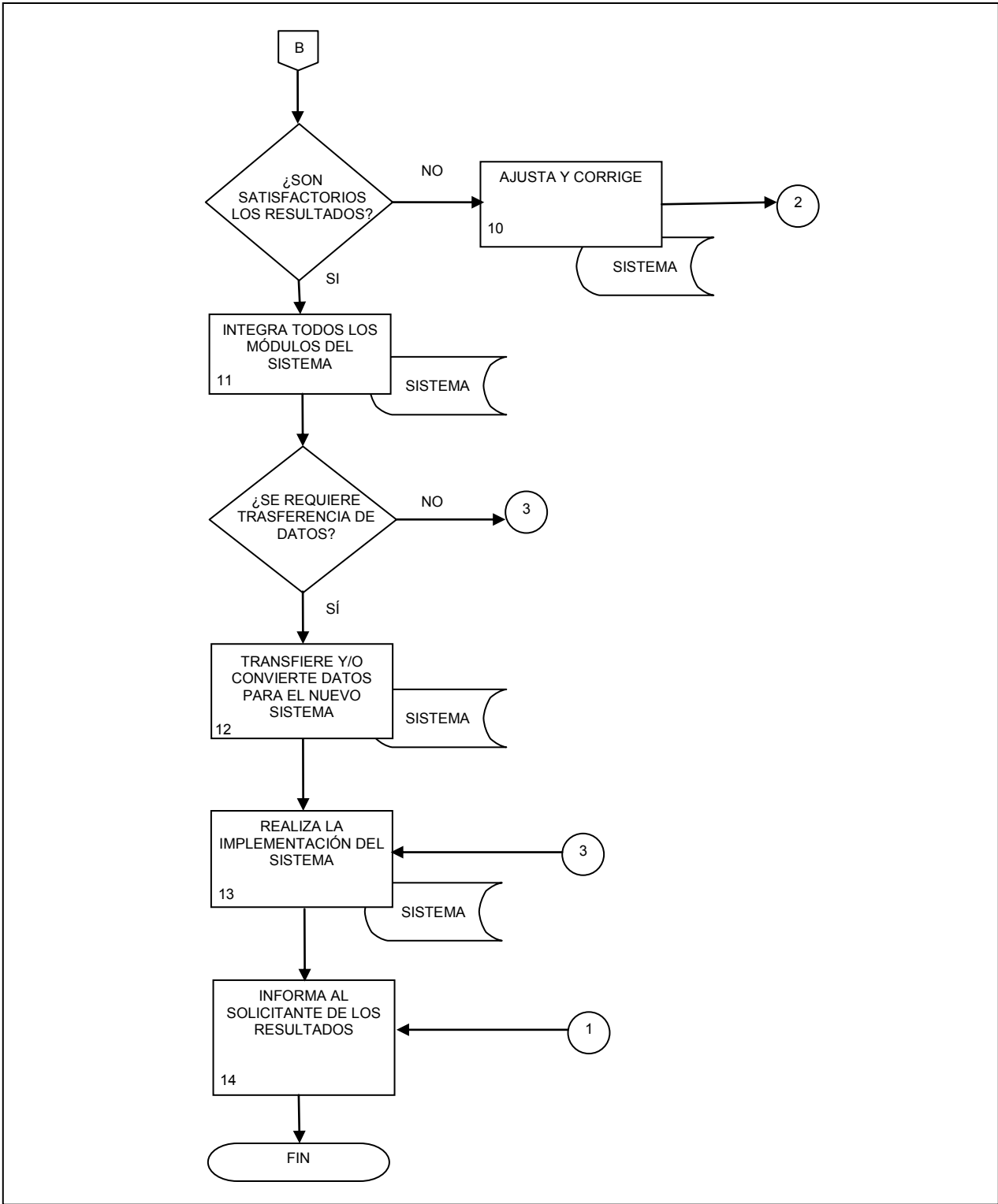
5. Diagrama de Flujo.-



3. Desarrollo de Sistemas Informáticos para apoyar la Generación, Explotación y Publicación de la Información Geográfica.



3. Desarrollo de Sistemas Informáticos para apoyar la Generación, Explotación y Publicación de la Información Geográfica.



4. Desarrollo de Soluciones Geomáticas.

FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

MES.

04

AÑO.

2014

PÁGINA:

78

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 nivel interno 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 Dirección General Adjunta de Integración de Información Geoespacial.

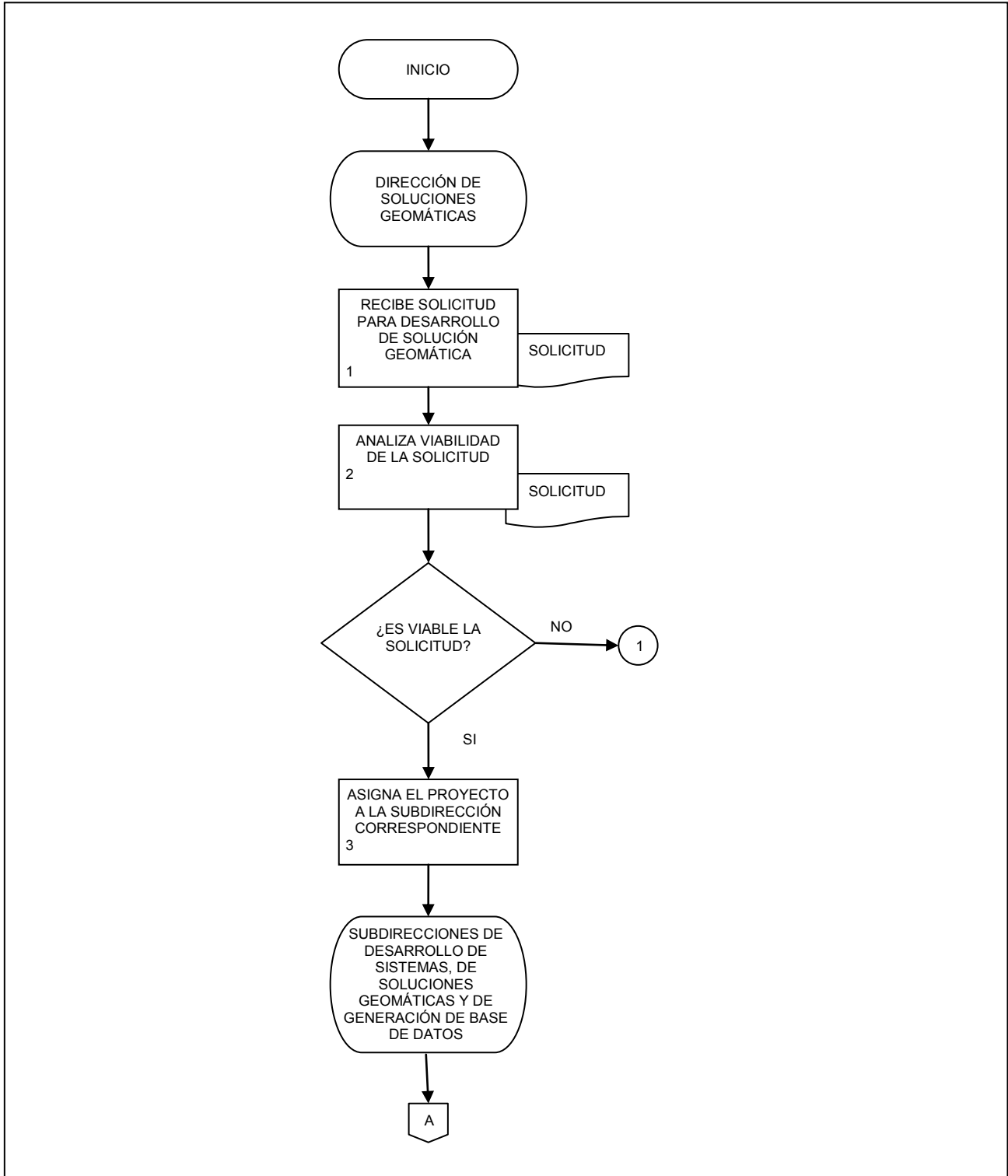
3.b. Una vez aceptada la viabilidad de la solución requerida se asignará el proyecto al área correspondiente, quien analizará los requerimientos y las necesidades del usuario y los criterios a cubrir.

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

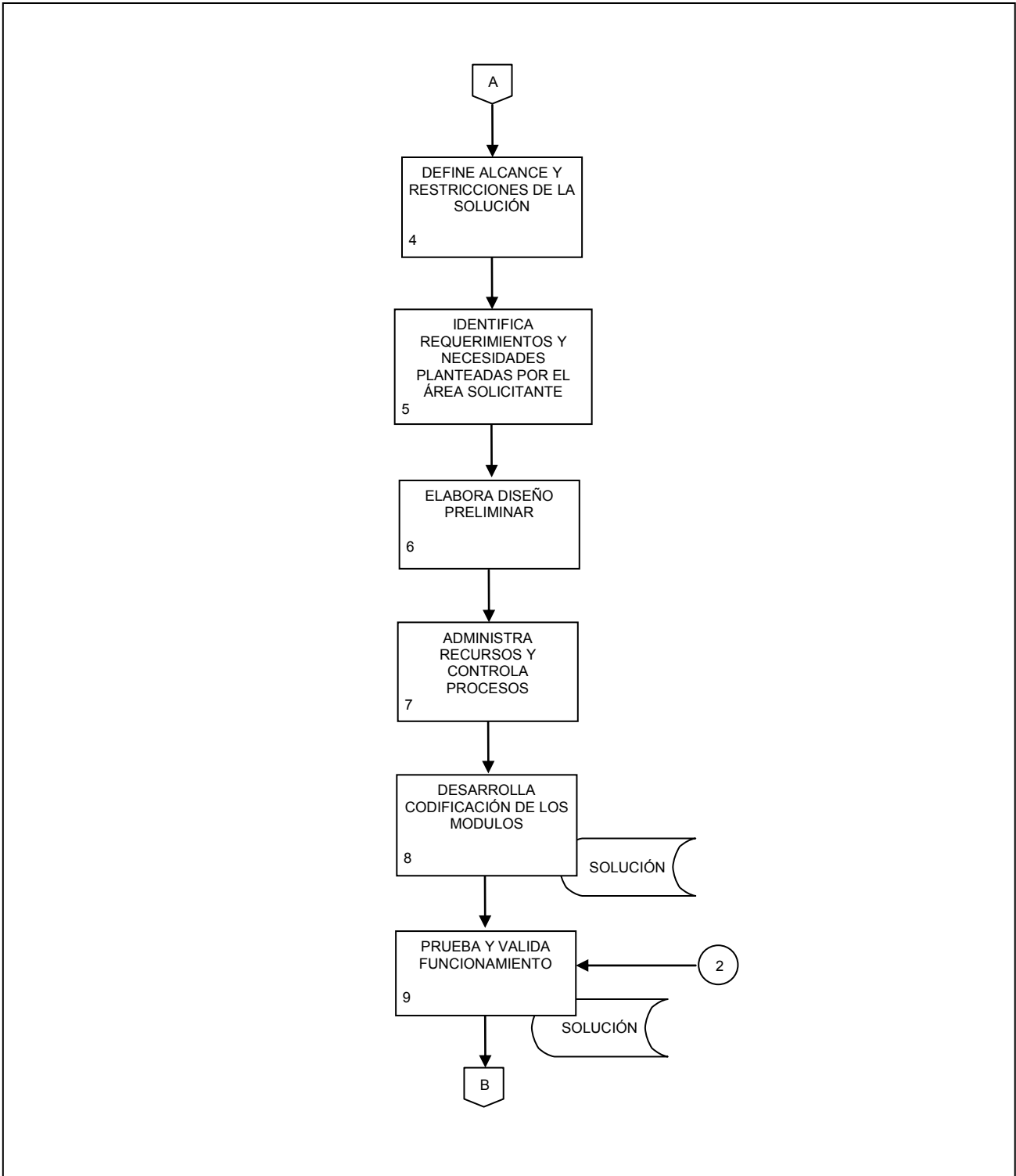
4. Desarrollo de Soluciones Geomáticas.

RESPONSABLE	ACTIVIDAD		DOCUMENTOS INVOLUCRADOS
	No.	DESCRIPCIÓN	
	11.	<p>Si. Realiza la integración de los módulos. ¿Se requiere de transferencia y/o conversión de datos? No. Continúa en la actividad No. 13.</p>	
	12.	<p>Si. Realiza la transferencia y/o conversión de datos.</p>	
	13.	<p>Implementa y libera la solución geomática desarrollada.</p>	
	14.	<p>Informa al área solicitante los resultados obtenidos. Fin de Procedimiento.</p>	

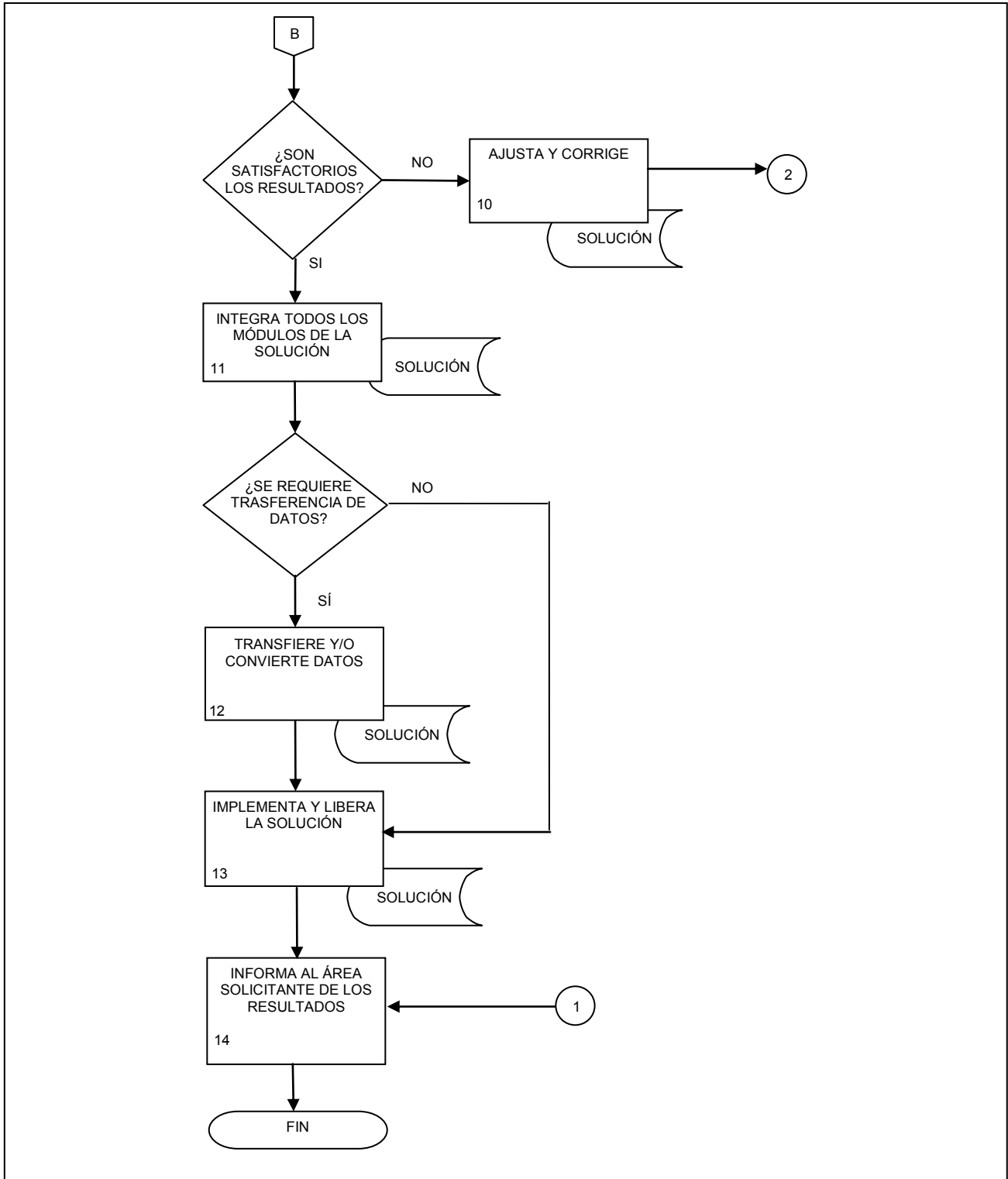
5. Diagrama de Flujo.-



4. Desarrollo de Soluciones Geomáticas.



4. Desarrollo de Soluciones Geomáticas.



5. Edición de la Carta Topográfica y Temática.

FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

MES.
04

AÑO.
2014

PÁGINA:

84

1. Objetivo.-

Presentar los procedimientos aplicados en la edición, revisión, validación, generación de originales de impresión, elaboración de maquetas, moldes y termoformado de mapas en relieve, así como el control de archivo de originales de impresión, para conocer las actividades, insumos y políticas que se deberán realizar por la Subdirección de Edición Analógica y los Departamentos que la conforman.

2. Ámbito de Aplicación.-

2.a. El procedimiento es aplicable a los Departamentos de Edición Cartográfica, de Medios Impresos y 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 con información geoespacial, en medios analógicos, deberán cumplir con los lineamientos técnicos y normativos vigentes en el Instituto.

5. Edición de la Carta Topográfica y Temática.

FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

MES.
04

AÑO.
2014

PÁGINA:

85

4. Descripción Narrativa.-

RESPONSABLE	ACTIVIDAD		DOCUMENTOS INVOLUCRADOS
	No.	DESCRIPCIÓN	
Subdirección de Edición Analógica, Departamentos de Edición Cartográfica y de Medios Impresos	1.	Verifica programa anual de trabajo.	Programa de trabajo anual.
	2.	Solicita archivos vectoriales de datos topográficos.	
Departamento de Integración a la Base de Datos o áreas generadoras	3.	Recibe solicitud y entrega los archivos SHP vectoriales para edición.	
Departamentos de Edición Cartográfica y de Medios Impresos	4.	Recibe archivos vectoriales de datos topográficos y temáticos de las cartas a editar.	
	5.	Entrega a editor, archivos en formato SHP para edición. ¿Tiene completo el archivo? No.	
	6.	Solicita la corrección del archivo para editar.	
Departamento de Integración a la Base de Datos o Áreas generadoras	7.	Prepara y entrega el archivo corregido. Continúa en la actividad No. 5. Si.	
	8.	Realiza la edición del cuerpo de la carta.	
	9.	Inserta sombreado y edita la tira marginal.	
	10.	Inserta la información y genera el PDF para depósito.	

Manual para la Edición Digital de la Carta Topográfica 1:20 000 o 1:50 000.
Manual para el Uso de las Herramientas de Edición de la Carta Topográfica.
Anexo I.

5. Edición de la Carta Topográfica y Temática.

FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

MES.
04

AÑO.
2014

PÁGINA:

86

RESPONSABLE	ACTIVIDAD		DOCUMENTOS INVOLUCRADOS
	No.	DESCRIPCIÓN	
	11.	Deposita archivo MXD editado para su revisión digital.	
	12.	Revisa la información editada y plasma las correcciones sobre el archivo digital. ¿Hay observaciones? Si.	
	13.	Envía a editor las observaciones para la realización de las correcciones.	Anexo II.
	14.	Realiza correcciones y deposita nuevo PDF para revisión. Continúa en la actividad No.12. No.	Anexo II.
	15.	Prepara el archivo PDF para su envío al Departamento de Prerensa para solicitud de Negativo.	
	16.	Deposita PDF, entrega el formato de control de envío a Negativo. ¿Es correcta la información? No.	Manual para la Edición Digital de la Carta Topográfica. Carta. Anexo III.
	17.	Notifica a editor el resultado de la revisión y entrega carta impresa y PDF con observaciones.	Carta.
	18.	Realiza correcciones. Continúa en la actividad No. 19. Si.	
	19.	Revisa digitalmente que la información técnica esté actualizada. ¿Está actualizada la información? No.	Carta.

5. Edición de la Carta Topográfica y Temática.

FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

MES.

04

AÑO.

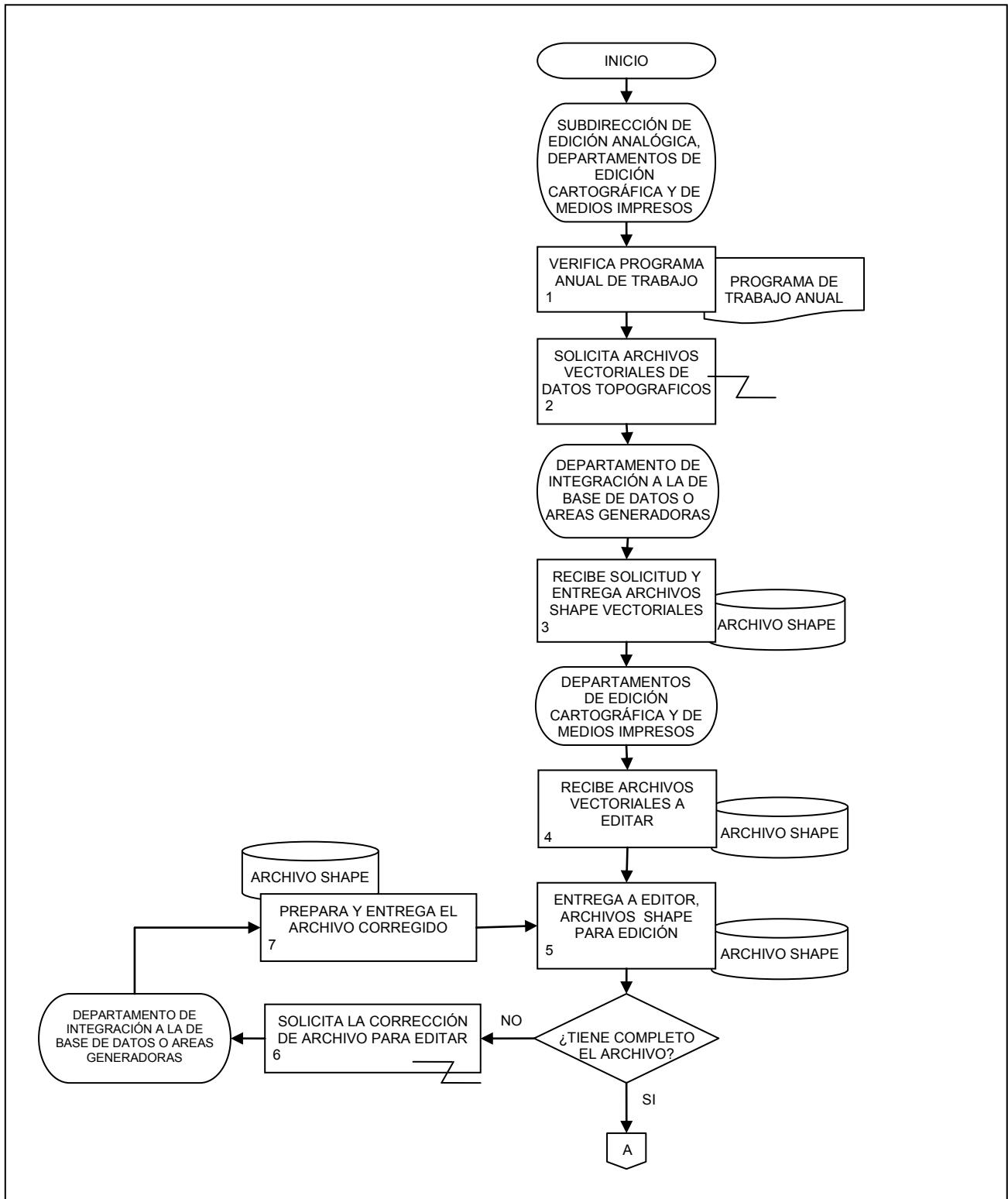
2014

PÁGINA:

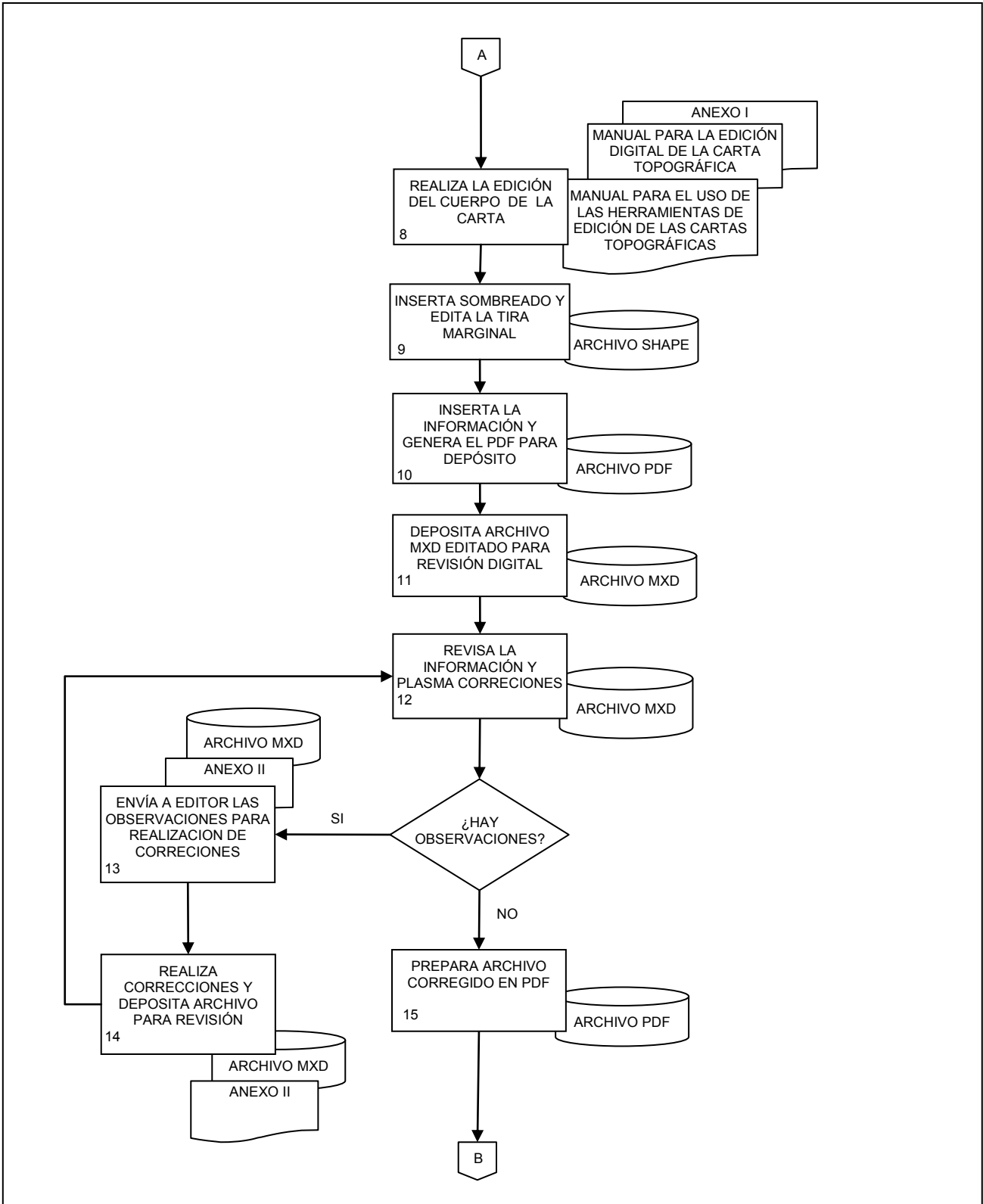
87

RESPONSABLE	ACTIVIDAD		DOCUMENTOS INVOLUCRADOS
	No.	DESCRIPCIÓN	
Departamento de Prerensa	20.	Realiza correcciones. Continúa en la actividad No.19. Si.	Anexo III.
	21.	Llena el formato reproducción automatizada.	
	22.	Deposita archivo PDF a Prerensa para prueba de color final.	
Departamentos de Edición Cartográfica y de Medios Impresos	23.	Recibe archivo para prueba de color final y revisa para Vo. Bo. ¿Se imprime? No. Continúa en la actividad No. 26. Si.	Anexo III.
	24.	Firma de Vo. Bo. para entrega a imprenta.	
	25.	Recibe Vo. Bo. firmado para entrega a imprenta.	
Departamento de Prerensa	26.	Respalda el archivo final y entrega a la Subdirección de Edición Analógica.	Carta topográfica en formato analógico (impresa).
	27.	Genera Negativos y entrega archivo final a Dirección de Producción Editorial.	
Departamentos de Edición Cartográfica y de Medios Impresos	28.	Obtiene archivos PDF, ICD, GEOPDFs y MXD.	Carta topográfica en formato analógico (impresa).
	29.	Recibe de la Dirección de Producción Editorial las impresiones en PVC y termoforma los mapas.	
Subdirección de Edición Analógica	30.	Integra archivos y los envía a Base de Datos.	
Departamentos de Edición Cartográfica y de Medios Impresos	31.	Elaboran formatos de Derecho de Autor.	Formatos de derechos de Autor.
		Fin del Procedimiento.	

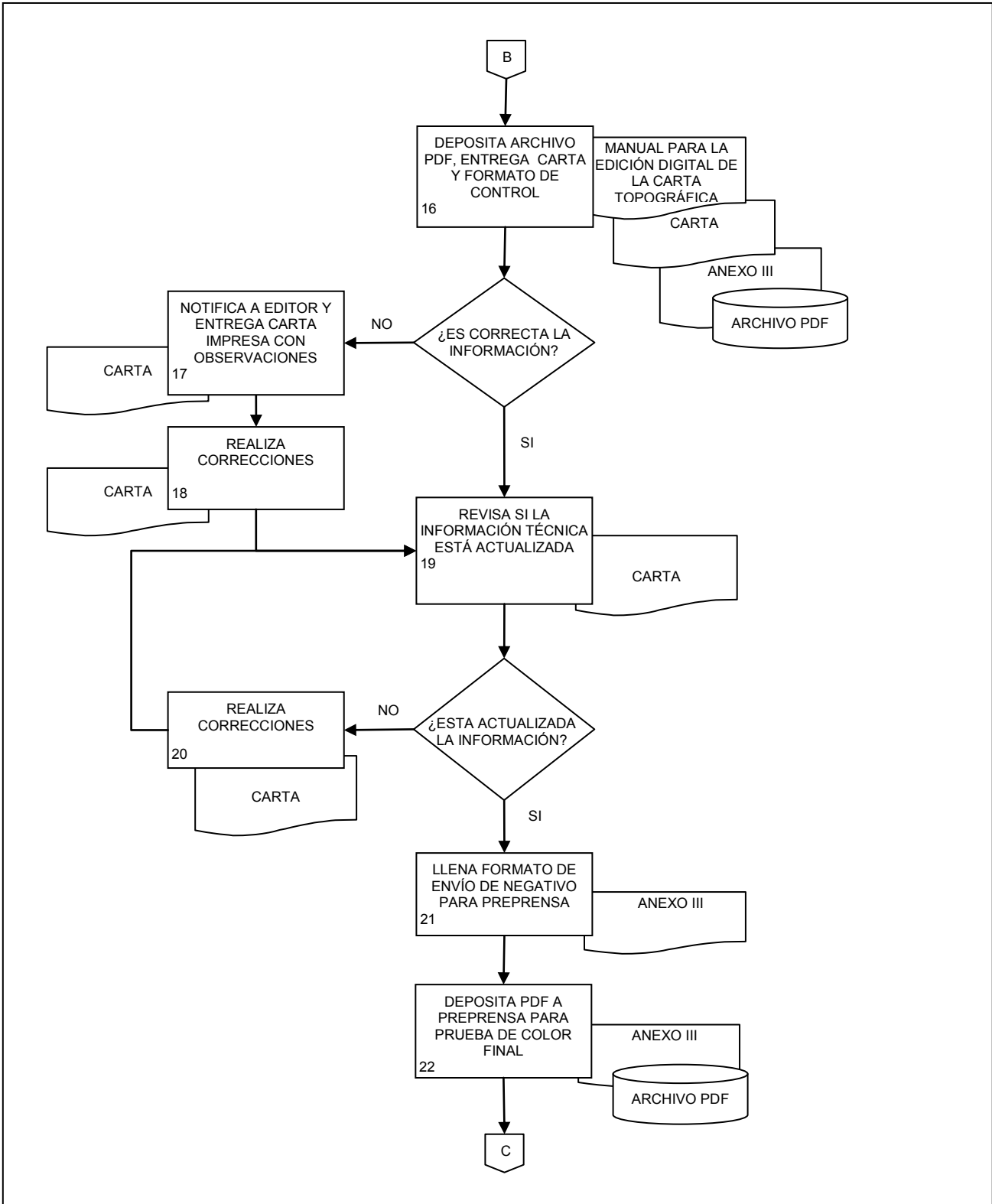
5. Diagrama de Flujo.-



5. Edición de la Carta Topográfica y Temática.



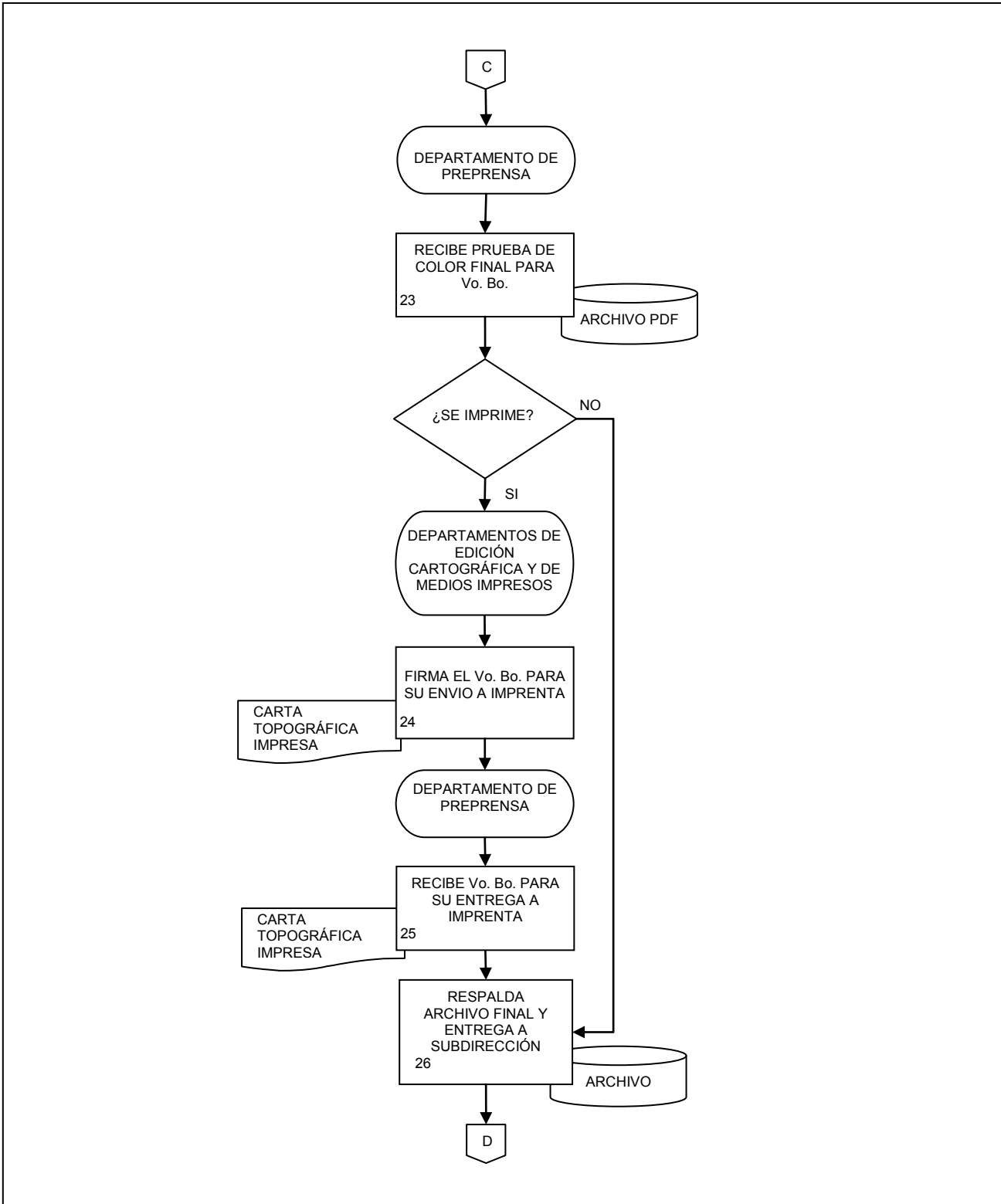
5. Edición de la Carta Topográfica y Temática.



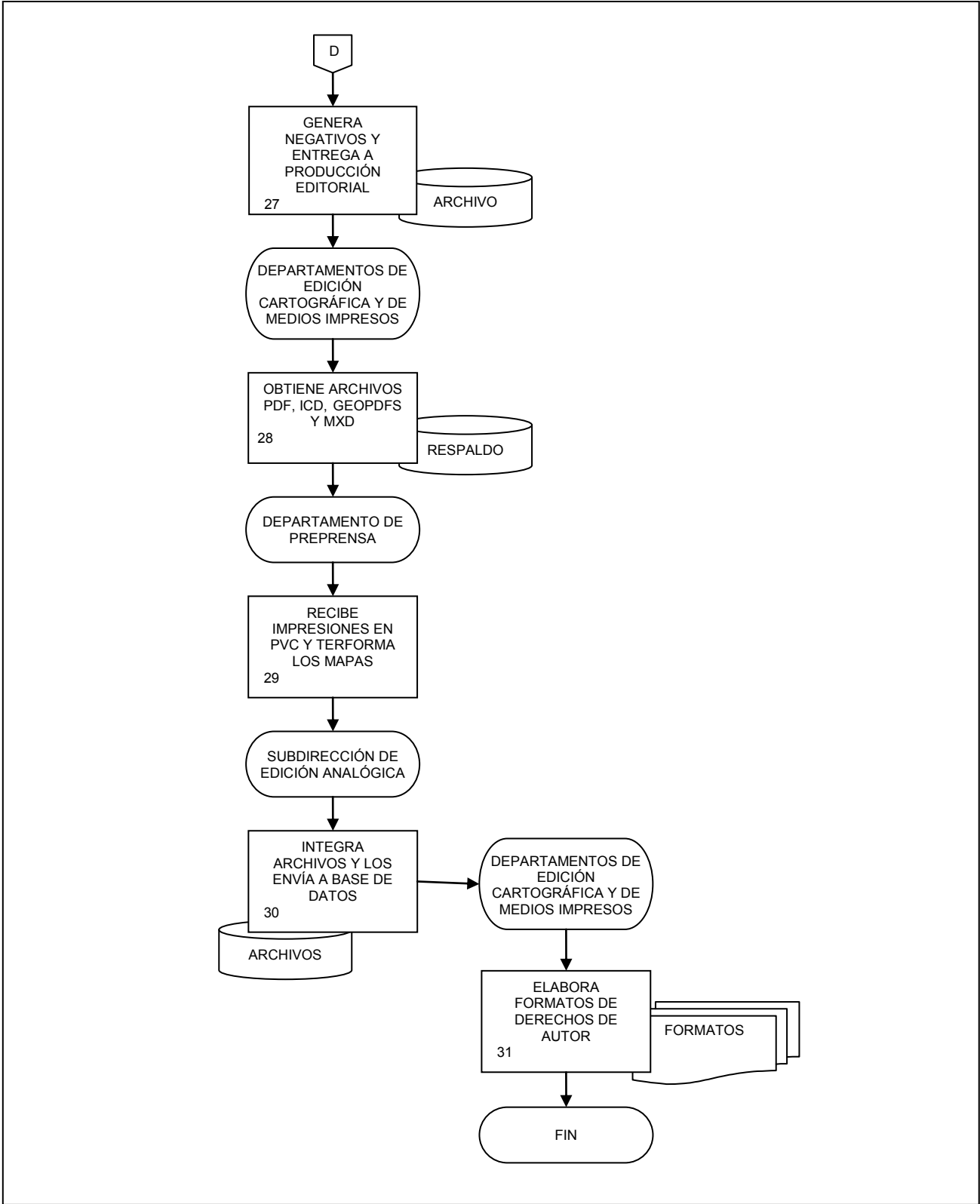
5. Edición de la Carta Topográfica y Temática.

FECHA DE ACTUALIZACIÓN:
 MES. 04 AÑO. 2014

PÁGINA:
 91



5. Edición de la Carta Topográfica y Temática.



6. Estructuración de Redes.

FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

MES.
04

AÑO.
2014

PÁGINA:

93

1. Objetivo.-

Obtener redes geométricas con funcionalidad básica con las que se puedan realizar análisis de redes, con las cuales se puedan 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 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, la Dirección General Adjunta de Integración de Información Geoespacial y la DGGMA.

3.c. La información deberá ser validada por el área generadora, 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, avances y resultados será compartida por las áreas involucradas.

6. Estructuración de Redes.

FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

MES.
04

AÑO.
2014

PÁGINA:

94

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.
	2.	Recibe instrucción de la Subdirección de Edición Digital de estructurar una red específica a partir de datos existentes.	Control de Gestión.
	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.
	5.	Determina tiempos, recursos financieros y humanos requeridos, así como de materiales y equipos.	Plan de Trabajo.
	6.	Elabora el plan de trabajo considerando las diferentes etapas del proyecto.	Plan de Trabajo.
	7.	Presenta a la Subdirección y Dirección de Área el plan de trabajo para su autorización y solicitud de recursos para su ejecución. ¿Es autorizado el plan de trabajo? No.	Plan de Trabajo.
	8.	Realiza modificaciones. Continúa en la actividad No. 4. Si.	Plan de Trabajo.
	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.
04

AÑO.
2014

PÁGINA:

95

RESPONSABLE	ACTIVIDAD		DOCUMENTOS INVOLUCRADOS
	No.	DESCRIPCIÓN	
	11.	Compila los insumos del área de base de datos, así como de otras instancias externas.	Oficio o solicitud de información al área responsable
	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.
	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.
04

AÑO.
2014

PÁGINA:

96

RESPONSABLE	ACTIVIDAD		DOCUMENTOS INVOLUCRADOS
	No.	DESCRIPCIÓN	
Dirección de Edición de Información Geográfica		¿Existen más unidades de trabajo para atender en esta etapa? Si. Continúa en la actividad No. 17. No.	Documento técnico descriptivo. Agenda. Presentación ejecutiva. Reporte de características.
	23.	Genera archivo de metadatos.	
	24.	Elabora 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.	
	26.	Valida el producto por parte de autoridades involucradas. ¿Existen observaciones? Si. Continúa en la actividad No. 17. No.	
	27.	Realiza el registro de derechos de autor.	
	28.	Entrega el producto a la Dirección de Integración de Base de Datos y revisa.	
		¿Existe otra etapa o fase por atender? Si. Continúa en la actividad No. 10. No.	
		Fin del procedimiento.	

6. Estructuración de Redes.

FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

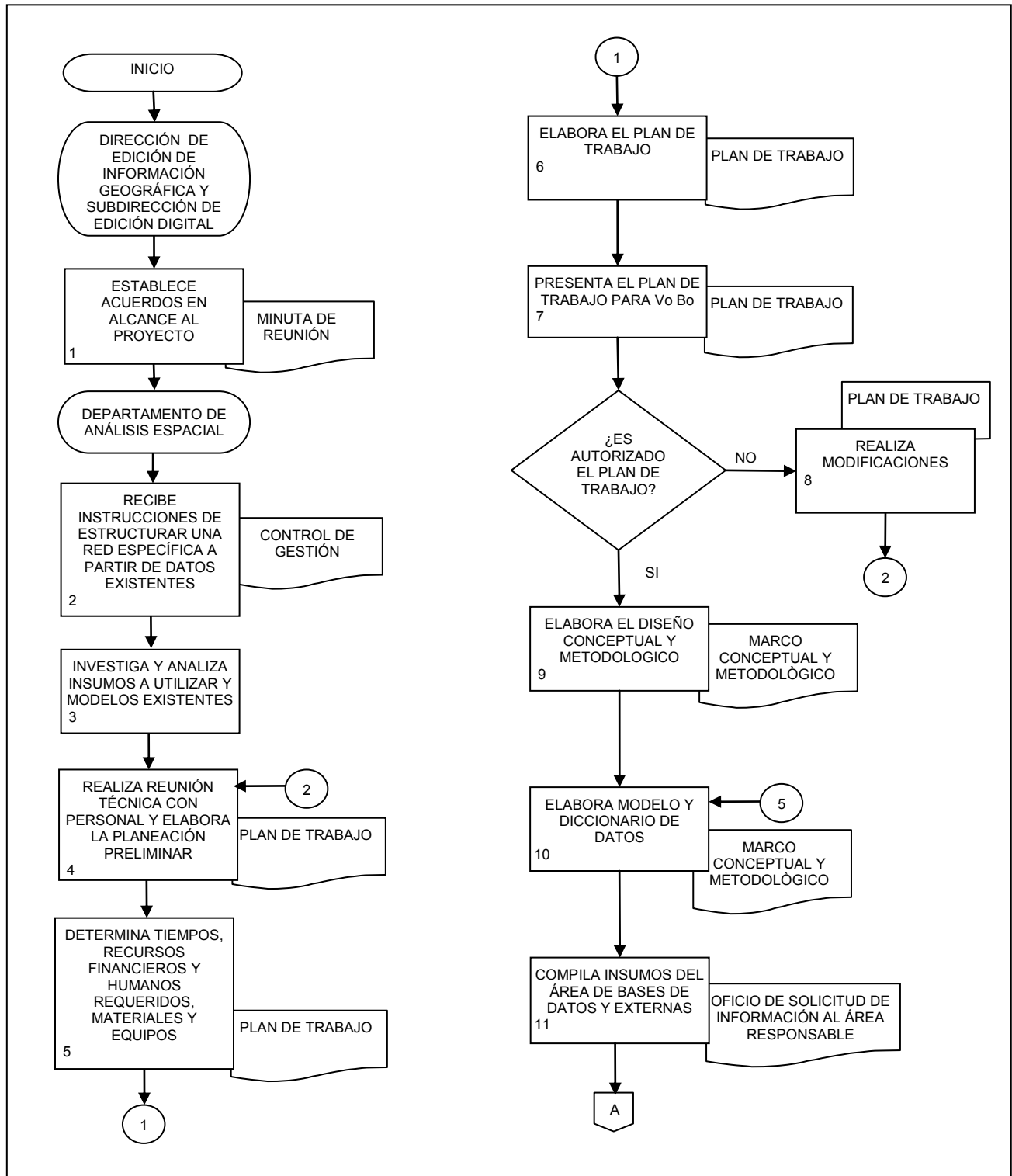
MES.
04

AÑO.
2014

PÁGINA:

97

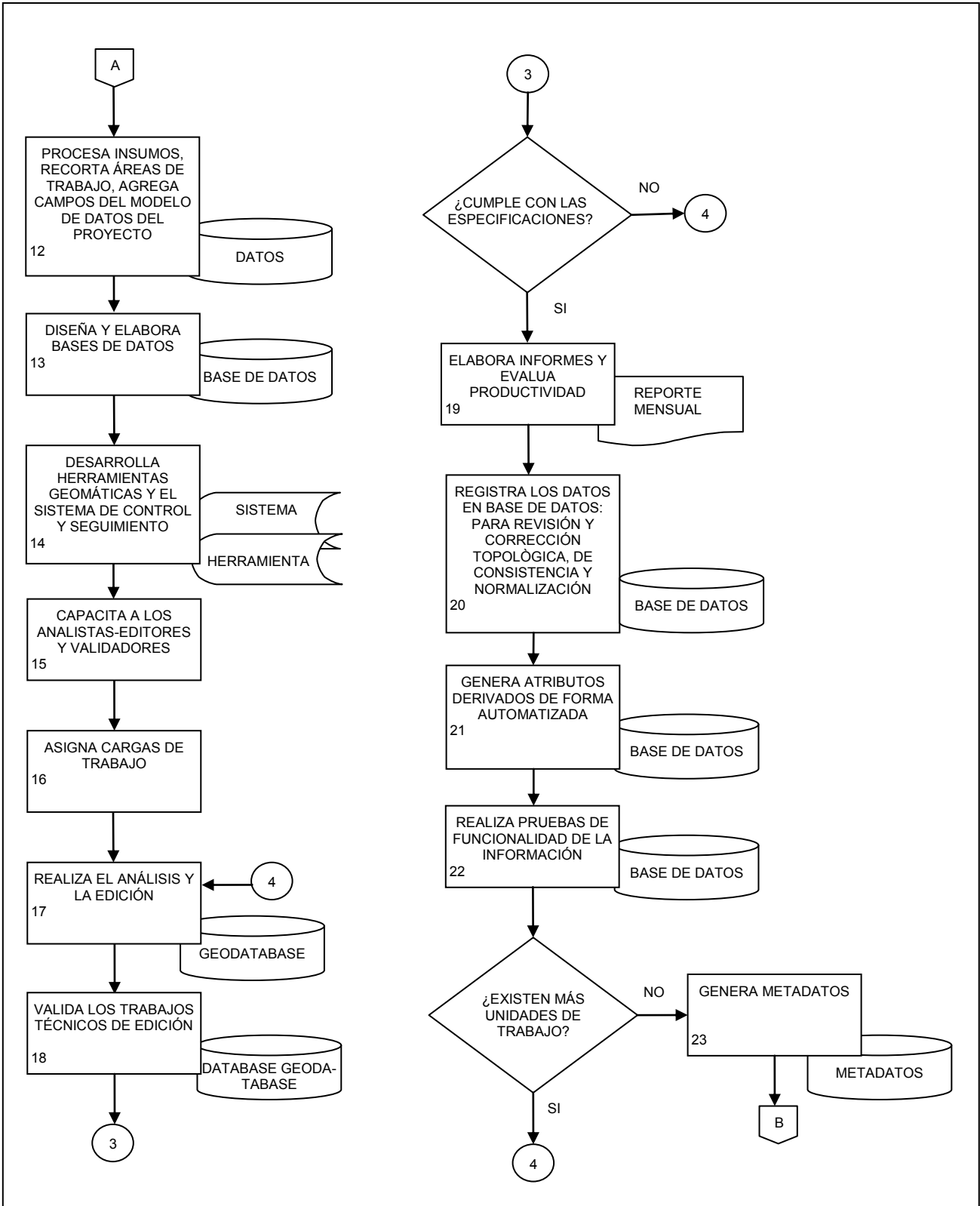
5. Diagrama de Flujo.-



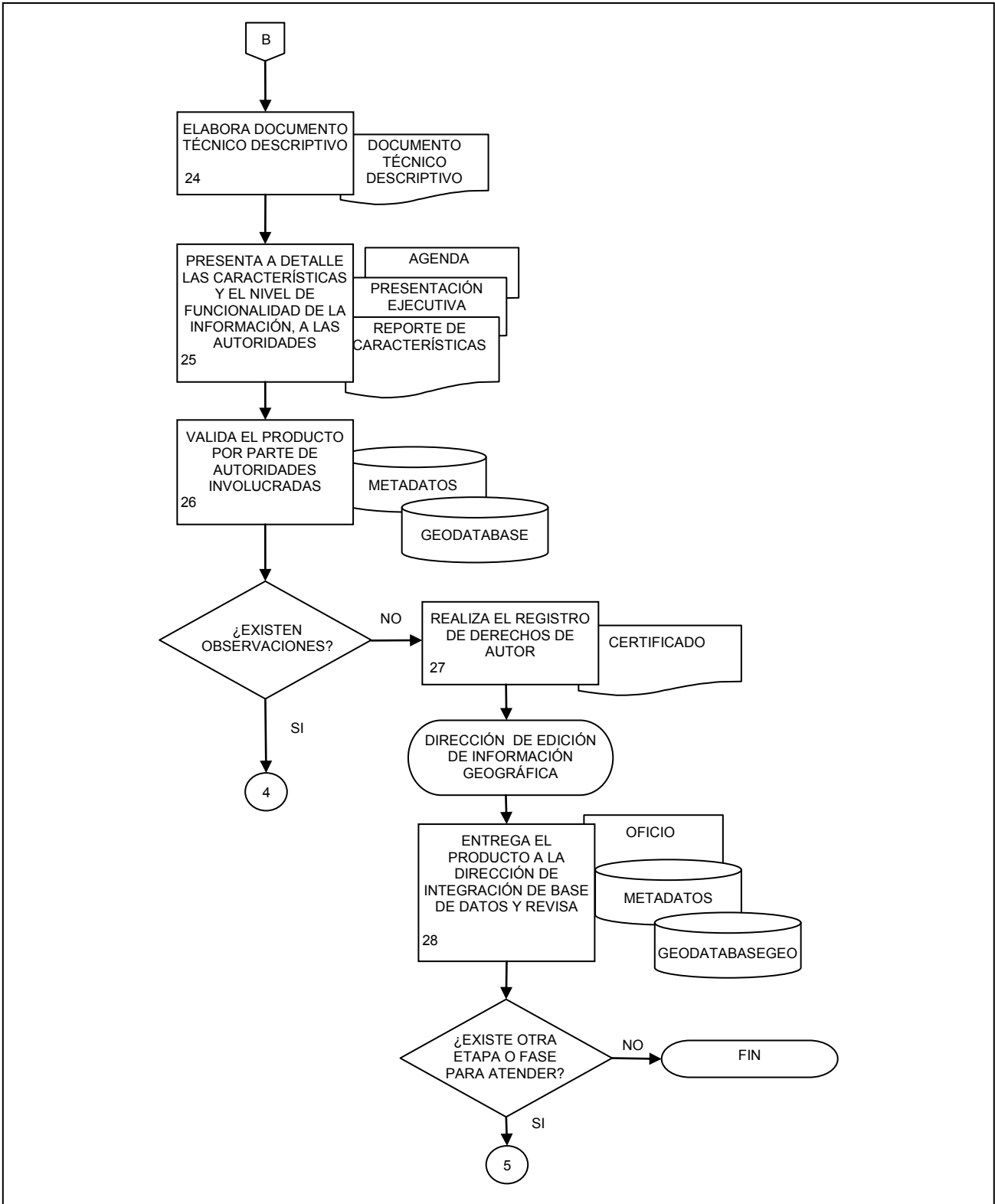
6. Estructuración de Redes.

FECHA DE ACTUALIZACIÓN:
 MES. **04** AÑO. **2014**

PÁGINA:
98



6. Estructuración de Redes.



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

FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

MES.
04

AÑO.
2014

PÁGINA:

100

1. Objetivo.-

Realizar la exploración y proponer el uso de innovaciones tecnológicas que coadyuven a 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, mismos que en lo sucesivo se denominarán como "Departamentos de la SIT"; así como a la SIT, a la DDT y la DGAIIIG.

3. Políticas de Operación.-

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

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

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

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

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

3.g. La DDT 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 DGAIIIG, en virtud de los resultados de las exploraciones, podrá solicitar a la DDT 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 DGAIIIG.

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

FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

MES.

04

AÑO.

2014

PÁGINA:

101

4. Descripción Narrativa.-

RESPONSABLE	ACTIVIDAD		DOCUMENTOS INVOLUCRADOS
	No.	DESCRIPCIÓN	
Dirección de Desarrollo Tecnológico y Subdirección de Innovación Tecnológica	1.	Elabora el programa de trabajo anual.	Programa de trabajo.
Subdirección de Innovación Tecnológica	2.	Integra y envía el programa de trabajo específico.	Programa de trabajo.
Departamentos de la SIT	3.	Revisan el programa de trabajo e identifican requerimientos relacionados con innovaciones tecnológicas. ¿Existen requerimientos específicos de exploración sobre innovaciones tecnológicas? No.	Programa de trabajo.
	4.	Determinan necesidades específicas de innovaciones tecnológicas para las actividades de la DGGMA. Continúa en la actividad No. 5. Sí.	
	5.	Realiza exploración sobre el uso y adopción de innovaciones tecnológicas específicas.	Reporte de exploración en Innovaciones Tecnológicas (IT).
	6.	Analiza y evalúa el uso y aplicación de la innovación tecnológica para las actividades de la DGGMA.	Reporte de exploración en IT.
	7.	Integra y envía reporte de exploración con material complementario.	Reporte de exploración en IT. Material complementario.
Subdirección de Innovación Tecnológica	8.	Revisa Reporte de exploración y material complementario.	Reporte de exploración en IT. Material complementario.
	9.	Realiza, verifica y envía observaciones al reporte de exploración y material complementario. ¿Se proponen adecuaciones? Sí.	Observaciones SIT.
Departamento de la SIT	10.	Atiende propuesta de adecuaciones.	Observaciones SIT.

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

FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

MES.
04

AÑO.
2014

PÁGINA:

102

RESPONSABLE	ACTIVIDAD		DOCUMENTOS INVOLUCRADOS
	No.	DESCRIPCIÓN	
Subdirección de Innovación Tecnológica	11.	Continúan en la actividad No. 7. No. Integra y envía propuesta de Innovación Tecnológica	Propuesta IT.
	12.	Revisa propuesta de Innovación Tecnológica.	Propuesta IT.
Dirección de Desarrollo Tecnológico	13.	Realiza, verifica y envía observaciones a la propuesta de Innovación Tecnológica. ¿Se proponen adecuaciones? Si.	Observaciones DDT.
Subdirección de Innovación Tecnológica	14.	Revisa y envía adecuaciones de la Dirección. Continúa en la actividad No. 10. No.	Observaciones DDT.
Dirección de Desarrollo Tecnológico	15.	Envía propuesta de Innovación Tecnológica.	Propuesta IT.
Dirección General Adjunta de Integración de Información Geoespacial	16.	Revisa propuesta de Innovación Tecnológica.	Propuesta IT.
Dirección de Desarrollo Tecnológico	17.	Realiza y envía observaciones a la propuesta de Innovación Tecnológica. ¿Se proponen adecuaciones? Si.	Observaciones DGAIIIG.
	18.	Revisa y envía adecuaciones de la Dirección General Adjunta. Continúa en la actividad No. 14. No.	Observaciones DGAIIIG.
Departamento de Interoperabilidad	19.	Verifica. ¿Se propone elaboración de prototipo(s)? Si.	
	20.	Coordina elaboración de prototipo(s).	Reporte de elaboración.

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

FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

MES.
04

AÑO.
2014

PÁGINA:

103

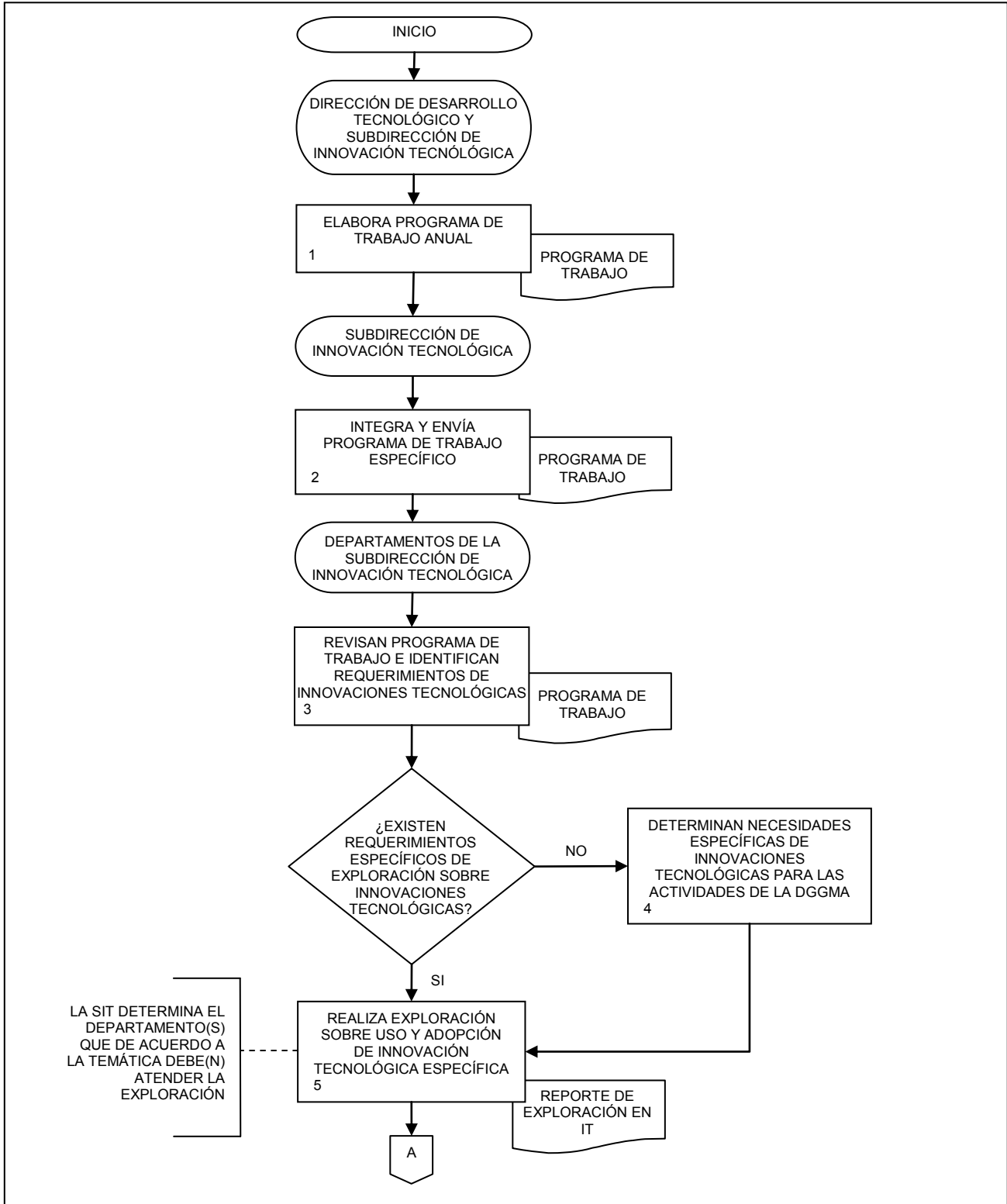
RESPONSABLE	ACTIVIDAD		DOCUMENTOS INVOLUCRADOS
	No.	DESCRIPCIÓN	
Dirección de Desarrollo Tecnológico	21.	Realiza la presentación de prototipo(s). Continúa en la actividad No. 22. No.	Reporte de elaboración.
Dirección General Adjunta de Integración de Información Geoespacial	22.	Realiza las gestiones necesarias para la valoración y posible implementación de la propuesta de Innovación Tecnológica en la DGGMA. Fin del procedimiento.	Propuesta IT.

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

FECHA DE ACTUALIZACIÓN:
MES. 04 AÑO. 2014

PÁGINA:
104

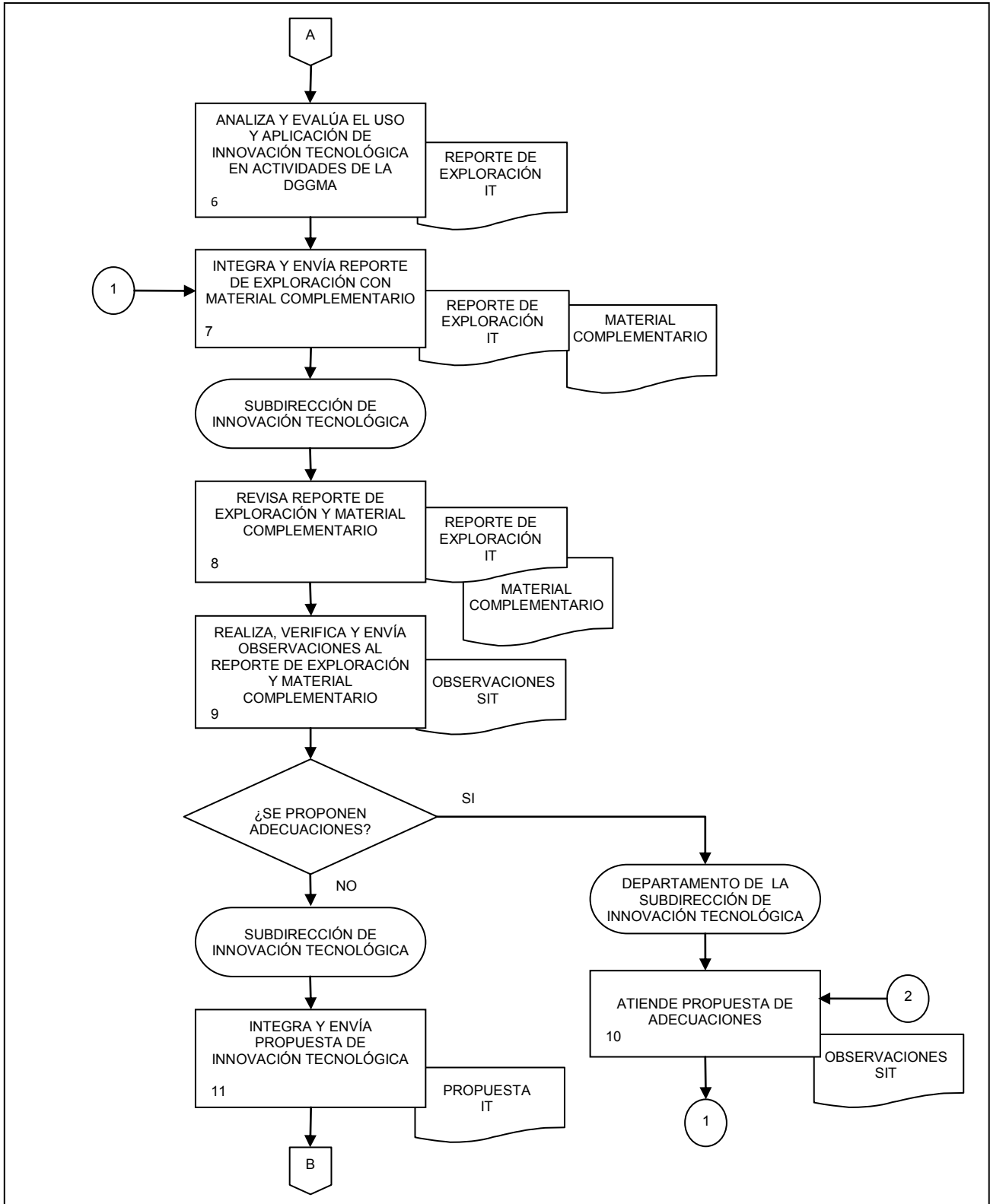
5. Diagrama de Flujo.-



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

FECHA DE ACTUALIZACIÓN:
 MES. 04 AÑO. 2014

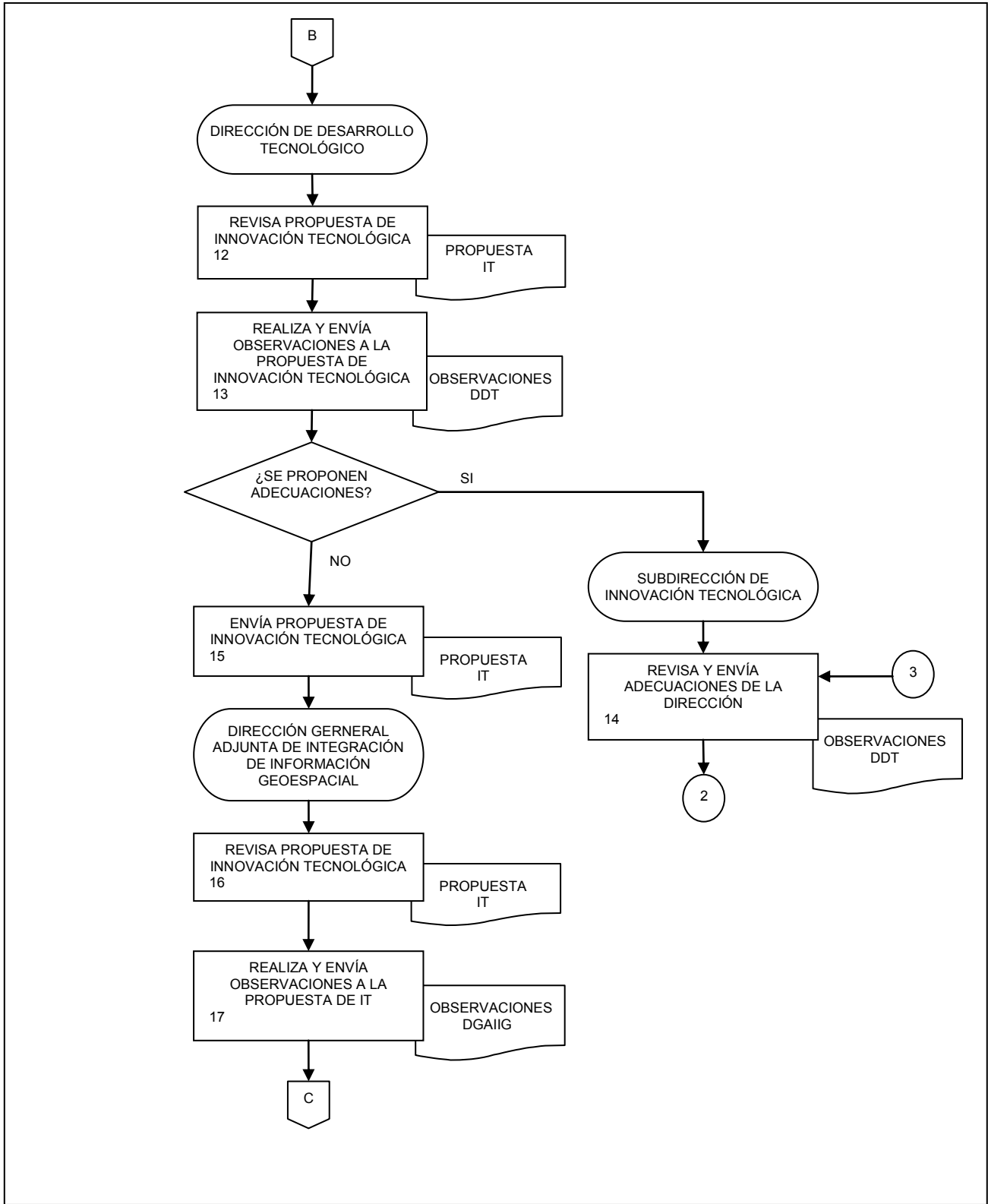
PÁGINA:
 105



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

FECHA DE ACTUALIZACIÓN:
 MES. 04 AÑO. 2014

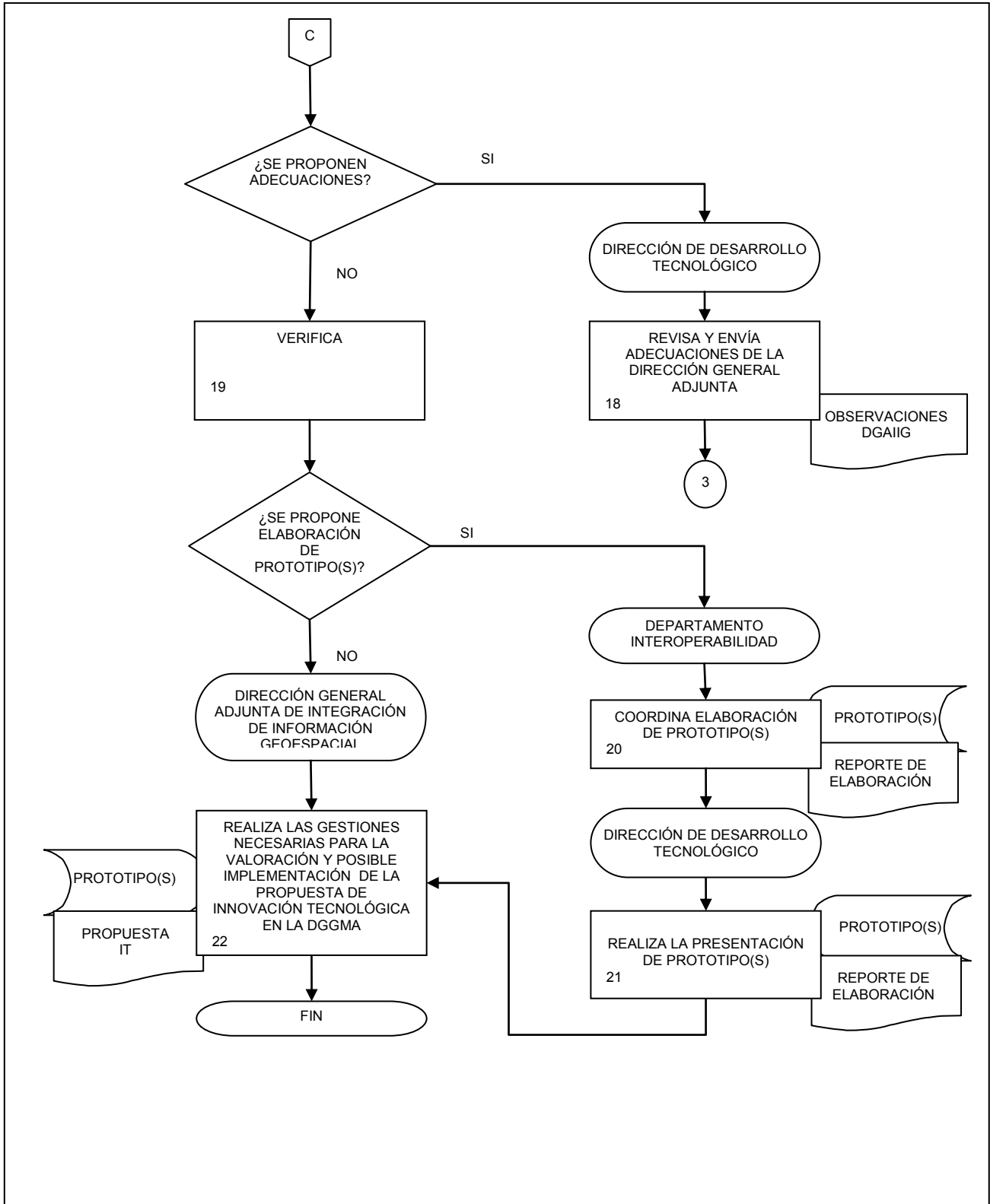
PÁGINA:
 106



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

FECHA DE ACTUALIZACIÓN:
 MES. 04 AÑO. 2014

PÁGINA:
 107



8. Gestión de Requerimientos de Información Geográfica en el Marco del SNIEG.

FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

MES.

04

AÑO.

2014

PÁGINA:

108

1. Objetivo.-

Instrumentar la gestión y entrega de la información geográfica para asegurar la plena atención de los compromisos de la DGGMA en apego a la normatividad vigente, en el marco del SNIEG.

2. Ámbito de Aplicación.-

2.a. El procedimiento es aplicable al DGRIG, SEGIG, DEIG, DGAIG y a las áreas técnico-operativas de la DGGMA a nivel central, cuyas actividades estén asociadas a la atención y entrega de información geográfica impresa y en medios digitales.

3. Políticas de Operación.-

3.a. La SEGIG a través del DGRIG será la encargada de implementar las estrategias que permitan atender los requerimientos de información geográfica planteados a la DGGMA en el marco del SNIEG.

3.b. El DGRIG será el encargado de tramitar la solicitud, entrega y formalización de la información a las instancias solicitantes en total apego a la normatividad institucional vigente.

8. Gestión de Requerimientos de Información Geográfica en el Marco del SNIEG.

FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

MES.
04

AÑO.
2014

PÁGINA:

109

4. Descripción Narrativa.-

RESPONSABLE	ACTIVIDAD		DOCUMENTOS INVOLUCRADOS
	No.	DESCRIPCIÓN	
<p>Dirección General Adjunta de Integración de Información Geoespacial</p> <p>Subdirección de Enlace y Gestión de la Información Geoespacial</p> <p>Departamento de Gestión de Requerimientos de Información Geográfica</p> <p>Subdirección de Enlace y Gestión de la Información Geoespacial</p> <p>Departamento de Gestión de Requerimientos de Información Geográfica</p>	1.	Recibe solicitud de información geográfica.	Nota. Oficio. Solicitud.
	2.	Da indicaciones para coordinarse con el área responsable de atender la solicitud y preparar respuesta para su entrega.	Solicitud. Control.
	3.	Recibe instrucción por escrito, analiza y turna solicitud con indicación al DGRIG para su análisis y trámite.	Solicitud. Control.
	4.	Recibe y analiza el contenido de la solicitud con su respectiva indicación.	Solicitud. Control.
		¿Existe soporte legal para atender la solicitud?	
		No.	
	5.	Prepara respuesta para informar al solicitante la imposibilidad de atender.	Nota. Oficio.
	6.	Turna propuesta de documento de respuesta a la SEGIG para visto bueno.	Nota. Oficio.
	7.	Recibe propuesta, modifica o rubrica y devuelve para su adecuación y/o trámite.	Nota. Oficio.
	8.	Recibe, modifica si es el caso y entrega documento definitivo a la DGAIG para firma.	Nota. Oficio.
	9.	Recibe documento firmado y tramita su envío al solicitante.	Nota. Oficio.
		Fin del procedimiento.	
		Si.	
	10.	Recaba la documentación necesaria para complementar el expediente, si es el caso.	Solicitud. Convenio. Acuerdo.

8. Gestión de Requerimientos de Información Geográfica en el Marco del SNIEG.

FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

MES.
04

AÑO.
2014

PÁGINA:

110

RESPONSABLE	ACTIVIDAD		DOCUMENTOS INVOLUCRADOS
	No.	DESCRIPCIÓN	
<p>Subdirección de Administración de Base de Datos</p> <p>Subdirección de Enlace y Gestión de la Información Geoespacial</p> <p>Departamento de Gestión de Requerimientos de Información Geográfica</p>		<p>¿Son imágenes para entrega vía gestor?</p> <p>No.</p> <p>Continúa en la actividad No. 15.</p> <p>Si.</p>	
	11.	<p>Verifica la existencia de gestor por parte de la institución solicitante.</p> <p>¿Hay gestor?</p> <p>Si.</p> <p>Continúa en la actividad No. 15.</p> <p>No.</p>	Directorio de Gestores.
	12.	<p>Contacta al solicitante e indica los trámites para gestionar la alta del gestor proporcionando la información necesaria.</p>	
	13.	<p>Solicita al usuario confirmar la alta de su gestor y remitir sus datos de manera oficial.</p>	Oficio.
	14.	<p>Recibe documentación de alta del gestor por parte de la institución solicitante e informa al área de Base de Datos.</p>	Oficio.
	15.	<p>Prepara trámites para la entrega de la información.</p>	Nota. Oficio.
	16.	<p>Entrega información geográfica en medios digitales.</p>	Nota.
	17.	<p>Recibe información y la turna al DGRIG para su validación.</p>	Nota.
	18.	<p>Recibe la información geográfica, imprime contenido del (los) dispositivo (s) en caso necesario y confronta con la solicitud.</p> <p>¿Hay diferencias?</p> <p>No.</p>	Solicitud. Nota.
	19.	<p>Prepara propuesta de documento para entrega de la información.</p>	Nota. Oficio.

8. Gestión de Requerimientos de Información Geográfica en el Marco del SNIEG.

FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

MES.
04

AÑO.
2014

PÁGINA:

111

RESPONSABLE	ACTIVIDAD		DOCUMENTOS INVOLUCRADOS
	No.	DESCRIPCIÓN	
Subdirección de Enlace y Gestión de la Información Geoespacial Departamento de Gestión de Requerimientos de Información Geográfica		Continúa en la actividad No. 22. Si.	
	20.	Solicita aclaración o información faltante al área productora involucrada.	
	21.	Recibe aclaración o información faltante.	Nota aclaratoria.
	22.	Turna para visto bueno la propuesta de documento para entrega de la información.	Nota. Oficio.
	23.	Recibe, aprueba o modifica la propuesta de solicitud y la devuelve para su adecuación o trámite.	Nota. Oficio.
	24.	Recibe propuesta, corrige en caso necesario e imprime.	Nota. Oficio.
	25.	Turna a la SEGIG propuesta definitiva para rúbrica.	Nota. Oficio.
	26.	Recibe documento rubricado y turna a la DGAIG para su firma.	Nota. Oficio.
	27.	Recibe documento definitivo rubricado, firma y devuelve para su trámite.	Nota. Oficio.
	28.	Recibe documento firmado, escanea, obtiene copia para acuse y entrega información a la SPAE o DGAC.	Nota. Oficio.
	29.	Recibe notificación de la entrega de información al solicitante y lo informa al DGRIG pidiendo en su caso, se prepare la solicitud de formalización de las Condiciones de Uso.	Nota. Oficio.
30.	Recibe copia de documentos que avalan la entrega y en caso de involucrar imágenes para entrega vía gestor prepara propuesta de documento para solicitar la formalización de las Condiciones de Uso.	Nota. Oficio.	
31.	Turna para rúbrica el documento para solicitar a la DGAC la formalización de las Condiciones de Uso.	Nota.	

8. Gestión de Requerimientos de Información Geográfica en el Marco del SNIEG.

FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

MES.
04

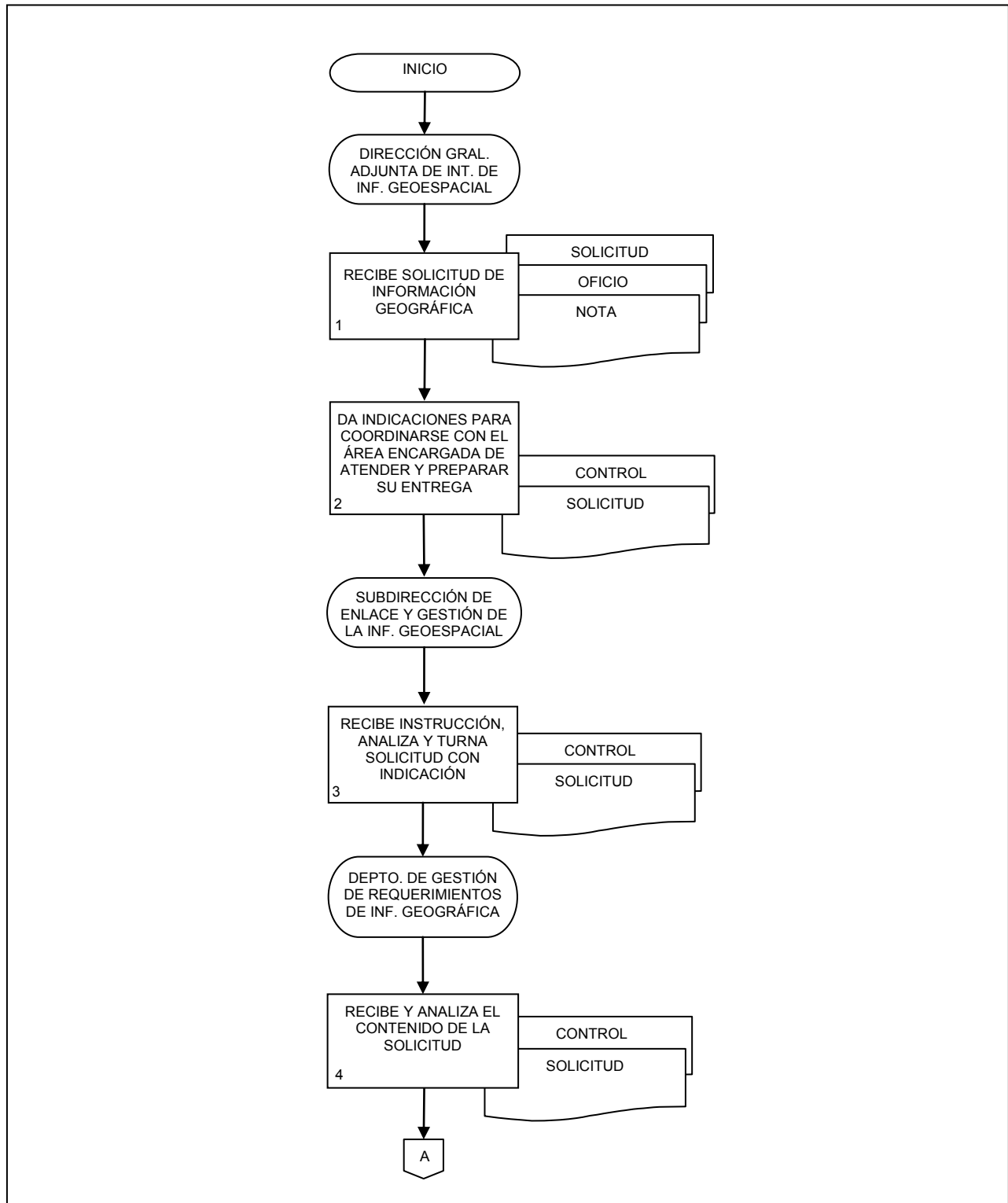
AÑO.
2014

PÁGINA:

112

RESPONSABLE	ACTIVIDAD		DOCUMENTOS INVOLUCRADOS
	No.	DESCRIPCIÓN	
Subdirección de Enlace y Gestión de la Información Geoespacial	32.	Recibe, rubrica y devuelve documento para solicitar la formalización de las Condiciones de Uso de las imágenes entregadas.	Nota.
Departamento de Gestión de Requerimientos de Información Geográfica	33.	Recibe documento definitivo rubricado y lo turna para firma.	Nota.
Dirección General Adjunta de Integración de Información Geoespacial	34.	Recibe documento rubricado, firma y devuelve para su trámite.	Nota.
Departamento de Gestión de Requerimientos de Información Geográfica	35.	Recibe documento definitivo, escanea y obtiene la copia para acuse.	Nota.
	36.	Entrega documento firmado a la DGAC de la DGVSPi y lo notifica a la SEGIG.	Nota. Control.
Subdirección de Enlace y Gestión de la Información Geoespacial	37.	Recibe notificación y copia de acuse del documento de formalización de las Condiciones de Uso y lo reenvía para complemento del expediente.	Nota. Control.
Departamento de Gestión de Requerimientos de Información Geográfica	38.	Recibe copia de la documentación involucrada en la formalización, la integra y archiva el expediente.	Nota. Control.
		Fin de procedimiento.	

5. Diagrama de Flujo.-



8. Gestión de Requerimientos de Información Geográfica en el Marco del SNIEG.

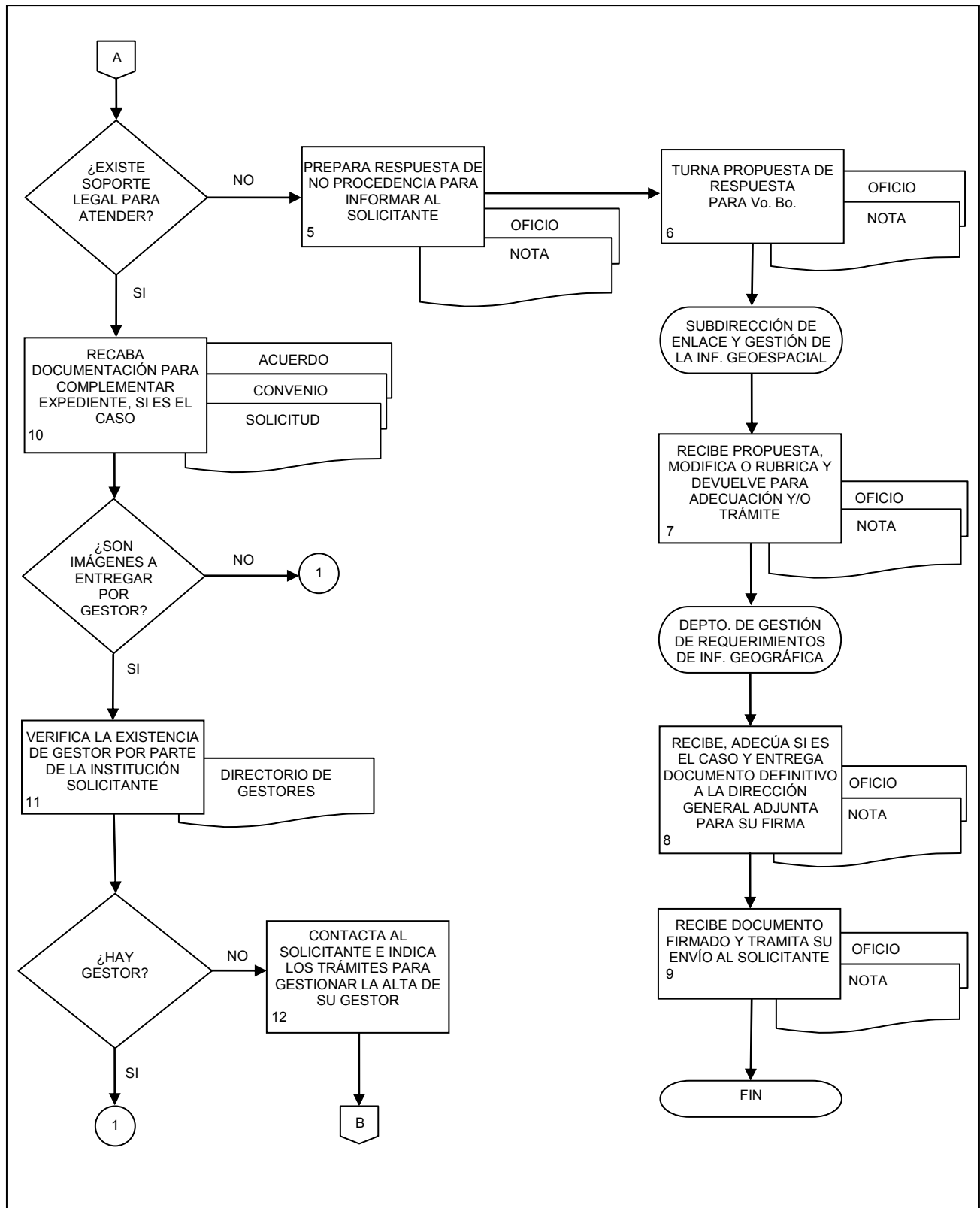
FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

MES.
04

AÑO.
2014

PÁGINA:

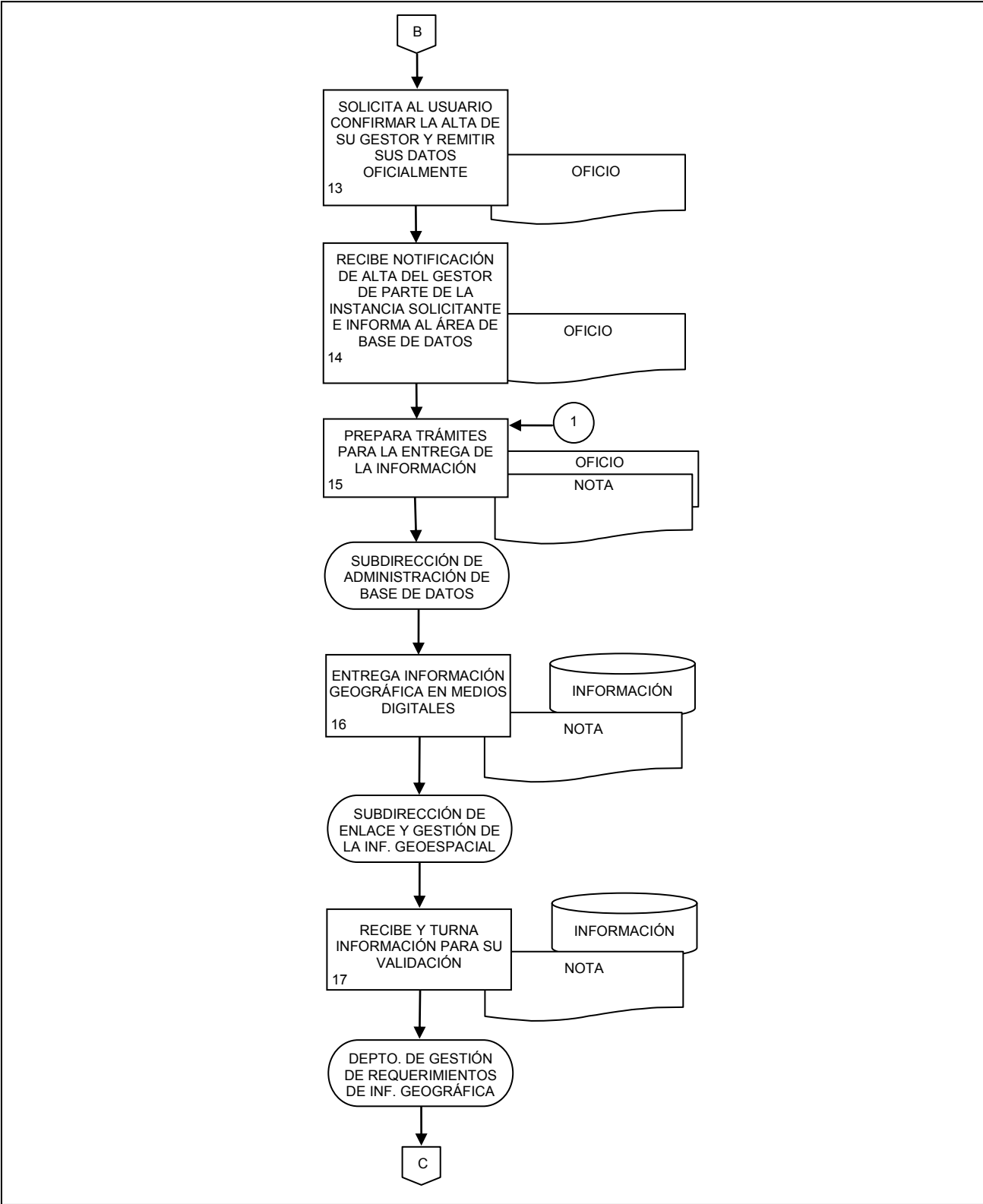
114



8. Gestión de Requerimientos de Información Geográfica en el Marco del SNIEG.

FECHA DE ACTUALIZACIÓN:
 MES. 04 AÑO. 2014

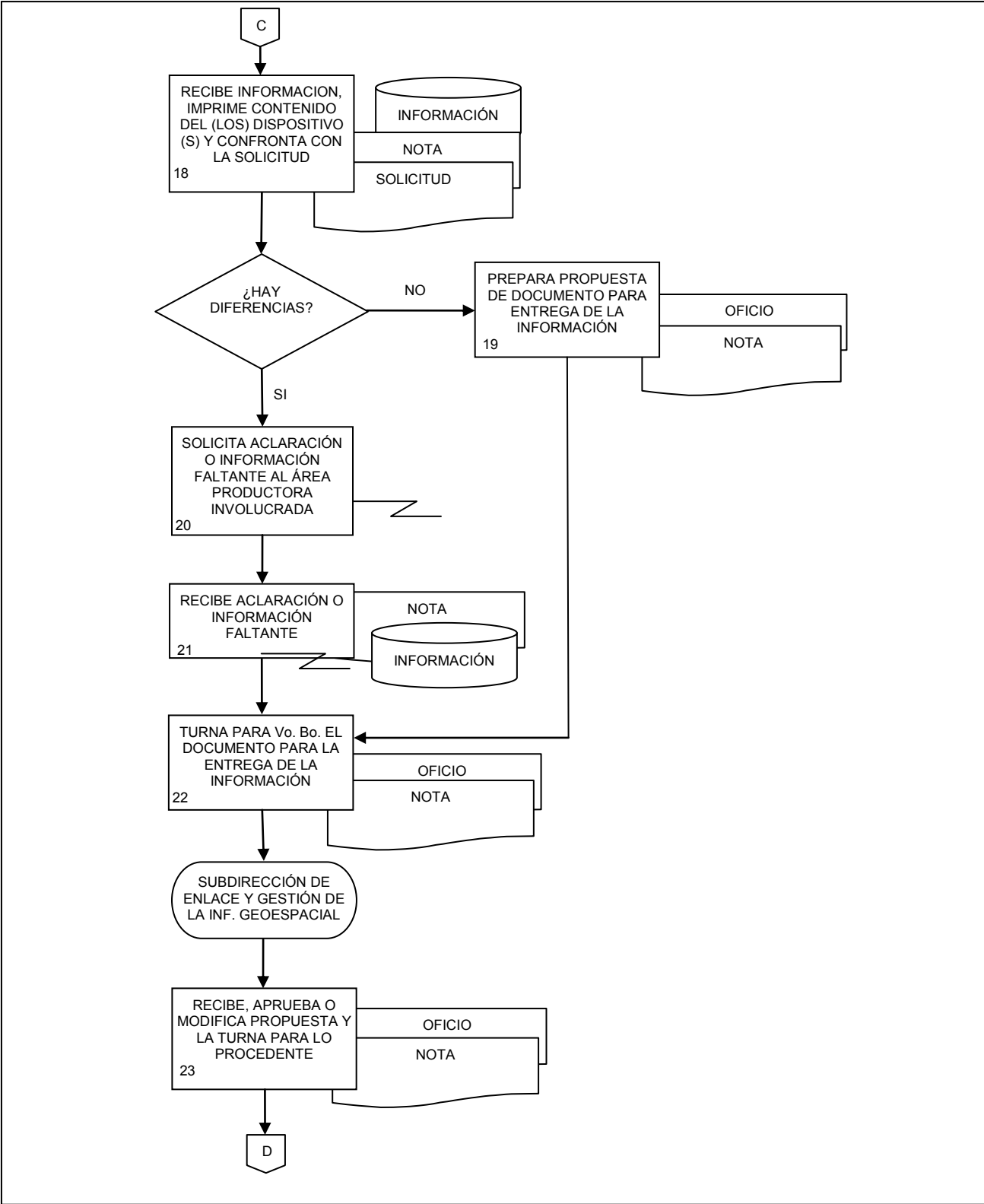
PÁGINA:
 115



8. Gestión de Requerimientos de Información Geográfica en el Marco del SNIEG.

FECHA DE ACTUALIZACIÓN:
 MES. 04 AÑO. 2014

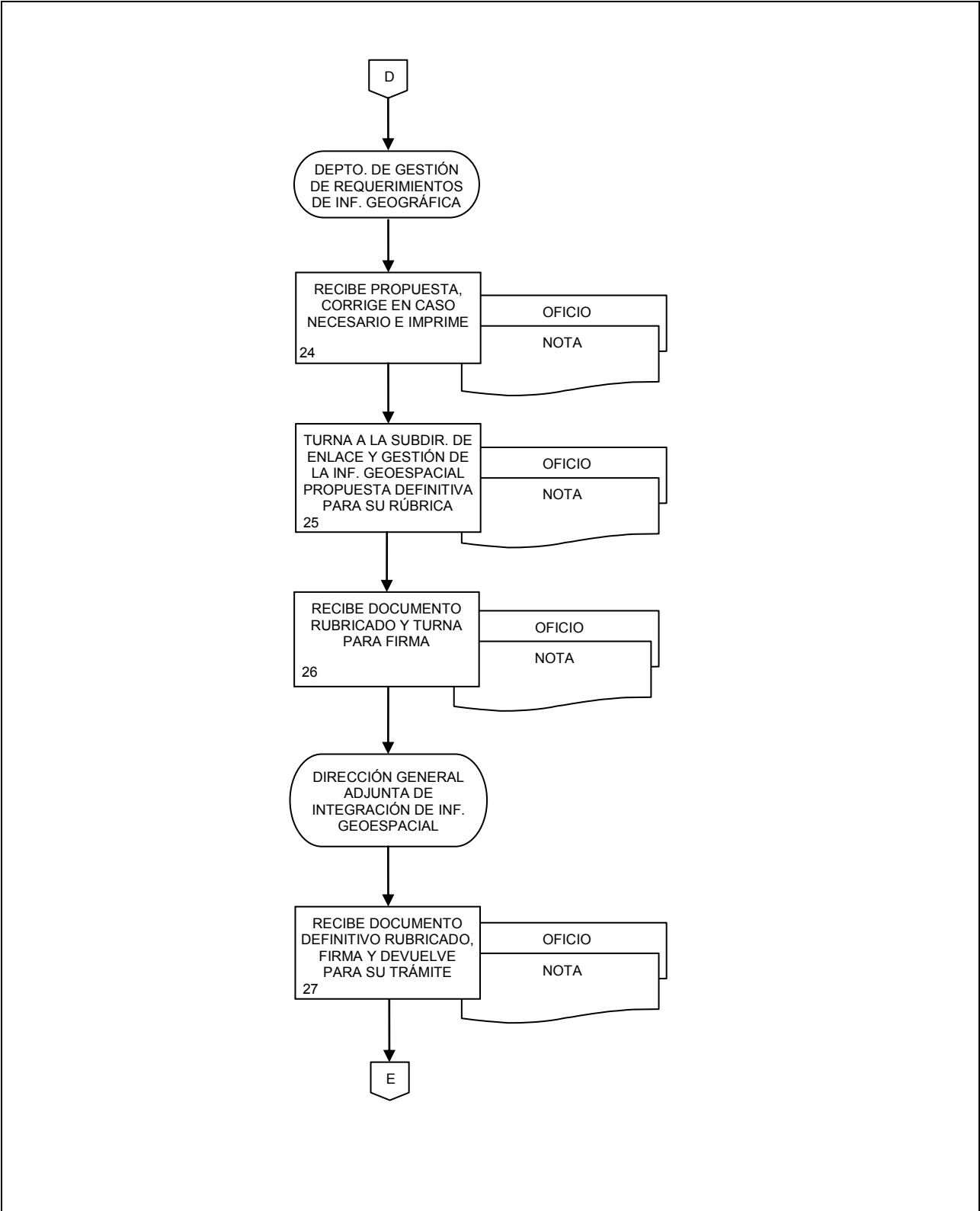
PÁGINA:
 116



8. Gestión de Requerimientos de Información Geográfica en el Marco del SNIEG.

FECHA DE ACTUALIZACIÓN:
 MES. 04 AÑO. 2014

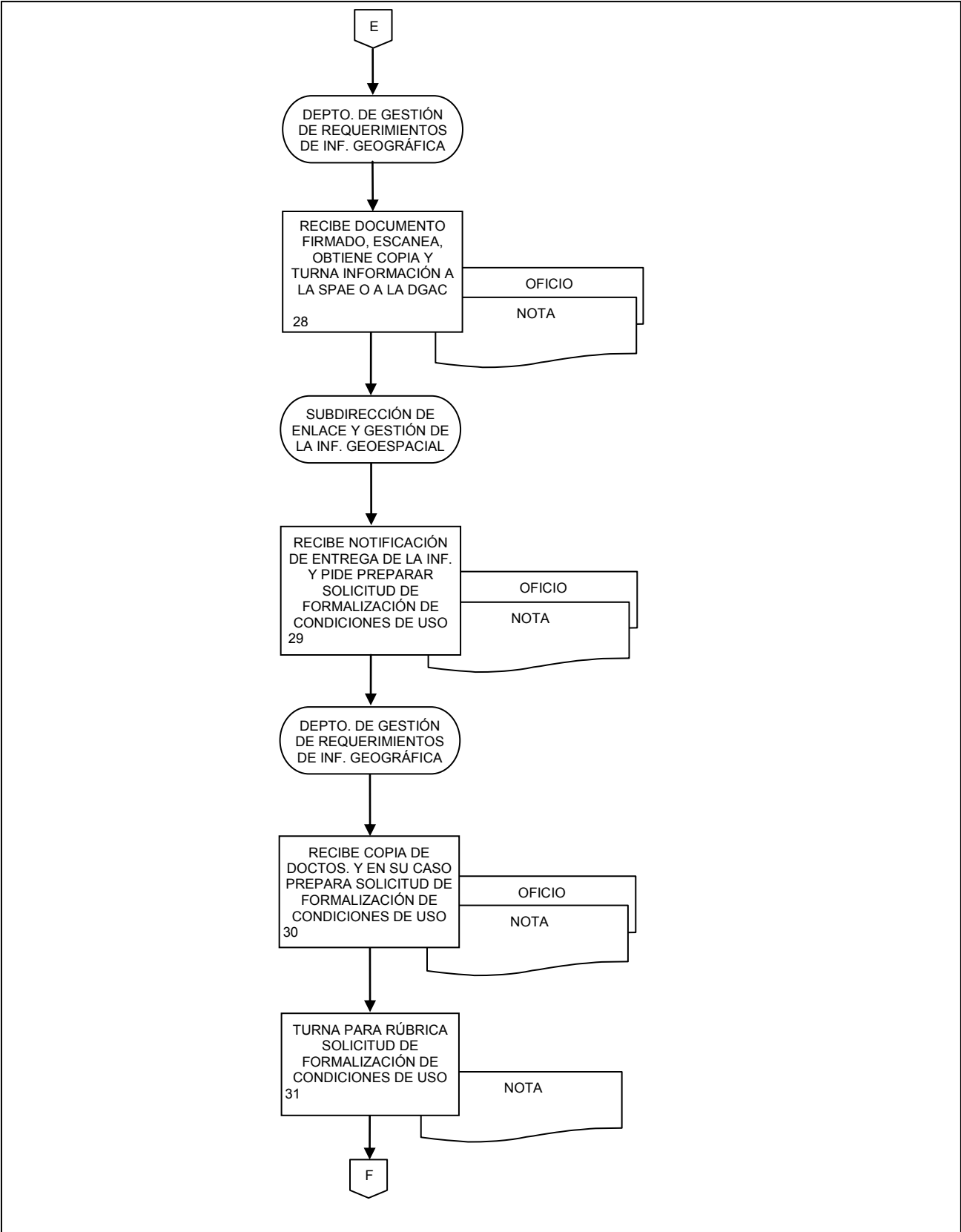
PÁGINA:
 117



8. Gestión de Requerimientos de Información Geográfica en el Marco del SNIEG.

FECHA DE ACTUALIZACIÓN:
 MES. 04
 AÑO. 2014

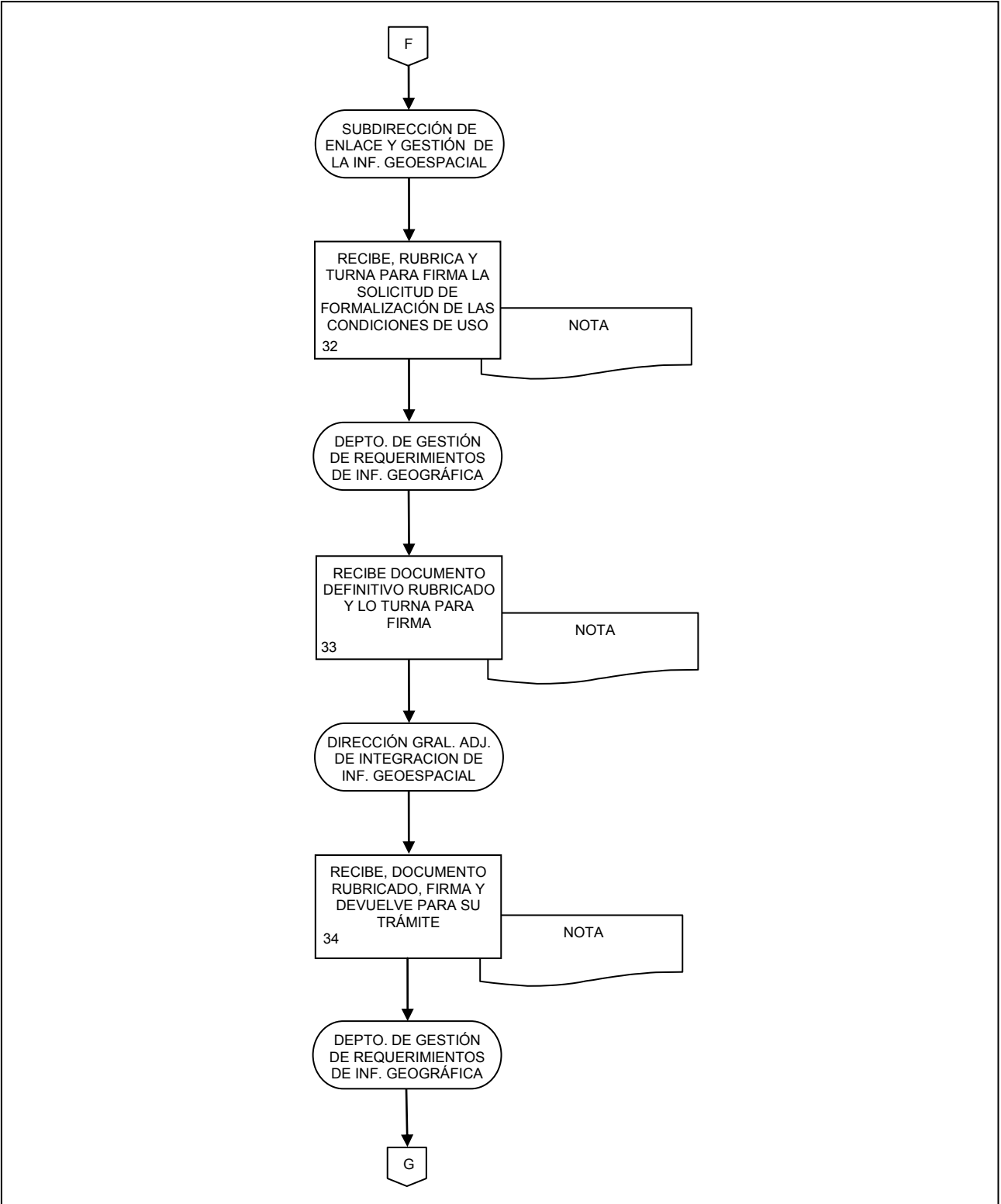
PÁGINA:
 118



8. Gestión de Requerimientos de Información Geográfica en el Marco del SNIEG.

FECHA DE ACTUALIZACIÓN:
 MES. 04 AÑO. 2014

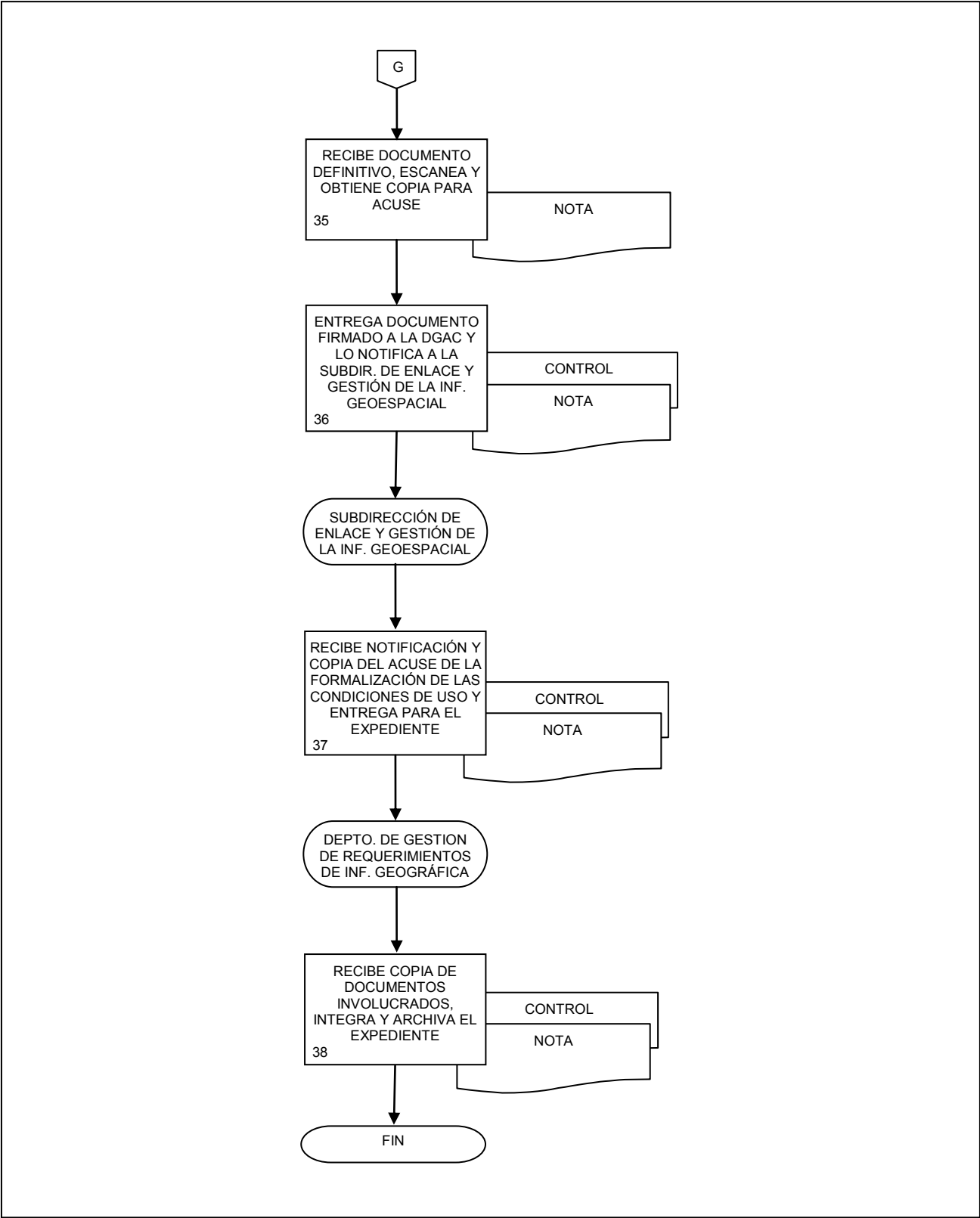
PÁGINA:
 119



8. Gestión de Requerimientos de Información Geográfica en el Marco del SNIEG.

FECHA DE ACTUALIZACIÓN:
 MES. 04 AÑO. 2014

PÁGINA:
 120



9. Registro de Información Geográfica en la DGGMA.

FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

MES.
04

AÑO.
2014

PÁGINA:

121

1. Objetivo.-

Identificar los productos geográficos de 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 SNIEG.

2. Ámbito de Aplicación.-

2.a. A nivel interno el procedimiento es aplicable a la 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 Registro Nacional de Información Geográfica 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 y Subdirección de Verificación y Registro.

9. Registro de Información Geográfica en la DGGMA.

FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

MES.
04

AÑO.
2014

PÁGINA:

122

4. Descripción Narrativa.-

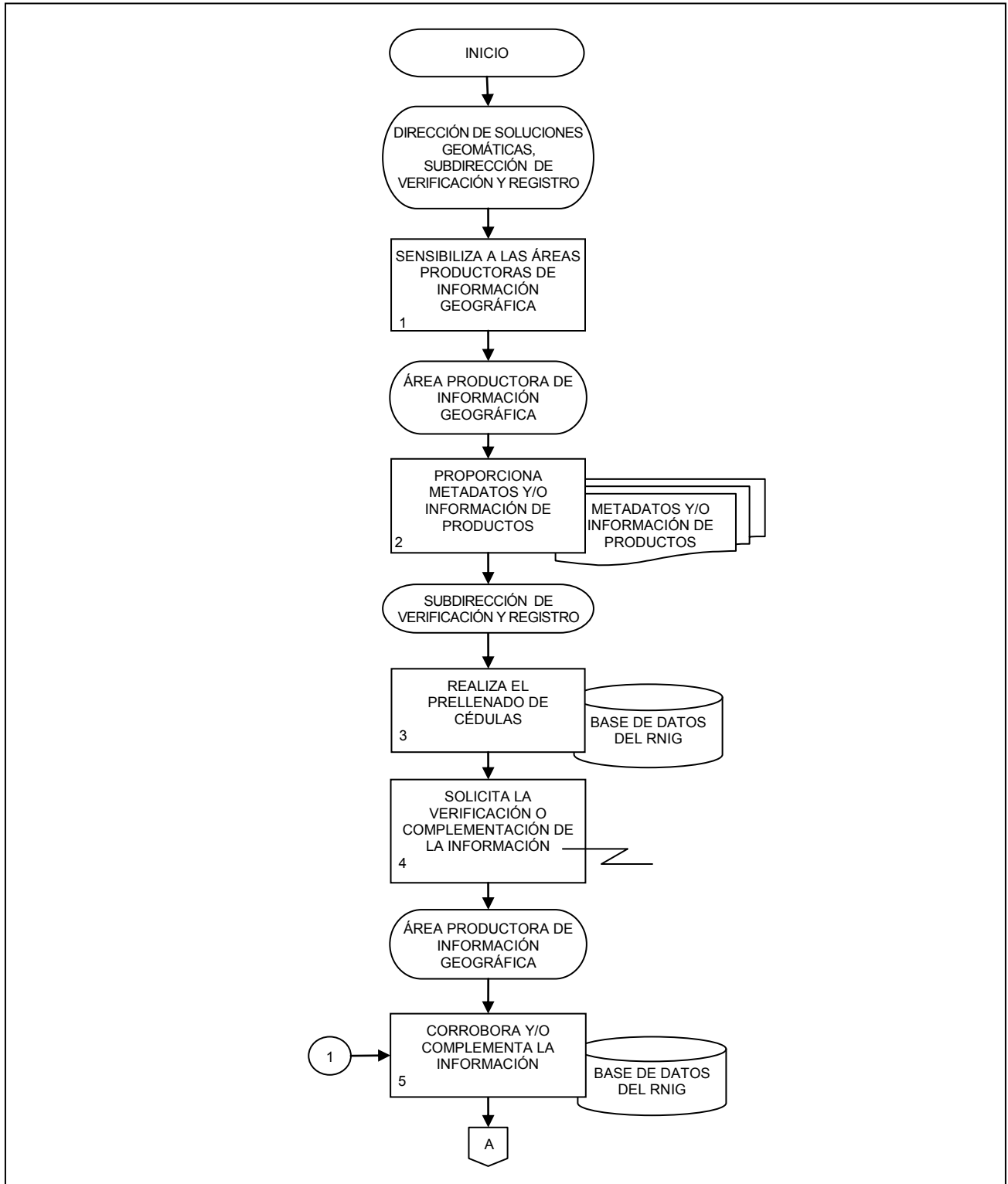
RESPONSABLE	ACTIVIDAD		DOCUMENTOS INVOLUCRADOS
	No.	DESCRIPCIÓN	
Dirección de Soluciones Geomáticas, Subdirección de Verificación y Registro	1.	Sensibiliza a las áreas productoras de información geográfica.	Metadatos y/o información de productos geográficos.
Área productora de información geográfica	2.	Proporciona metadatos y/o información de los productos geográficos que genera.	
Subdirección de Verificación y Registro	3.	Realiza el prellenado de cédulas en la base de datos del RNIG.	
	4.	Solicita la verificación o complementación de la información.	
Área productora de información geográfica	5.	Corroboración y/o complementa la información.	
Subdirección de Verificación y Registro	6.	Revisa la información.	
		¿Está correcta la información? No.	
	7.	Reporta inconsistencias y/o faltantes de información. Continúa en la actividad No. 5. Si.	
	8.	Pone a disposición información en sistema de consulta. Fin del procedimiento.	

9. Registro de Información Geográfica en la DGGMA.

FECHA DE ACTUALIZACIÓN:
 MES. **04** AÑO. **2014**

PÁGINA:
123

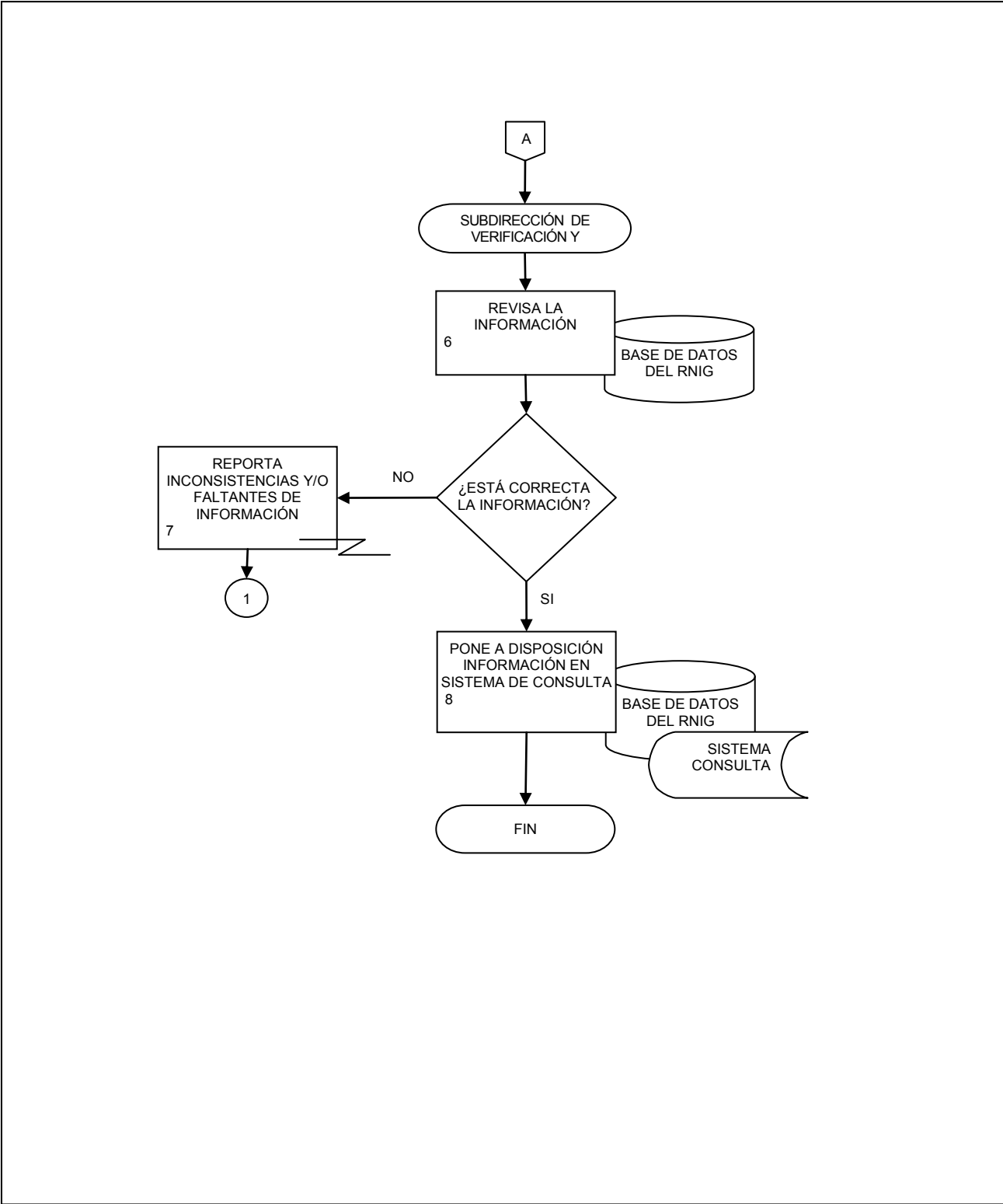
5. Diagrama de Flujo.-



9. Registro de Información Geográfica en la DGGMA.

FECHA DE ACTUALIZACIÓN:
MES. 04 AÑO. 2014

PÁGINA:
124



10. Validación de la Actualización de los Capítulos Geográficos de los Anuarios Estadísticos y Geográficos Estatales.

FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

MES.
04

AÑO.
2014

PÁGINA:

125

1. Objetivo.-

Validar la información de los Capítulos Geográficos de los Anuarios Estadísticos y Geográficos Estatales a fin de que cumpla 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. El Departamento de Diseño e Integración de Información Geográfica, perteneciente a la Subdirección de Integración de Información Geográfica y del Medio Ambiente, determinará los lineamientos normativos para realizar el Capítulo Geográfico y será su responsabilidad, dar solución a los casos especiales que se presenten, durante la elaboración de la misma a nivel nacional.

3.b. La Dirección Regional, será responsable de la veracidad de la información geográfica, y de que su representación se ajuste a la normatividad.

3.c. La DIESE es el área encargada de mandar los Capítulos Geográficos a la revisión orto tipográfico e integrarlos a los Anuarios Estadísticos y Geográficos.

3.d. Corresponde a las Direcciones Regionales, por medio de las Direcciones de Área de Geografía y la Subdirección correspondiente, corregir o supervisar la corrección de las observaciones. La no procedencia de las observaciones realizadas al Capítulo Geográfico deberá justificarse por la Dirección Regional con la documentación respectiva.

10. Validación de la Actualización de los Capítulos Geográficos de los Anuarios Estadísticos y Geográficos Estatales.

FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

MES.
04

AÑO.
2014

PÁGINA:

126

4. Descripción Narrativa.-

RESPONSABLE	ACTIVIDAD		DOCUMENTOS INVOLUCRADOS
	No.	DESCRIPCIÓN	
Departamento de Diseño e Integración de Información Geográfica	1.	Actualiza los manuales normativos de elaboración y revisión de los Capítulos Geográficos para los Anuarios Estadísticos y Geográficos.	Manual de elaboración de los Capítulos Geográficos.
	2.	Integra la información geográfica necesaria en archivo shape para elaborar los Capítulos Geográficos de los Anuarios Estadísticos y Geográficos.	
	3.	Pone a disposición de las Direcciones Regionales la información integrada por medio de un servidor asignado e informa. Demora.	Nota.
	4.	Recibe por correo electrónico la notificación de la Dirección Regional que se encuentra en el servidor el Capítulo Geográfico elaborado.	
	5.	Recibe mensaje y responde de enterado.	
	6.	Descarga del servidor la información del Capítulo Geográfico.	
	7.	Checa que la información este completa antes de iniciar la revisión.	
	8.	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. 20. No.	
	9.	Hace la comparación de valores de los cuadros estadísticos.	
	10.	Revisa los mapas temáticos verificando el título y número del mapa. ¿Existe diferencia en el título o el número del mapa y lo escrito en el manual de elaboración?	

10. Validación de la Actualización de los Capítulos Geográficos de los Anuarios Estadísticos y Geográficos Estatales.

FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

MES.
04

AÑO.
2014

PÁGINA:

127

RESPONSABLE	ACTIVIDAD		DOCUMENTOS INVOLUCRADOS
	No.	DESCRIPCIÓN	
Departamento de Diseño e Integración de Información Geográfica		Si. Continúa en la actividad No. 20.	
	11.	No. Revisa el formato y medidas del mapa. ¿Existe diferencia en el formato o medidas del mapa y lo escrito en el manual de elaboración? Si. Continúa en la actividad No. 20.	Manual de elaboración de los Capítulos Geográficos.
	12.	No. 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. 20.	Capítulo Geográfico del año anterior.
	13.	No. Revisa límites geoestadísticos del estado. ¿Existen diferencias en los límites utilizados y los descritos en el manual de elaboración? Si. Continúa en la actividad No. 20.	Capítulo Geográfico del año anterior.
	14.	No. Revisa los elementos propios del estado al que se refiere el Capítulo Geográfico. ¿Existen diferencias en los elementos propios del estado y los descritos en el manual de elaboración? Si. Continúa en la actividad No. 20.	Capítulo Geográfico del año anterior.

10. Validación de la Actualización de los Capítulos Geográficos de los Anuarios Estadísticos y Geográficos Estatales.

FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

MES.
04

AÑO.
2014

PÁGINA:

128

RESPONSABLE	ACTIVIDAD		DOCUMENTOS INVOLUCRADOS
	No.	DESCRIPCIÓN	
Departamento de Diseño e Integración de Información Geográfica		No.	
	15.	<p>Revisa la simbología contra la definida en la tira marginal.</p> <p>¿Existen diferencias entre la simbología del mapa y la definida en la tira marginal?</p> <p>Si.</p> <p>Continúa en la actividad No. 20.</p> <p>No.</p>	
	16.	<p>Revisa que la información de las gráficas corresponda con la información del cuadro estadístico correspondiente.</p> <p>¿Corresponde la información de las gráficas con las del cuadro estadístico correspondiente?</p> <p>Si.</p> <p>Continúa en la actividad No. 20.</p> <p>No.</p>	Capítulo Geográfico del año anterior.
	17.	<p>Revisa que las gráficas estén realizadas conforme a las normas establecidas.</p> <p>¿Están las gráficas realizadas conforme a las normas establecidas?</p> <p>No.</p> <p>Continúa en la actividad No. 20.</p> <p>Si.</p>	Manual de elaboración de los Capítulos Geográficos.
	18.	<p>Revisa que las fuentes sean las correctas de acuerdo al cuadro estadístico correspondiente fecha y nombre.</p> <p>¿Son correctas las fuentes?</p> <p>No.</p> <p>Continúa en la actividad No. 20.</p> <p>Si.</p>	Cuadros estadísticos del Capítulo Geográfico del Anuario Estadístico y Geográfico Estatal.

10. Validación de la Actualización de los Capítulos Geográficos de los Anuarios Estadísticos y Geográficos Estatales.

FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

MES.
04

AÑO.
2014

PÁGINA:

129

RESPONSABLE	ACTIVIDAD		DOCUMENTOS INVOLUCRADOS
	No.	DESCRIPCIÓN	
Departamento de Diseño e Integración de Información Geográfica	19.	<p>Revisa que las notas y otros elementos integrados al pie de página sean correctos.</p> <p>¿Están las notas y demás elementos integrados correctamente?</p> <p>No.</p> <p>Continúa en la actividad No. 20.</p> <p>Si.</p>	Capítulo Geográfico del año anterior.
	20.	<p>Integra las observaciones y las deposita, en el servidor en la carpeta correspondiente.</p>	
	21.	<p>Informa a la Dirección Regional que se depositaron las observaciones para su atención.</p> <p>Demora.</p>	
	22.	<p>Recibe y obtiene la información del servidor.</p>	
	23.	<p>Revisa las correcciones.</p> <p>¿Contienen todas las observaciones corregidas o justificadas?</p> <p>No.</p> <p>Continúa en la actividad No. 20.</p> <p>Si.</p>	
	24.	<p>Respalda el archivo.</p>	
	25.	<p>Coloca el archivo en formato .pdf en el servidor, en la ruta acordada con la DIESE.</p>	
	26.	<p>Informa a la DIESE que la información está en el servidor en la ruta especificada y lista para su revisión.</p> <p>Demora.</p>	
	27.	<p>Recibe notificación de la DIESE que se depositaron las observaciones en el servidor.</p>	
28.	<p>Revisa si las observaciones realizadas por la DIESE proceden.</p>	Manual de elaboración de los Capítulos Geográficos.	

10. Validación de la Actualización de los Capítulos Geográficos de los Anuarios Estadísticos y Geográficos Estatales.

FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

MES.
04

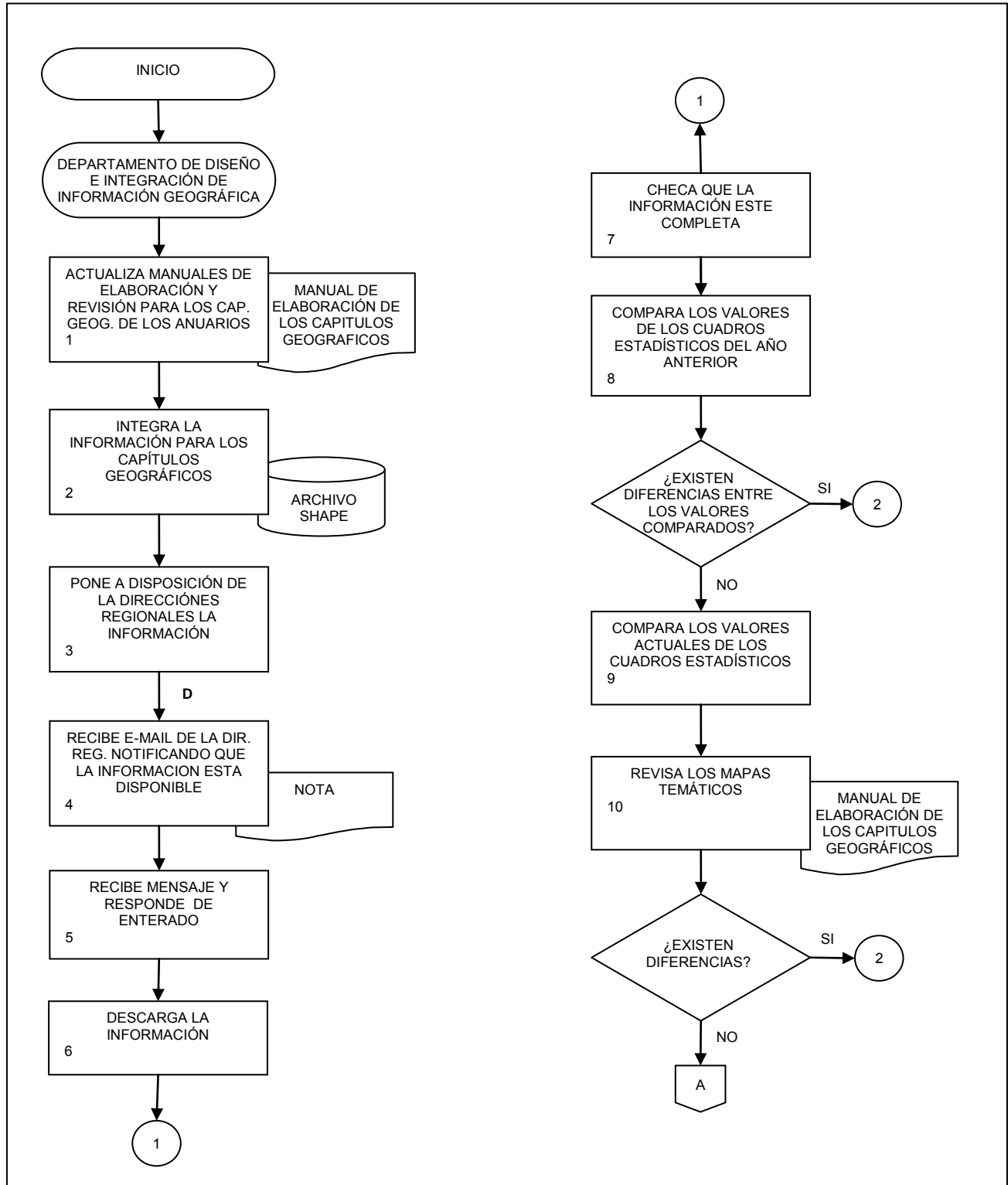
AÑO.
2014

PÁGINA:

130

RESPONSABLE	ACTIVIDAD		DOCUMENTOS INVOLUCRADOS
	No.	DESCRIPCIÓN	
Departamento de Diseño e Integración de Información Geográfica		¿Proceden las observaciones de la DIESE?	
		Si.	
		Continúa en la actividad No. 30.	
		No.	
	29.	Integra la información que justifica la impropiedad de la observación.	
	30.	Corrige lo señalado en las observaciones de la DIESE.	
	31.	Integra observaciones, justificaciones y las deposita en el servidor en la carpeta correspondiente.	
	32.	Informa a la DIESE que se depositaron las correcciones.	
		Demora.	
	33.	Recibe notificación de la DIESE sobre observaciones de orto tipografía y obtiene la información del servidor.	
	34.	Obtiene información, revisa, corrige en su caso y notifica a la DIESE.	
	35.	Recibe de la DIESE mensaje que el archivo es correcto y se da por recibido.	
	36.	Respalda archivo y entrega de manera oficial el archivo del Capítulo Geográfico por estado a la DIESE.	Nota.
37.	Entrega copia a la Subdirección del archivo y notifica por escrito que se realizó la entrega oficial del Capítulo Geográfico.	Copia de la Nota.	
	Fin del procedimiento.		

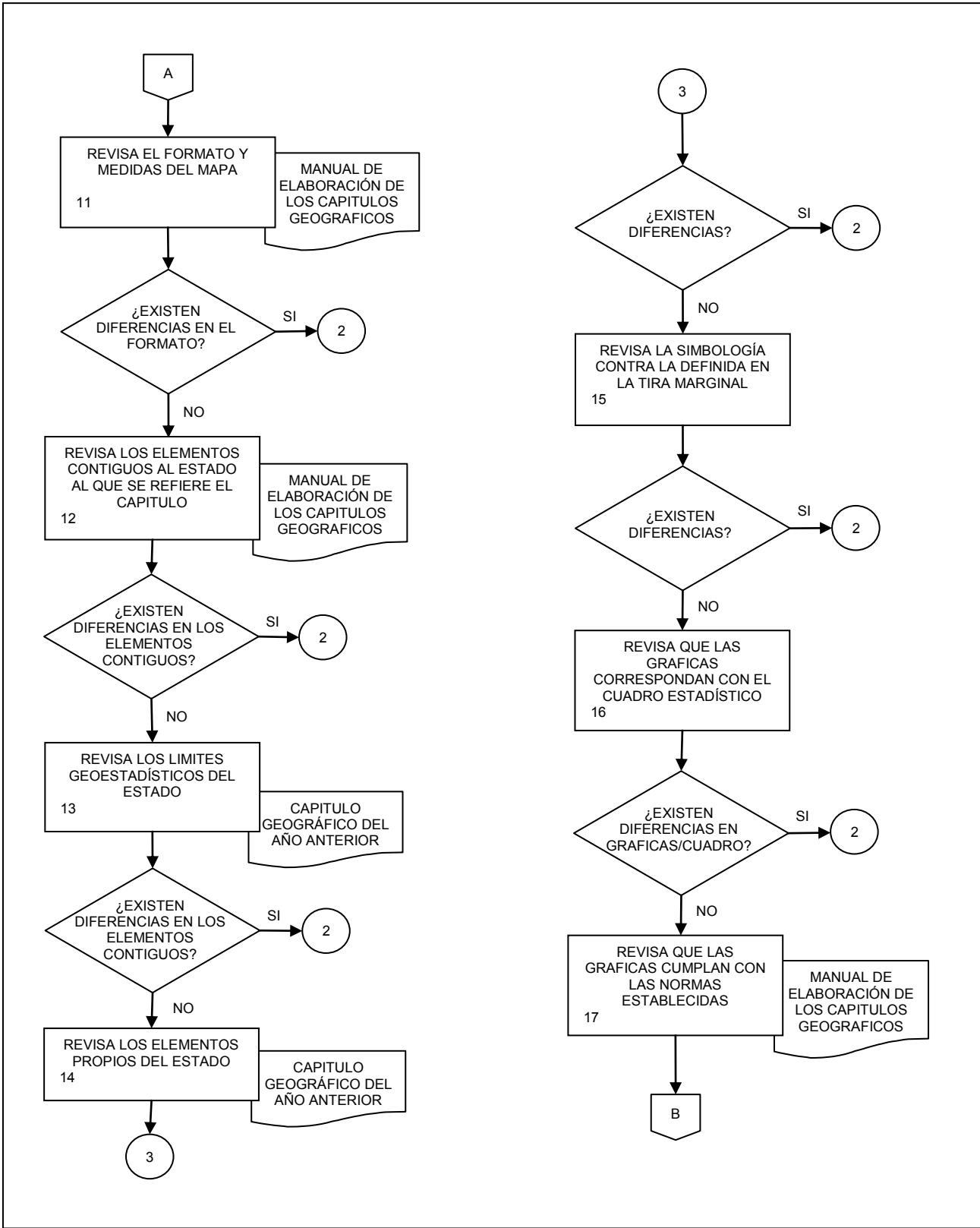
5. Diagrama de Flujo.-



10. Validación de la Actualización de los Capítulos Geográficos de los Anuarios Estadísticos y Geográficos Estatales.

FECHA DE ACTUALIZACIÓN:
 MES. **04** AÑO. **2014**

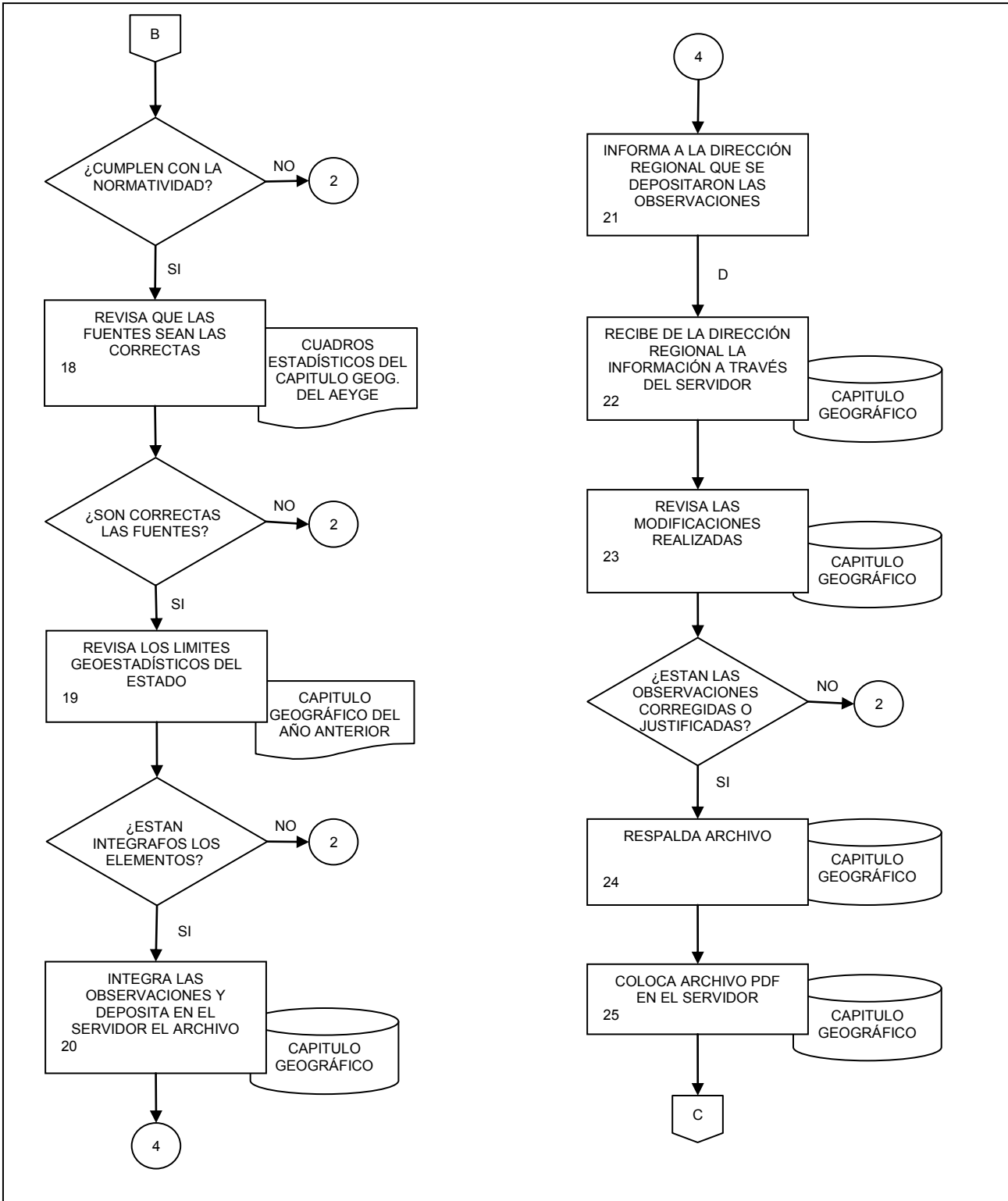
PÁGINA:
 132



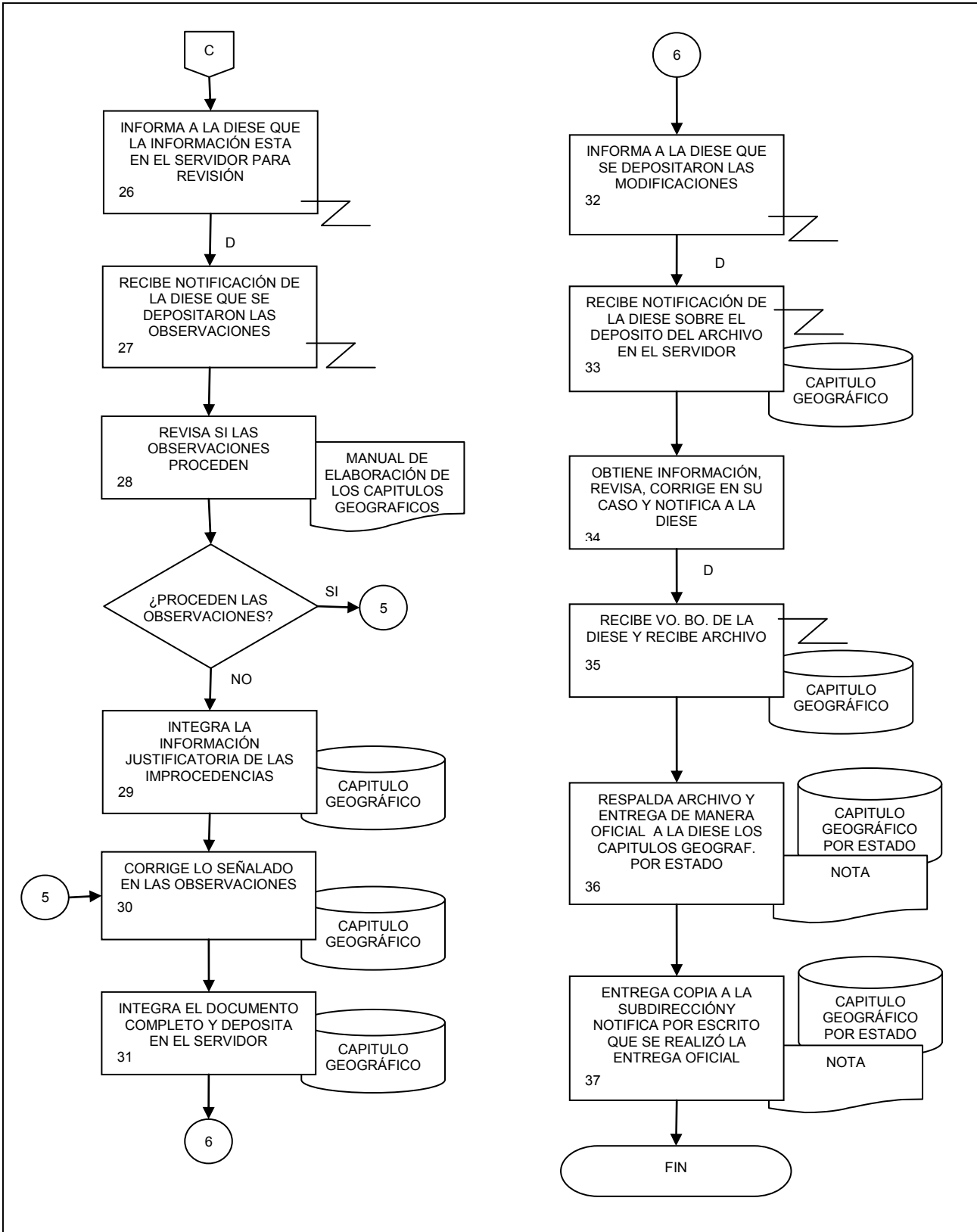
10. Validación de la Actualización de los Capítulos Geográficos de los Anuarios Estadísticos y Geográficos Estatales.

FECHA DE ACTUALIZACIÓN:
 MES. **04** AÑO. **2014**

PÁGINA:
 133



10. Validación de la Actualización de los Capítulos Geográficos de los Anuarios Estadísticos y Geográficos Estatales.



VII. FORMATOS E INSTRUCTIVOS.-

Anexo		Página
I	Formato de Control Diario de Primera Edición (bitácora) – Solicitud de datos digitales;	136
II	Formato de Control de Observaciones, y	138
III	Formato de Solicitud de Prueba de Color.	140

**INSTRUCTIVO PARA EL LLENADO DEL
“FORMATO DE CONTROL DIARIO DE PRIMERA EDICIÓN – SOLICITUD DE DATOS DIGITALES”**

Objetivo:

Llevar a cabo un registro, control y seguimiento de las solicitudes de datos digitales que realizan las áreas.

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. Clave carta | La clave de la carta que está en edición. |
| 2. Edición: inicio término | El día, mes y año de inicio y de término de la edición de la carta en cuestión. |
| 3. Revisión digital | El día, mes y año en que se entregó el archivo de la carta para que se realice la revisión. |
| 4. Correcciones: inicio termino | El día, mes y año de inicio y de término en el que se realizaron las correcciones señaladas por los revisores. |
| 5. 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. |
| 6. Revisión analógica | El día, mes y año en que se realizó la revisión en papel de la carta en cuestión. |
| 7. Correcciones | El día, mes y año en que se realizaron las correcciones señaladas por los revisores. |
| 8. Depósito para regionales | El día, mes y año en que se depositó la carta a Direcciones Regionales para su validación. |
| 9. Observaciones | La información que se considere necesaria para complementar el proceso de edición de la carta. |

**EDICIÓN DE CARTOGRAFÍA TOPOGRÁFICA Y TEMÁTICA
INSTRUCTIVO PARA EL LLENADO DEL
“FORMATO DE CONTROL DE OBSERVACIONES”**

Objetivo:

Facilitar el seguimiento y control de la calidad de la información editada en las cartas topográficas.

Formulación a cargo de: Departamento de Integración.

Ejemplares: Original.

Distribución: Original. Departamento de Integración.

EN EL CONCEPTO

DEBERÁ ANOTARSE

- | | |
|----------------------|--|
| 1. Clave carta | La clave de la carta que está en edición. |
| 2. Editor | El nombre del editor de la carta. |
| 3. Etapa | 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 del revisor de la carta. |
| 6. Topónimos | El aspecto dentro de este concepto que ha sido revisado. |
| 7. Cantidad | La cantidad de errores dentro de cada aspecto revisado. |
| 8. Planimetría | El aspecto dentro de este concepto que ha sido revisado. |
| 9. Hidrología | El aspecto dentro de este concepto que ha sido revisado. |
| 10. Orografía | El aspecto dentro de este concepto que ha sido revisado. |
| 11. Tira marginal | El aspecto dentro de este concepto que ha sido revisado. |
| 12. Canevá | El aspecto dentro de este concepto que ha sido revisado. |
| 13. Observaciones | La información que se considere necesaria para posteriores aclaraciones. |
| 14. Total de errores | La cantidad total de errores encontrados tras la revisión de la carta. |

Anexo III

FORMATO DE SOLICITUD DE PRUEBA DE COLOR



**INSTITUTO NACIONAL
DE ESTADÍSTICA Y GEOGRAFÍA**

FORMA DE REPRODUCCIÓN AUTOMATIZADA

DEPARTAMENTO REPRODUCCION PARA MEDIOS IMPRESOS

CLAVE: _____ (1) NOMBRE: _____ (2)

ESCALA: (4) FECHA DE SOLICITUD: _____ (3)

USUARIO: _____ (5)

PRUEBA DE COLOR: 1ª. (6) 2ª. FINAL

OBSERVACIONES: _____ (7)

_____ (8) SOLICITO _____ (9) RECIBIO

FECHA DE RECIBIDO: _____ (10)

**INSTRUCTIVO PARA EL LLENADO DEL
"FORMATO DE SOLICITUD DE PRUEBA DE COLOR"**

Objetivo:

Contar con un medio de control para la obtención de impresiones en papel u originales en película (positivo o negativo) de los archivos digitales de análisis visual.

Formulación a cargo de: Supervisores del área de edición.

Ejemplares: Original y una copia.

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

EN EL CONCEPTO	DEBERÁ ANOTARSE
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.
4. Escala:	La escala que se requiere.
5. Usuario:	El nombre del editor de la carta.
6. Prueba de color:	La especificación del tipo de prueba de color, en la versión que corresponda a la carta.
7. Observaciones:	El directorio en donde se encuentra (n) los archivos gráficos o el tipo de prueba.
8. Solicito	La firma del jefe del departamento.
9. Recibió	La firma de la persona que recibe la solicitud.
10. Fecha de recibido	El día en que se hace la entrega.

Dirección General Adjunta de Integración de Información Geoespacial.

FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

MES.

04

AÑO.

2014

PÁGINA:

143

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.-

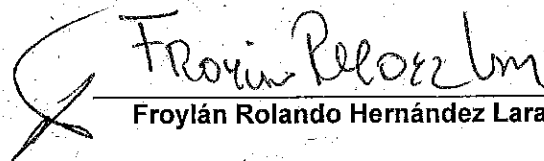
PRIMERO.- El presente Manual de Procedimientos de la Dirección General Adjunta de Integración de Información Geoespacial entrará en vigor a partir de su publicación en la Normateca Interna del Instituto.

SEGUNDO.- El presente Manual deja sin efecto el Manual de Procedimientos de la Dirección General Adjunta de Integración de Información Geoespacial publicado el 4 de abril de 2013, 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 10 de abril de 2014.

El Director General de Administración,


Froylán Rolando Hernández Lara.