



**INSTITUTO NACIONAL
DE ESTADÍSTICA Y GEOGRAFÍA**

**MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE LA DIRECCIÓN
GENERAL ADJUNTA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA
BÁSICA.**

DIRECCIÓN GENERAL DE GEOGRAFÍA Y MEDIO AMBIENTE.

FECHA DE ACTUALIZACIÓN: Marzo 2015.

Dirección General Adjunta de Información Geográfica Básica.

FECHA DE ELABORACIÓN:

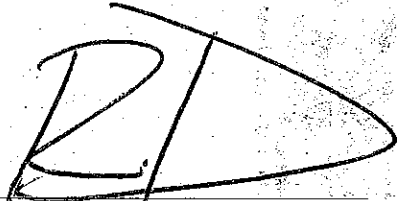
MES.
03

AÑO.
2015

PÁGINA:

2

INTEGRÓ:



**RIGOBERTO HERNÁNDEZ CALDERÓN,
SUBDIRECTOR DE RECURSOS
HUMANOS.**

VALIDÓ:



**RAÚL ÁNGEL GÓMEZ MORENO,
DIRECTOR GENERAL ADJUNTO DE
INFORMACIÓN GEOGRÁFICA
BÁSICA.**

DICTAMINÓ:



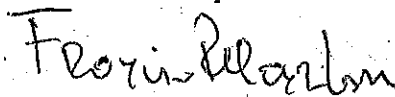
**LUIS MARIA ZAPATA FERRER,
DIRECTOR GENERAL ADJUNTO DE
PROGRAMACIÓN, ORGANIZACIÓN Y
PRESUPUESTO.**

Vo. Bo.:



**JORGE VENTURA NEVARES,
DIRECTOR GENERAL ADJUNTO DE
ASUNTOS JURÍDICOS.**

AUTORIZÓ:



**FROYLÁN ROLANDO HERNÁNDEZ LARA,
DIRECTOR GENERAL DE
ADMINISTRACIÓN.**

Número de Registro: MP_401/2015

ÍNDICE:

	Página
I. Introducción;	4
II. Marco Jurídico Administrativo;	5
III. Glosario;	7
IV. Objetivo del Manual;	9
V. Políticas Generales;	10
VI. Procedimientos;	11
VII. Formatos e Instructivos;	89
VIII. Control de Cambios;	114
IX. Interpretación, y	115
Transitorios.	115

I. INTRODUCCIÓN.-

Entre los objetivos de la Dirección General Adjunta de Información Geográfica Básica se encuentran los de: contribuir al Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica con la coordinación, generación e integración de información relacionada con el Marco de Referencia Geodésico, a fin de contar con un modelo homogéneo a nivel nacional e internacional para aquellas actividades que requieran ser georreferenciadas; con la recopilación de información relativa a los límites costeros, internacionales, estatales y municipales a fin de integrarlos al Registro respectivo; con el relieve continental, insular y submarino, que permita entre otros aspectos el modelado geomorfológico e hidrológico del país, así como ser un insumo para el desarrollo de infraestructura; contar con nombres geográficos normalizados insulares y continentales para su integración en el registro respectivo; a datos topográficos, entre otros: de la red de vías de comunicación, de infraestructura portuaria, aeroportuaria, equipamiento urbano, generación de energía eléctrica, con el propósito de realizar el modelado topográfico necesario en la ordenación del territorio.

La Dirección General de Geografía y Medio Ambiente elaboró el Manual de Procedimientos de la Dirección General Adjunta de Información Geográfica Básica, que tiene por objeto servir de apoyo al personal de las áreas que la conforman, proporcionando información completa y precisa sobre las actividades y procedimientos que se desarrollan dentro de la misma.

En el Manual se describe el Marco Jurídico Administrativo, el Glosario de los términos más comunes, el Objetivo que describe el propósito final del documento, las Políticas Generales que fijan el curso de acción, los Procedimientos con sus Descripciones Narrativas y Diagramas de Flujo, Formatos e Instructivos para registrar la información relacionada con dichos procedimientos.

II. MARCO JURÍDICO ADMINISTRATIVO.-

a) Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

b) Leyes:

- b.1. Ley de Aguas Internacionales;
- b.2. Ley de Ingresos de la Federación para el Ejercicio Fiscal vigente;
- b.3. Ley del Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica;
- b.4. Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental;
- b.5. Ley Federal del Derecho de Autor;
- b.6. Ley General de Bienes Nacionales;
- b.7. Ley de Caminos, Puentes y Autotransporte Federal;
- b.8. Ley Federal de Responsabilidades Administrativas de los Servidores Públicos;
- b.9. Ley de Inversión Extranjera, y
- b.10. Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticas e Históricas.

c) Códigos:

- c.1. Código Civil Federal.

d) Reglamentos:

- d.1. Reglamento de la Ley de Inversión Extranjera y del Registro Nacional de Inversiones Extranjeras;
- d.2. Reglamento de Transparencia y Acceso a la Información Pública del Instituto Nacional de Estadística y Geografía;
- d.3. Reglamento de la Ley Federal del Derecho de Autor, y
- d.4. Reglamento Interior del Instituto Nacional de Estadística y Geografía.

e) Decretos:

- e.1. Decreto de Presupuesto de Egresos de la Federación vigente.

f) Documentos Administrativos:

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

g) Otros:

- g.1. Las disposiciones que conforman el Marco Jurídico del Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica, se actualizan para su consulta por cualquier interesado en la siguiente dirección electrónica: <http://www.snieg.mx/>
- g.2. Norma Técnica para el Sistema Geodésico Nacional, 23/XII/2010;
- g.3. Norma Técnica de Estándares de Exactitud Posicional, 23/XII/2010;
- g.4. Norma Técnica para la elaboración de Metadatos Geográficos, 24/XII/2010;
- g.5. Norma para el acceso, difusión y promoción de la información estadística y geográfica que genera el Instituto Nacional de Estadística y Geografía, 19/XII/2012;
- g.6. Norma Técnica sobre Domicilios Geográficos, 12/XI/2010;
- g.7. Norma Técnica para la Generación, Captación e Integración de Datos Catastrales y Registrales con fines Estadísticos y Geográficos, 16/I/2012, y
- g.8. Norma para la Autorización de Levantamientos Aéreos y Exploraciones Geográficas en el Territorio Nacional, 05/VI/2013.

III. GLOSARIO.-

1. **Cartografía:** a la representación en cartas de la información geográfica;
2. **Coordenadas:** al conjunto de "n" números que designan la posición de un punto en un espacio "n-dimensional";
3. **Datum:** a la superficie de referencia a partir de la cual se miden altura;
4. **DGGMA:** a la Dirección General de Geografía y Medio Ambiente;
5. **Especificaciones:** a la expresión numérica o alfanumérica. Constituye la expresión cuantitativa y comprobable de normas técnicas;
6. **Georreferenciación:** al conjunto de actividades u operaciones, destinadas a establecer la ubicación de puntos, conjuntos de puntos o de información geográfica en general, con relación a un determinado sistema de referencia terrestre;
7. **INEGI o Instituto:** al Instituto Nacional de Estadística y Geografía;
8. **Información Geográfica:** al conjunto de datos, símbolos y representaciones organizados para conocer y estudiar las condiciones ambientales y físicas del territorio nacional, la integración de éste en infraestructura, los recursos naturales y la zona económica exclusiva;
9. **Levantamiento aéreo:** al conjunto de procedimientos tendientes a obtener información de la superficie terrestre mediante sensores aerotransportados, como pueden ser cámaras fotográficas, LIDAR o Radar;
10. **LSNIEG o Ley:** a la Ley del Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica;
11. **LIDAR:** al sistema conocido como LIDAR (Light Detection and Ranging), que significa detección y medición a través de la luz (es un sistema láser), que permite registrar las diferentes altitudes que hay en un terreno, de tal manera que éstas puedan reproducirse en un mapa;
12. **Marco de Referencia:** al catálogo de coordenadas de puntos específicos que materializan implícitamente los ejes de coordenadas del Sistema de Referencia;
13. **Metadatos:** a los datos sobre los datos. Información acerca de los datos que describe detalladamente sus características en términos de contenido, calidad, proyección, sistema de coordenadas y forma de distribución, elaborados bajo la norma que para tal fin defina, establezca y difunda la autoridad competente;
14. **Modelo digital de elevación (MDE):** a la representación digital de las formas del relieve terrestre de manera estimada y simplificada, la cual está definida por la distribución espacial regular de los valores aproximados de altura con respecto al nivel medio del mar;
15. **Modelo Digital de Superficie (MDS):** a la representación simplificada de los valores de altura de las formas del relieve terrestre con respecto al nivel medio del mar en la cual se incluyen además los objetos o elementos presentes sobre el terreno como pueden ser los referentes a la vegetación, edificaciones e infraestructura;

16. **Modelo estereoscópico:** al modelo que reconstruye la forma tridimensional de los objetos a partir de proyecciones bidimensionales tomadas desde puntos de vista diferentes. El modelo se genera en la zona de traslape de dos imágenes, colocadas consecutivamente y mediante una estación de trabajo configurada con visión estereoscópica;
17. **Ortoimagen:** a la imagen obtenida a partir de fotografías aéreas, imágenes de satélite o radar, en la cual han sido removidos los desplazamientos causados por la inclinación de la cámara o sensor, el relieve del terreno y la curvatura terrestre. Está referida a una proyección cartográfica, por lo que posee las características geométricas de un mapa, además de la calidad pictórica de los insumos originales;
18. **Paralaje:** a la desviación angular en la posición de los objetos producido por una variación de la posición del observador;
19. **Precisión:** a la dispersión del conjunto de valores obtenidos de mediciones repetidas de una magnitud;
20. **Red Geodésica Nacional:** a la compuesta por estaciones geodésicas, horizontales, verticales y gravimétricas distribuidas de forma homogénea en el territorio nacional;
21. **Sistema de Coordenadas:** al conjunto de reglas matemáticas, para especificar cómo deben definirse las coordenadas de puntos;
22. **SNIEG:** al Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica, y
23. **Unidades del Estado o Unidades:** a las áreas administrativas que cuenten con atribuciones para desarrollar Actividades Estadísticas y Geográficas o que cuenten con registros administrativos que permitan obtener Información de Interés Nacional de:
 - a) Las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal, incluyendo a las de la Presidencia de la República y de la Procuraduría General de la República;
 - b) Los poderes Legislativo y Judicial de la Federación;
 - c) Las entidades federativas y los municipios;
 - d) Los organismos constitucionales autónomos, y
 - e) Los tribunales administrativos federales.

Cuando el Instituto Nacional de Estadística y Geografía genere información éste será considerado como Unidad del Estado para efectos de la Ley del Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica.

Dirección General Adjunta de Información Geográfica Básica.

FECHA DE ELABORACIÓN:

MES.
03

AÑO.
2015

PÁGINA:

9

IV. OBJETIVO DEL MANUAL.-

Brindar información para dirigir los procesos de generación, integración, validación y explotación de información geográfica básica dentro del INEGI, así como proponer estrategias de vinculación con otras Unidades del Estado que la produzcan, a fin de integrarla al Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica.

V. POLÍTICAS GENERALES.-

Las políticas generales son expresadas mediante: lineamientos y recomendaciones:

1. Lineamientos:

- a. Catalogación, homologación e interacción de bancos de información geográfica.
- b. Atención a usuarios mediante:
 - b.1. La satisfacción de las necesidades de información geográfica en forma integrada, y
 - b.2. La generación de información geográfica que contribuya a la planeación de políticas públicas.
- c. Participación internacional.
- d. Mantenerse a la vanguardia en la generación de información geográfica de interés global.
- e. Capacitación, impartición de pláticas y asesorías en materia normativa a las áreas operativas del INEGI, Unidades del Estado u otras instituciones que así determinen las autoridades competentes.
- f. Seguimiento mensual, dentro del programa de trabajo, a la difusión y aplicación de las normas técnicas a Unidades del Estado, instituciones académicas y de investigación y organismos privados y públicos relacionados con la actividad geodésica.

2. Recomendaciones:

- a. Catalogación, homologación e interacción de bancos de información geográfica.
- b. Operación del sistema a través de la generación de programas de trabajo en los que participen las Unidades de Estado, de manera que eviten la multiplicidad de esfuerzos.
- c. Evaluación y calidad del sistema, alcanzando en el menor tiempo posible la desagregación geográfica de la información producida.
- d. Divulgación de la información, implementando una estrategia dirigida a aumentar la cultura del uso de la información geográfica en el país.
- e. Georreferenciación de todos los datos que se capten bajo el amparo del Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica.

VI. PROCEDIMIENTOS.-

	Página
1. Actualización y mantenimiento de los conjuntos de datos relativos a datos topográficos y nombres geográficos;	12
2. Elaboración, actualización y conservación de los metadatos;	24
3. Ortorrectificación de imágenes y generación de modelos digitales de elevación;	27
4. Instalación, integración, validación y normalización de la Red Geodésica Nacional;	52
5. Mantenimiento al Equipo Geodésico;	60
6. Gestión y validación técnica para la emisión y seguimiento de autorizaciones de levantamientos aéreos y exploraciones geográficas, y	66
7. Obtención de imágenes satelitales y sus derivados.	75

1. Actualización y mantenimiento de los conjuntos de datos relativos a datos topográficos y nombres geográficos.

FECHA DE ELABORACIÓN:

MES.
03

AÑO.
2015

PÁGINA:

12

1. Objetivo.-

Revisar y analizar anualmente la normatividad y metodología que rige las actividades de generación y actualización de datos topográficos y nombres geográficos, con el fin de definir los métodos, técnicas y estrategias para la actualización de los elementos geográficos, además de contar con el programa anual y dar seguimiento a las actividades de generación y actualización de datos topográficos.

2. Ámbito de Aplicación.-

- 2.a. El procedimiento es aplicable a la Dirección de Límites y Marco Geoestadístico, Subdirecciones de Georreferenciación de Rasgos y de Nombres Geográficos, Departamentos de Extracción Vectorial, de Normalización de Nombres Geográficos, de Georreferenciación de Rasgos Rurales, Direcciones Regionales y Coordinaciones Estatales del INEGI.

3. Políticas de Operación.-

- 3.a. El Departamento de Georreferenciación de Rasgos Rurales será el responsable de revisar y analizar periódicamente la normatividad vigente en materia de clasificación de elementos con el fin de definir los métodos de captación de información de los elementos que integran las cartas topográficas escala 1:20 000.
- 3.b. Para la elaboración de la metodología será necesario recopilar información de otras fuentes (internas y externas).
- 3.c. La metodología estará sujeta a cambios o modificaciones por la inclusión de nuevas técnicas, herramientas e insumos que permitan mejorar el proceso.
- 3.d. Se realizarán pruebas de campo y gabinete de los procedimientos a implementar, mismas que podrán ser efectuadas en forma directa por el Departamento de Georreferenciación de Rasgos Rurales o indirecta a través de las Direcciones Regionales y Coordinaciones Estatales del INEGI.
- 3.e. La Dirección General Adjunta de Información Geográfica Básica a través de la Dirección de Límites y Marco Geoestadístico será la responsable de autorizar las metodologías a implementar, previo a la realización de las pruebas correspondientes y de su aplicación por las áreas que realicen la actividad.
- 3.f. La asesoría técnica para el desarrollo de las actividades será brindada por las áreas de la Dirección General Adjunta de Información Geográfica Básica que coordinan los procesos según corresponda.
- 3.g. El Departamento de Extracción Vectorial desarrollará el sistema de control de la carta topográfica conforme a los requerimientos de los usuarios y definirá la fecha límite en la cual deberán capturar las Direcciones Regionales y Coordinaciones Estatales del INEGI su información, para conformar el reporte nacional de avance mensual.
- 3.h. La cubierta de altimetría de los conjuntos de datos generados deberán apearse a los requerimientos en cuanto a continuidad y consistencia de la información con los formatos cartográficos adyacentes.
- 3.i. El Departamento de Extracción Vectorial recibirá de las áreas generadoras de la cubierta de altimetría los archivos DGN y SHAPE y verificará que cumplan con los requerimientos establecidos.

1. Actualización y mantenimiento de los conjuntos de datos relativos a datos topográficos y nombres geográficos.

FECHA DE ELABORACIÓN:

MES.
03

AÑO.
2015

PÁGINA:

13

- 3.j. Los conjuntos de datos serán trabajados y distribuidos a nivel nacional y el proceso de extracción vectorial deberá apegarse a las especificaciones para su generación establecidas en los manuales de normas y criterios para la extracción digital de los objetos espaciales considerados para la Carta Topográfica escala 1:20 000; así como en el Manual de usuario de la aplicación para la estructuración y extracción digital de la Carta Topográfica escala 1:20 000.
- 3.k. El Departamento de Extracción Vectorial solicitará los expedientes de Clasificación de Campo al Departamento de Georreferenciación de Rasgos Rurales conforme al programa de trabajo.
- 3.l. La calidad métrica de los rasgos geográficos digitalizados estará en relación directa a la calidad de las ortoimágenes empleadas durante la extracción digital.
- 3.m. Los archivos vectoriales generados en las Coordinaciones Estatales del INEGI deberán ser validados conforme a la normatividad y serán enviados a la Dirección Regional correspondiente para su verificación.
- 3.n. El Director de Geografía de cada Dirección Regional notificará oficialmente al Director de Límites y Marco Geoestadístico la liberación de los archivos vectoriales verificados.

1. Actualización y mantenimiento de los conjuntos de datos relativos a datos topográficos y nombres geográficos.

FECHA DE ELABORACIÓN:

MES.
03

AÑO.
2015

PÁGINA:

14

4. Descripción Narrativa.-

RESPONSABLE	ACTIVIDAD		DOCUMENTOS INVOLUCRADOS
	No.	DESCRIPCIÓN	
Dirección General Adjunta de Información Geográfica Básica	1.	Instruye para que se elabore la planeación, programación y gestión de la actualización de la Cartografía Topográfica requerida por los programas institucionales y proyectos especiales.	
Dirección de Límites y Marco Geoestadístico	2.	Recibe instrucción, integra programa de trabajo y define los recursos para la actualización de la Cartografía Topográfica requerida por los programas institucionales y proyectos especiales.	Programa de Trabajo.
Subdirección de Georreferenciación de Rasgos, Departamentos de Georreferenciación de Rasgos Rurales y de Extracción Vectorial	3.	Recopilan y analizan la información de manuales y propuestas de las áreas involucradas con la actualización de la Cartografía Topográfica, consultas externas, investigación bibliográfica y disponibilidad de imágenes de satélite y ortoimágenes.	Lista de insumos disponibles. Manuales. Normatividad. Propuestas. Información de fuentes externas. Materiales cartográficos. Presupuesto del área. Plantilla operativa. Imágenes de satélite. Ortoimágenes. Altimetrías.
	4.	Genera programa operativo.	
	5.	Elabora y/o actualiza normatividad y herramientas informáticas y envía para Vo.Bo.	Metodologías (electrónico).
Dirección de Límites y Marco Geoestadístico	6.	Revisa la normatividad y herramientas informáticas. ¿Existen modificaciones? Si. Continúa en la actividad No. 5. No.	Metodologías (electrónico).
Dirección de Límites y Marco Geoestadístico y Subdirección de Georreferenciación de Rasgos	7.	Distribuye el programa, normatividad y herramientas informáticas a las áreas involucradas centralmente y a las Direcciones Regionales por medios electrónicos.	
	8.	Gestiona los insumos necesarios.	Oficio.

1. Actualización y mantenimiento de los conjuntos de datos relativos a datos topográficos y nombres geográficos.

FECHA DE ELABORACIÓN:

MES.
03

AÑO.
2015

PÁGINA:

15

RESPONSABLE	ACTIVIDAD		DOCUMENTOS INVOLUCRADOS
	No.	DESCRIPCIÓN	
Subdirección de Georreferenciación de Rasgos, Departamentos de Georreferenciación de Rasgos Rurales y de Extracción Vectorial	9.	<p>Recibe, prepara y valida los insumos.</p> <p>¿Existen inconsistencias?</p> <p>Si.</p> <p>Continúa en la actividad No. 8.</p> <p>No.</p>	
Subdirecciones de Georreferenciación de Rasgos y de Nombres Geográficos	10.	Envía notificaciones e insumos por medios electrónicos a Direcciones Regionales y Coordinaciones Estatales del INEGI para que realicen las actividades correspondientes.	
Subdirección de Georreferenciación de Rasgos, Departamentos de Georreferenciación de Rasgos Rurales y de Extracción Vectorial	11.	Recibe notificación y/o valida avance de las Direcciones Regionales en el Sistema de Control de la Carta Topográfica.	
	12.	<p>Revisa la información.</p> <p>¿Es de clasificación en campo?</p> <p>Si.</p>	
Departamento de Georreferenciación de Rasgos Rurales	13.	<p>Da seguimiento y elabora reporte de avance mensual nacional, de las actividades de clasificación de las cartas topográficas escala 1:20 000 en las Direcciones Regionales y Coordinaciones Estatales del INEGI.</p> <p>Fin de procedimiento.</p> <p>No.</p>	Reporte.
Departamento de Extracción Vectorial	14.	<p>Verifica los archivos vectoriales.</p> <p>¿Son correctos?</p> <p>No.</p> <p>Continúa en la actividad No. 10.</p> <p>Si.</p>	

1. Actualización y mantenimiento de los conjuntos de datos relativos a datos topográficos y nombres geográficos.

FECHA DE ELABORACIÓN:

MES.
03

AÑO.
2015

PÁGINA:

16

RESPONSABLE	ACTIVIDAD		DOCUMENTOS INVOLUCRADOS
	No.	DESCRIPCIÓN	
<p>Departamento de Extracción Vectorial</p> <p>Dirección de Límites y Marco Geoestadístico y Subdirección de Georreferenciación de Rasgos</p> <p>Subdirección de Nombres Geográficos y Departamento de Normalización de Nombres Geográficos</p>	15.	Da seguimiento y elabora reporte de avance mensual nacional, de las actividades de extracción vectorial de las cartas topográficas escala 1:20 000 y 1:50 000 en las Direcciones Regionales y Coordinaciones Estatales del INEGI.	Reporte.
	16.	Notifica al área la liberación de la información.	Oficio.
	17.	Toma los archivos alfanuméricos de la base de datos y realiza las actividades de normalización de nombres geográficos en el contexto de la Edición de la Carta Topográfica.	Recomendaciones de la ONU. Documento metodológico de Normalización. Norma Técnica de Nombres Geográficos Continentales e Insulares.
	18.	Revisa la información. ¿Existe archivo alfanumérico? No.	
	19.	Solicita archivo de campo. Continúa en la actividad No. 20. Si.	Listado de Insumos requeridos para la Normalización. Formato.
	20.	Revisa y confronta los listados de rasgos asociados a nombre propio, los materiales cartográficos de varias versiones y escalas, y obtiene consistencias y diferencias en los listados con la respectiva asignación de códigos y artículos de los anexos metodológicos para su posterior verificación de campo. ¿Existen inconsistencias? Si. Continúa en la actividad No. 10. No.	Listado de rasgos y entidades asociadas a nombre propio. Cartas topográficas varias versiones. Catálogos y códigos.
	21.	Realiza la revisión, control, catalogación, y captura de información de nombres consistentes a la base de datos nomenclátor.	

1. Actualización y mantenimiento de los conjuntos de datos relativos a datos topográficos y nombres geográficos.

FECHA DE ELABORACIÓN:

MES.
03

AÑO.
2015

PÁGINA:

17

RESPONSABLE	ACTIVIDAD		DOCUMENTOS INVOLUCRADOS
	No.	DESCRIPCIÓN	
Subdirección de Nombres Geográficos y Departamento de Normalización de Nombres Geográficos	22.	Da seguimiento y elabora reporte de avance mensual nacional de las actividades de confrontación de diferentes escalas y versiones.	Reporte.
Dirección de Límites y Marco Geoestadístico y Subdirección de Nombres Geográficos	23.	Pone a disposición de los usuarios internos y externos la información consistente y normalizada de los nombres geográficos en el visualizador de datos. Fin de procedimiento.	

1. Actualización y mantenimiento de los conjuntos de datos relativos a datos topográficos y nombres geográficos.

FECHA DE ELABORACIÓN:

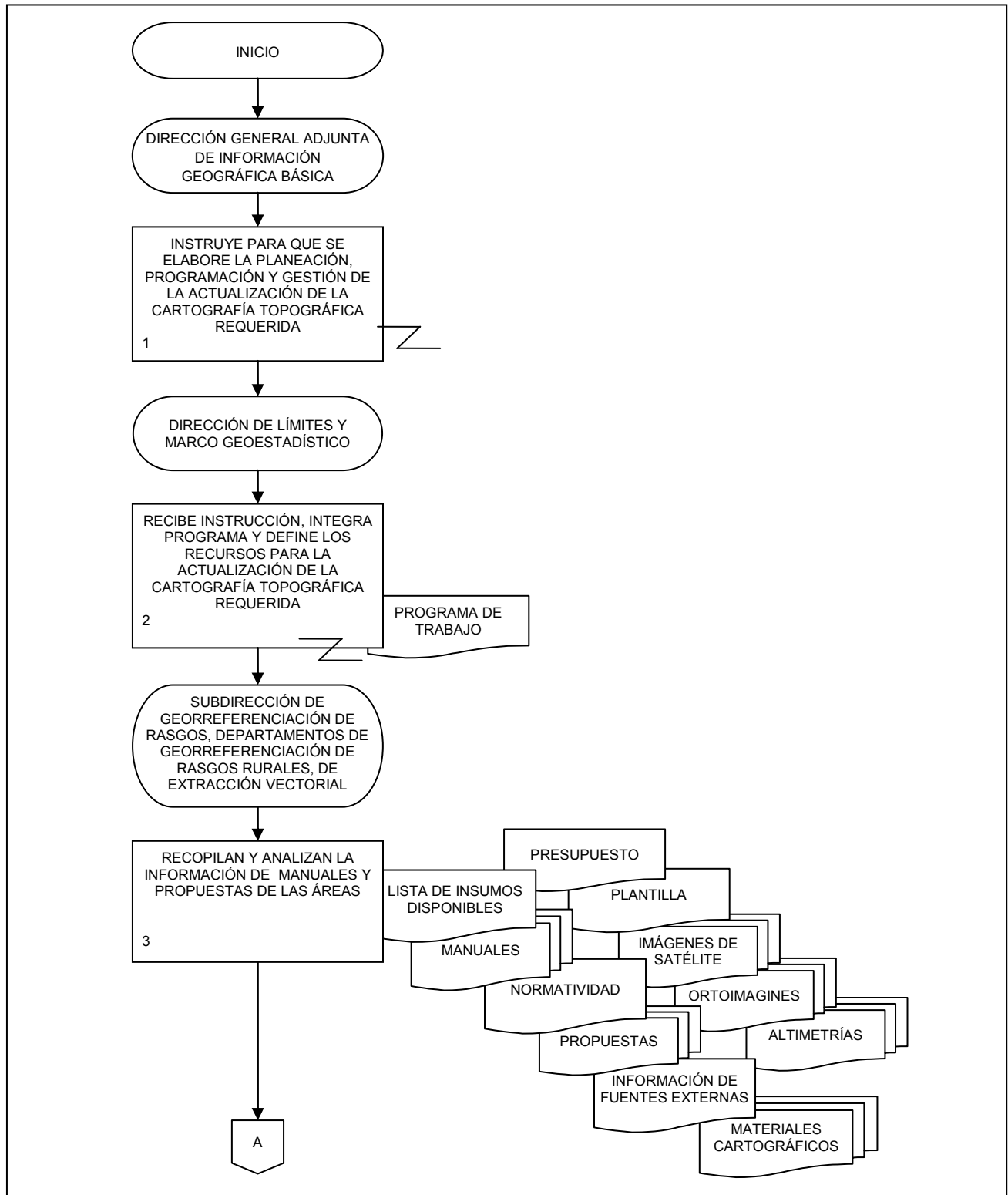
MES.
03

AÑO.
2015

PÁGINA:

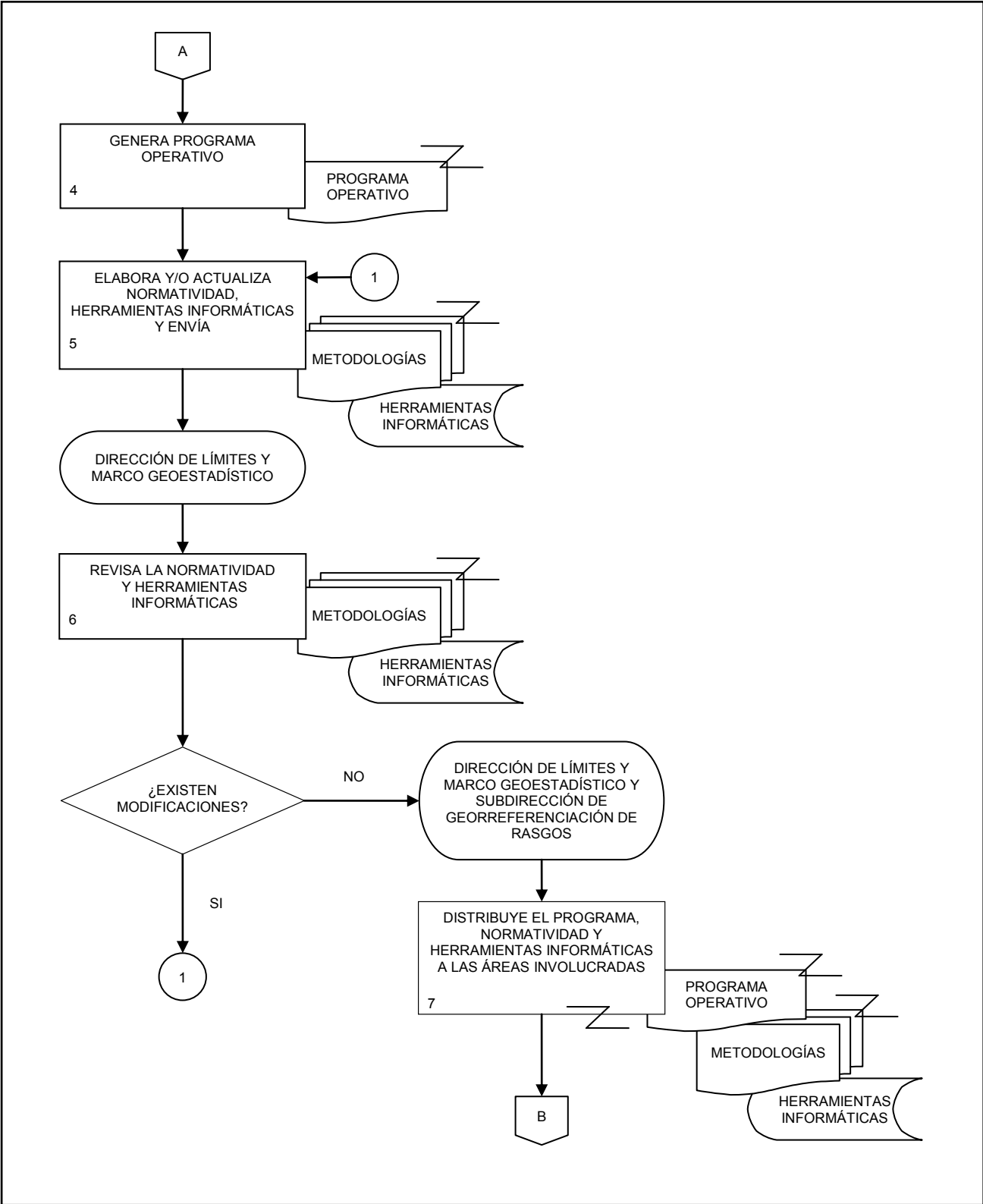
18

5. Diagrama de Flujo.-

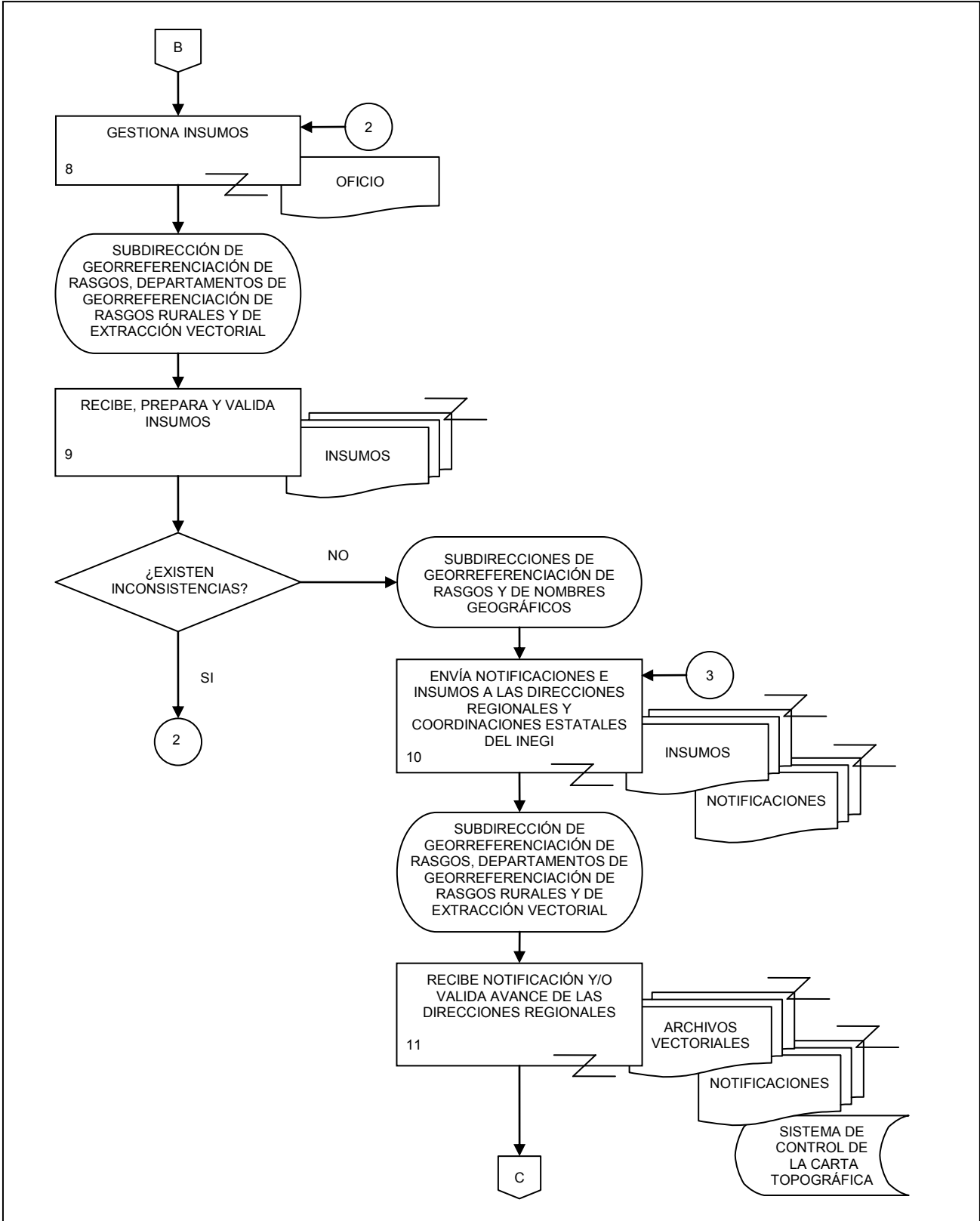


1. Actualización y mantenimiento de los conjuntos de datos relativos a datos topográficos y nombres geográficos.

FECHA DE ELABORACIÓN:		PÁGINA: 19
MES. 03	AÑO. 2015	



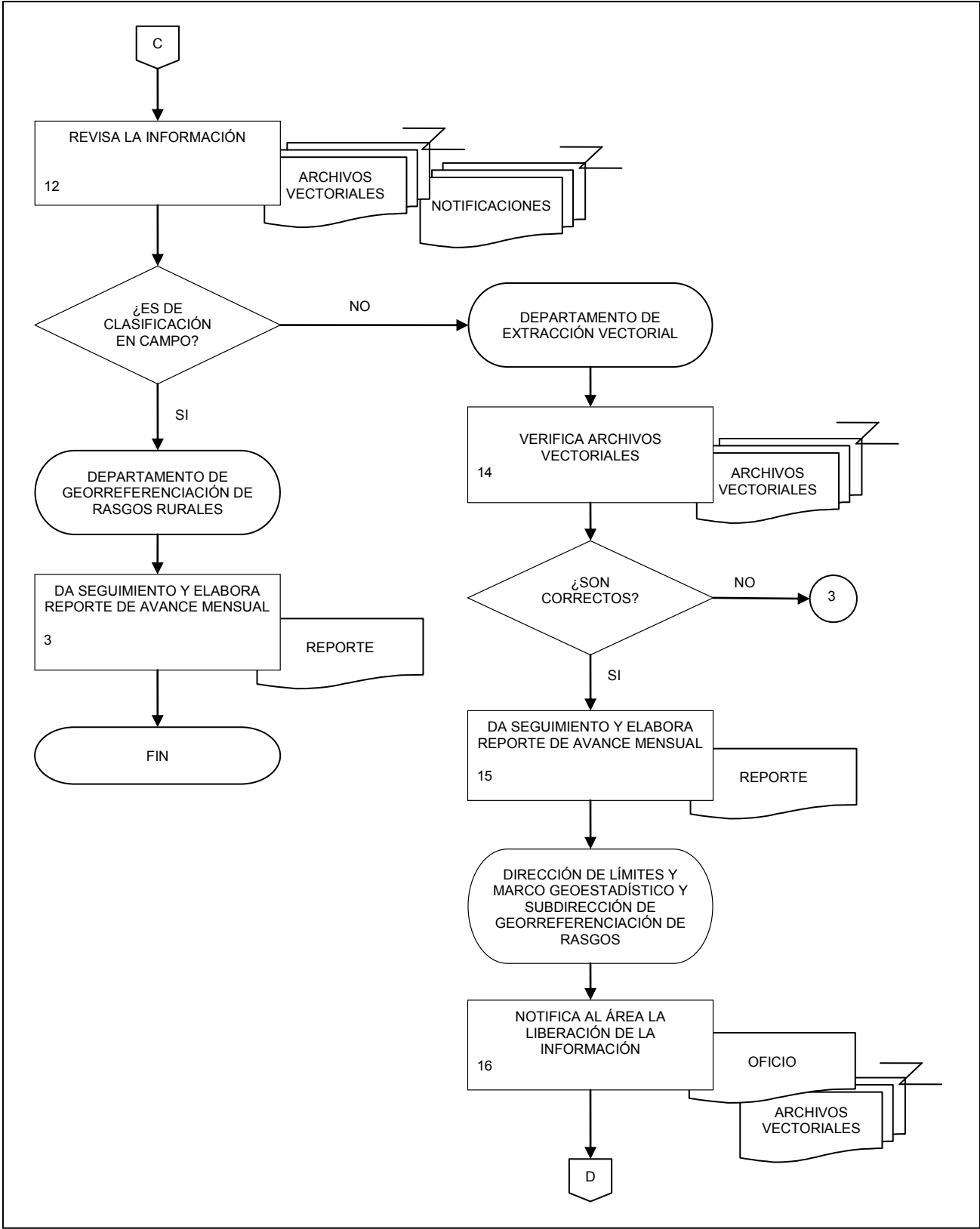
1. Actualización y mantenimiento de los conjuntos de datos relativos a datos topográficos y nombres geográficos.



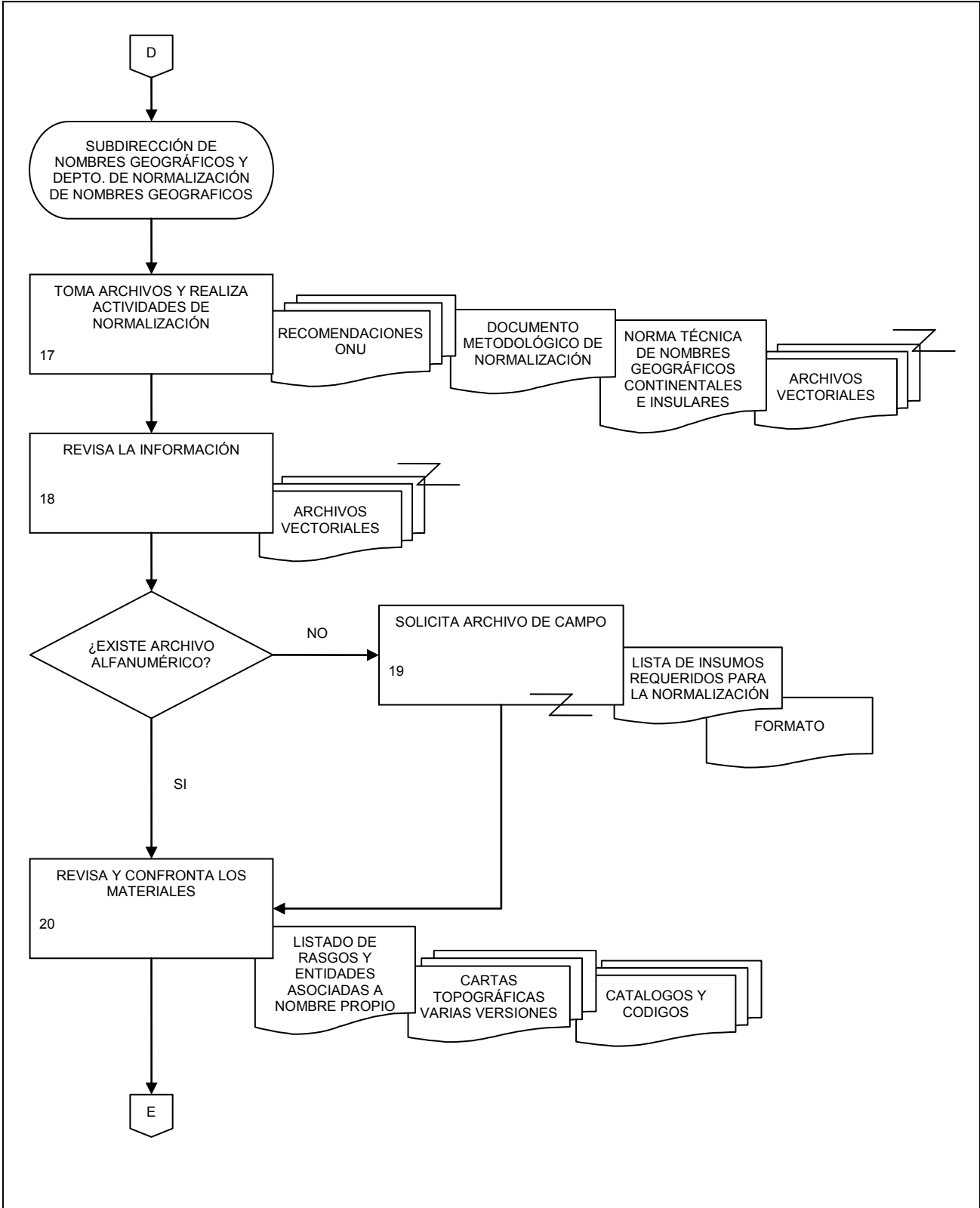
1. Actualización y mantenimiento de los conjuntos de datos relativos a datos topográficos y nombres geográficos.

FECHA DE ELABORACIÓN:
 MES. **03** AÑO. **2015**

PÁGINA:
 21



1. Actualización y mantenimiento de los conjuntos de datos relativos a datos topográficos y nombres geográficos.



1. Actualización y mantenimiento de los conjuntos de datos relativos a datos topográficos y nombres geográficos.

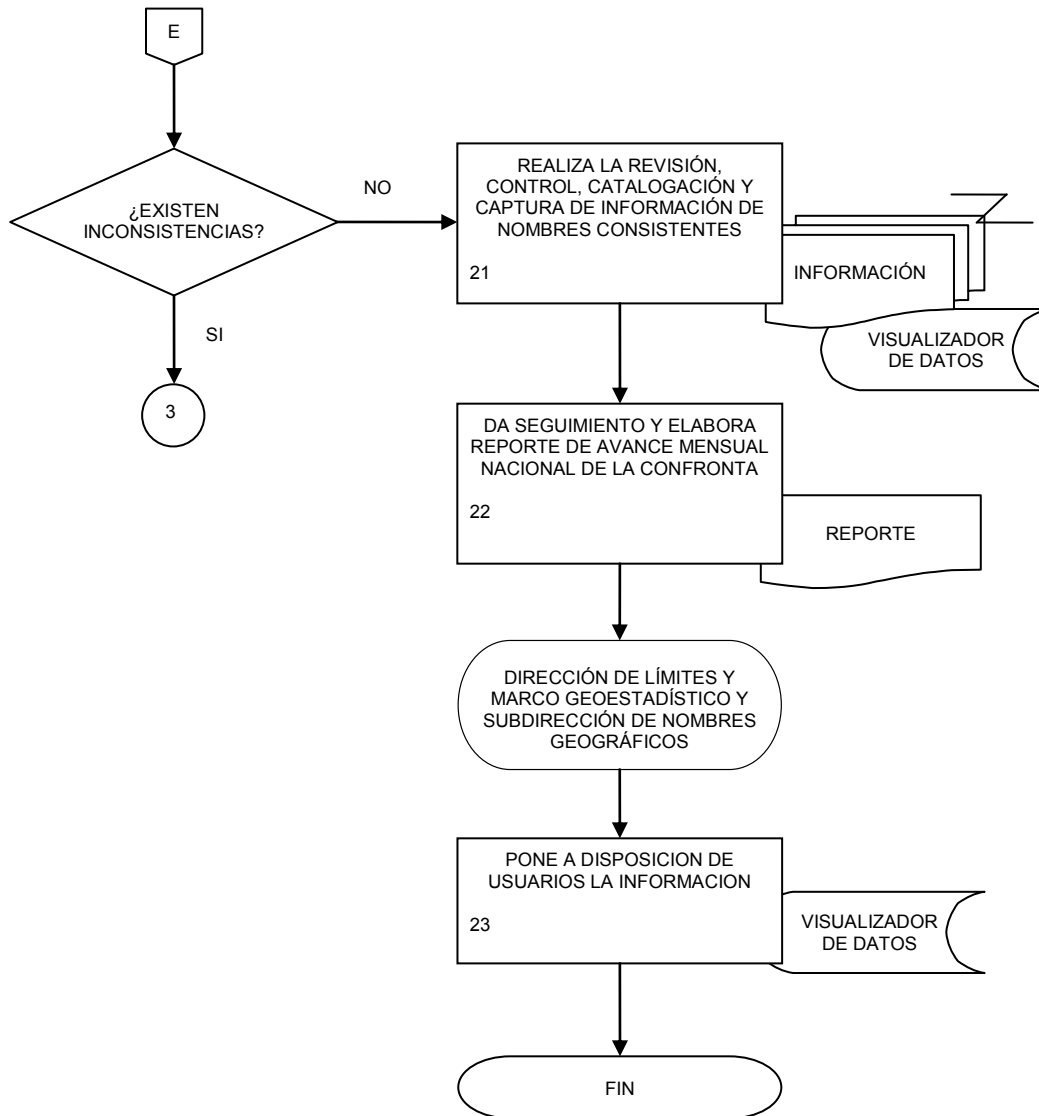
FECHA DE ELABORACIÓN:

MES.
03

AÑO.
2015

PÁGINA:

23



2. Elaboración, actualización y conservación de los metadatos.

FECHA DE ELABORACIÓN:

MES.

03

AÑO.

2015

PÁGINA:

24

1. Objetivo.-

Dirigir la elaboración, actualización y conservación de metadatos derivados de la producción de información geográfica básica, así como implementar mecanismos para su control, conservación y resguardo.

2. Ámbito de Aplicación.-

2.a. El procedimiento es aplicable a las Direcciones, Subdirecciones y Departamentos de la Dirección General Adjunta de Información Geográfica Básica, Direcciones Regionales y Coordinaciones Estatales del INEGI.

3. Políticas de Operación.-

3.a. La generación de metadatos se sujetará a la normatividad sobre elaboración de metadatos geográficos, las normas técnicas correspondientes a cada tema de información geográfica básica y los diccionarios de datos correspondientes.

3.b. Se brindará asesoría y coadyuvará en la capacitación al personal de las Áreas y Unidades Administrativas del Instituto, así como al de las Unidades del Estado, respecto de la aplicación y observación de la normatividad sobre la elaboración de metadatos geográficos.

3.c. Se proveerá y promoverá entre las Unidades del Estado el uso de normas técnicas, en materia geográfica para garantizar la elaboración de metadatos y que permitan garantizar la homogeneidad y comparación de la información geográfica básica, asegurando su difusión para el descubrimiento, análisis de calidad y utilidad para el intercambio e interoperabilidad de datos geográficos básicos.

3.d. Todos los datos y la información geográfica básica elaborada por el INEGI y otras Unidades del Estado que generen por sí mismas o mediante terceros deberá contar invariablemente con sus metadatos validados para su integración, publicación y difusión.

2. Elaboración, actualización y conservación de los metadatos.

FECHA DE ELABORACIÓN:

MES.

03

AÑO.

2015

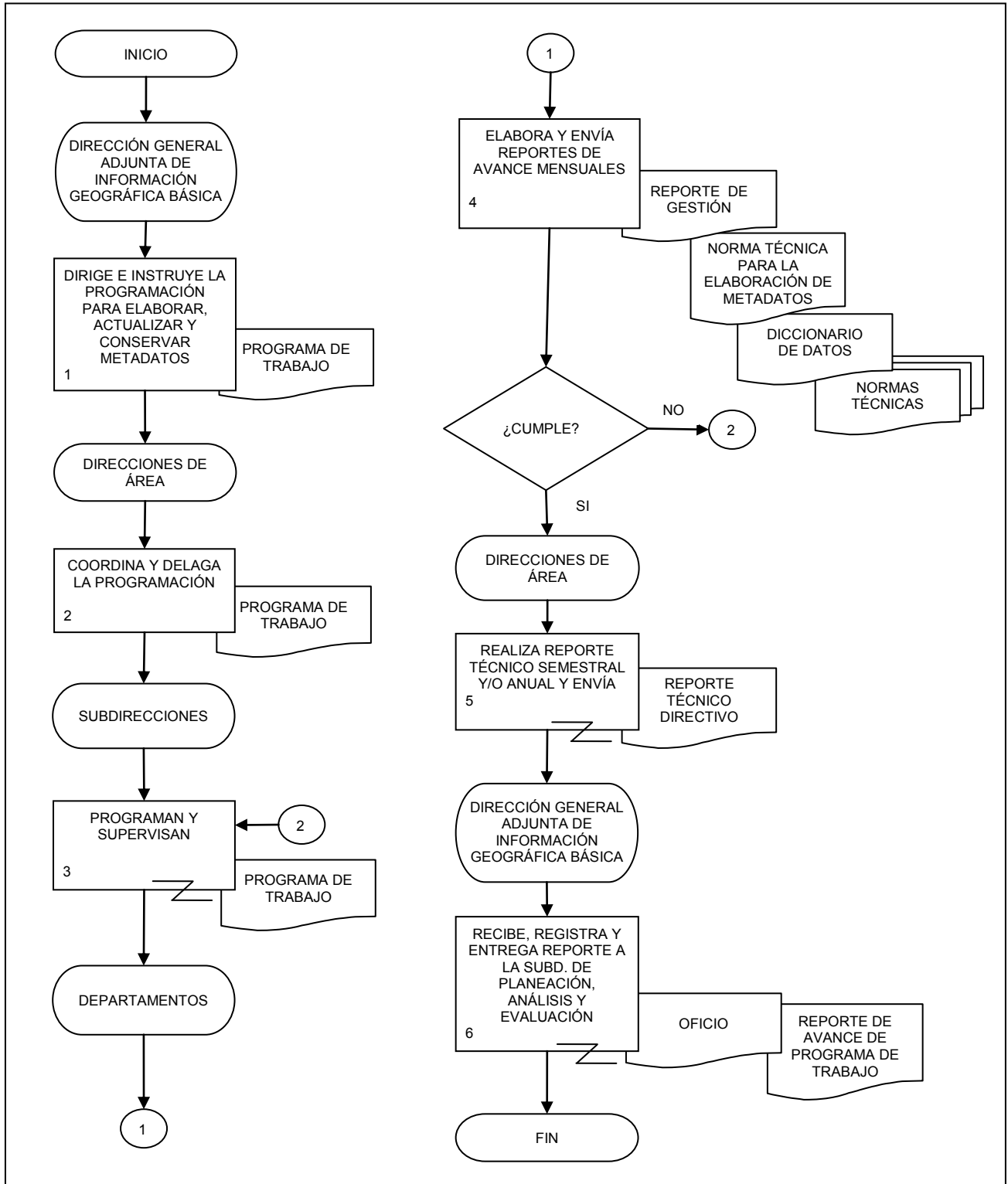
PÁGINA:

25

4. Descripción Narrativa.-

RESPONSABLE	ACTIVIDAD		DOCUMENTOS INVOLUCRADOS
	No.	DESCRIPCIÓN	
Dirección General Adjunta de Información Geográfica Básica	1.	Dirige e instruye la programación para elaborar, actualizar y conservar los metadatos derivados de la producción de información geográfica básica que se genere en el INEGI y en otras Unidades del Estado.	Programa de trabajo.
Direcciones de Área de la Dirección General Adjunta de Información Geográfica Básica	2.	Coordina y delega la programación para elaborar, actualizar y conservar los metadatos.	Programa de trabajo.
Subdirecciones de la Dirección General Adjunta de Información Geográfica Básica	3.	Programa y supervisa las actividades para elaborar, actualizar y conservar los metadatos derivados de la producción de información geográfica básica.	Programa de trabajo.
Departamentos de la Dirección General Adjunta de Información Geográfica Básica	4.	Elabora y envía reportes de avances mensuales directivos sobre la elaboración, actualización y conservación de los metadatos y su integración.	Reporte de Gestión. Norma técnica para la elaboración de Metadatos Geográficos. Diccionarios de Datos, Normas Técnicas asociadas a cada tema de información geográfica básica.
		¿Cumple?	
		No.	
		Continúa en la actividad No. 3.	
		Si.	
Direcciones de Área de la Dirección General Adjunta de Información Geográfica Básica	5.	Realiza reporte semestral y/o anual y envía para informar sobre los avances.	Reporte Técnico Directivo.
Dirección General Adjunta de Información Geográfica Básica	6.	Recibe, registra y realiza la entrega del reporte a la Subdirección de Planeación, Análisis y Evaluación para seguimiento del programa de trabajo anual.	Oficio. Reporte de avance de programa de trabajo.
		Fin de procedimiento.	

5. Diagrama de Flujo.-



3. Ortorrectificación de imágenes y generación de modelos digitales de elevación.

FECHA DE ELABORACIÓN:

MES.
03

AÑO.
2015

PÁGINA:

27

1. Objetivo.-

Generar ortoimágenes y modelos digitales de elevación a partir de datos de diferentes sensores remotos para la producción y/o actualización de la información topográfica básica, a fin de contribuir y suministrar información de calidad, pertinente, veraz y oportuna para su integración al Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica, así como al fortalecimiento del Servicio Público de Información Estadística y Geográfica.

2. Ámbito de Aplicación.-

2.a. El procedimiento es aplicable a la Dirección de Modelado Topográfico, a las Subdirecciones de Ortorrectificación y de Relieve Continental y Submarino; así como a los Departamentos de Integración de Imágenes Digitales, de Rectificación de Imágenes, Aerotriangulación y Modelos Digitales de Elevación Continentales.

3. Políticas de Operación.-

3.a. La integración y generación de ortoimágenes y modelos digitales de elevación se realizará conforme al: Programa Nacional de Estadística y Geografía, Programa Anual de Estadística y Geografía, Programa Anual de Trabajo del INEGI.

3.b. Se deberá interactuar de manera coordinada y por conductos oficiales con las áreas generadoras y usuarias de la información geográfica que se requiera en su ámbito de competencia.

3.c. Se brindará capacitación, impartición de pláticas y asesorías en materias de su competencia a las áreas operativas del INEGI, Unidades del Estado u otras instituciones que así determinen las autoridades que correspondan.

3.d. Se deberá verificar que las ortoimágenes y modelos digitales de elevación generados, se ajusten en cuanto a precisión y calidad a las Normas Técnicas, Lineamientos, Reglas y Otros, que apliquen y que se encuentren establecidos para estos productos.

3.e. Previo a la elaboración de ortoimágenes y modelos digitales de elevación, se realizará la revisión de datos de sensores remotos para determinar utilidad y cobertura en formatos cartográficos.

3.f. Para generar ortoimágenes y modelos digitales de elevación a partir de fotografías aéreas analógicas, se realizará el escaneo necesario usando escáneres fotogramétricos y aplicando las especificaciones establecidas.

3.g. La generación de ortoimágenes estará en función de la disponibilidad de imágenes de satélite y de fotografía aérea digital, así como de la existencia de puntos de control terrestre. Las ortoimágenes se recortarán en formatos cartográficos escala 1:10 000, con cobertura de 3'65" de latitud por 3'20" de longitud.

3.h. Adicional al propósito de la ortorectificación de imágenes en las estaciones fotogramétricas, se deberán generar los puntos fotogramétricos por el método de correlación de imágenes para derivar los modelos digitales de elevación; cada archivo corresponderá a una clave de la Cartografía Topográfica escala 1:20 000 (7'30" de latitud por 6'40" de longitud).

3. Ortorrectificación de imágenes y generación de modelos digitales de elevación.

FECHA DE ELABORACIÓN:

MES.
03

AÑO.
2015

PÁGINA:

28

- 3.i. Los productos fotogramétricos deberán tener un área excedente entre 40 y 60 metros del formato cartográfico que represente, con el fin de que exista un área de traslape para asegurar la continuidad entre formatos adyacentes. Las ortoimágenes digitales se generarán en formato crudo y se deberán acompañar de un archivo de texto, en donde se especifiquen los siguientes datos: clave de la carta, datum, resolución (número de filas, número de columnas, tipo de datos), zona UTM, identificador de la imagen, fecha de captura de cada una de las imágenes utilizadas y para cada ortoimagen las coordenadas en metros (X, Y) del punto superior izquierdo, en el sistema de proyección utilizado.
- 3.j. La creación del modelo digital de elevación estará en función de las disposiciones y proyectos que establezca la DGGMA y conforme el Programa Nacional de Modelos Digitales de Elevación.
- 3.k. Se mantendrá comunicación con las áreas de Administración de Base de Datos Geográficos, Ortorrectificación, Geodesia y Extracción Vectorial de información topográfica, con la finalidad de que sean proporcionados los insumos básicos: curvas de nivel, cuerpos de agua, corrientes de agua, imágenes de RADAR, datos LIDAR, puntos de altimetría generados por procesos fotogramétricos a partir de imágenes de satélite de alta resolución, y de modelos digitales de elevación para coordinar la producción de la cartografía topográfica.
- 3.l. El modelo digital de elevación se realizará de acuerdo a la metodología que asegure la caracterización de los datos del relieve conforme a las normas sobre el tratamiento de los datos que especifica la Norma Técnica para la Generación de Modelos Digitales de Elevación con fines Geográficos y el Modelo de Datos Raster.
- 3.m. Los modelos digitales de elevación y ortoimágenes deberán tener un formato de cubrimiento de la información de acuerdo a los requerimientos que aseguren una cobertura territorial estándar por modelo y conforme a la resolución a la que se generen los modelos digitales de elevación.
- 3.n. La información procesada de modelos digitales de elevación deberá estar contenida en un archivo digital de formato raster de tal manera que a partir del mismo se puedan derivar formatos de intercambio para otras plataformas.
- 3.o. Las ortoimágenes y el modelo digital de elevación deberá estar referenciado a un sistema de coordenadas y datum definido.
- 3.p. Los datos raster de las ortoimágenes y de los modelos digitales de elevación deberán manejar la resolución de acuerdo al grado de representación definido, acorde a las características de los insumos.
- 3.q. Las elevaciones representadas en el modelo digital de elevación deberán estar referidas al Nivel Medio del Mar.
- 3.r. De los modelos digitales de elevación se podrá derivar información referente a sombreados del relieve, curvas de nivel y otros datos geográficos con atributo de elevación que se requieran para atender las necesidades de la información topográfica.

3. Ortorrectificación de imágenes y generación de modelos digitales de elevación.

FECHA DE ELABORACIÓN:

MES.
03

AÑO.
2015

PÁGINA:

29

4. Descripción Narrativa.-

RESPONSABLE	ACTIVIDAD		DOCUMENTOS INVOLUCRADOS
	No.	DESCRIPCIÓN	
<p>Dirección de Modelado Topográfico y Subdirección de Ortorrectificación</p> <p>Departamento de Integración de Imágenes Digitales</p>	1.	<p>Integra programa anual de trabajo para generación de ortoimágenes y modelos digitales de elevación y da indicaciones para atender solicitudes y seguimiento al programa definido</p>	Programa anual de trabajo.
	2.	<p>Integra insumos de acuerdo a la disponibilidad de imágenes y/o solicitud de escaneo.</p>	Oficio de entrega de imágenes y/o solicitudes de escaneo.
	3.	<p>Revisa insumos de acuerdo a la disponibilidad de imágenes y/o solicitud de escaneo.</p> <p>¿Está completa la información?</p> <p>No.</p>	Oficio de entrega de imágenes y/o solicitudes de escaneo.
	4.	<p>Notifica a las áreas proveedoras de insumos.</p> <p>Continúa en la actividad No. 2.</p> <p>Si.</p>	
	5.	<p>Verifica.</p> <p>¿Es fotografía aérea analógica?</p> <p>No.</p> <p>Continúa en la actividad No. 8.</p> <p>Si.</p>	
	6.	<p>Configura proyecto para escaneo de fotografía aérea.</p>	
	7.	<p>Escanea de acuerdo a especificaciones establecidas.</p>	
	8.	<p>Revisa que las imágenes de satélite y/o fotografía digital cumplan con especificaciones</p> <p>¿Cumple con requerimientos establecidos?</p> <p>No.</p>	

3. Ortorrectificación de imágenes y generación de modelos digitales de elevación.

FECHA DE ELABORACIÓN:

MES.
03

AÑO.
2015

PÁGINA:

30

RESPONSABLE	ACTIVIDAD		DOCUMENTOS INVOLUCRADOS
	No.	DESCRIPCIÓN	
Departamento de Integración de Imágenes Digitales Departamento de Aerotriangulación	9.	Estandariza los colores a través de edición en los casos que requiera. Continúa en la actividad No. 8. Si.	Informe (electrónico). Informe (electrónico). Informe (electrónico). Programa Anual de Trabajo. Oficio.
	10.	Elabora informe del resultado de la revisión de imágenes de satélite y de fotografía aérea escaneada o digital.	
	11.	Envía informe de disposición de imágenes.	
	12.	Respalda reporte en base de datos.	
	13.	A través de correo electrónico, recibe reporte de revisión de imágenes, tanto de fotografía aérea escaneada (digital) como de imágenes de satélite.	
	14.	Accede al servidor de imágenes para identificar y verificar que las imágenes que componen el proyecto estén completas. ¿Están completas las imágenes del proyecto? No.	
	15.	Reporta y solicita las imágenes faltantes. Continúa en la actividad No. 14. Si.	
	16.	Integra imágenes.	
	17.	Recibe el archivo con reporte del oficio de entrega de puntos de control terrestre de la zona a trabajar.	
	18.	Copia los archivos de los puntos de control terrestre del sitio de depósito.	
	19.	Revisa que los puntos de control terrestre estén completos.	

3. Ortorrectificación de imágenes y generación de modelos digitales de elevación.

FECHA DE ELABORACIÓN:

MES.
03

AÑO.
2015

PÁGINA:

31

RESPONSABLE	ACTIVIDAD		DOCUMENTOS INVOLUCRADOS
	No.	DESCRIPCIÓN	
Departamento de Aerotriangulación		¿Están completos los puntos de control terrestre? No.	Manual de usuario del Departamento de Aerotriangulación. Certificado de calibración de la cámara.
	20.	Reporta a través de correo electrónico el problema detectado. Continúa en la actividad No. 17.	
	21.	Si. Establece el tipo de proyecto a trabajar. ¿Es de fotografía aérea escaneada? Si.	
	22.	Genera el proyecto para orientar fotografías aéreas escaneadas.	
	23.	Crea el archivo de calibración de la cámara para el proyecto auxiliándose del certificado de calibración.	
	24.	Importa imágenes de fotografía aérea escaneada.	
	25.	Crea las imágenes piramidales para imágenes de fotografía aérea escaneada	
	26.	Realiza la Orientación Interior.	
27.	Analiza que los resultados de la orientación cumplan con los estándares establecidos. ¿Cumple con estándares? Si. Continúa en la actividad No. 33.		
28.	No. Realiza una nueva medición para obtener los residuales dentro de la tolerancia. Continúa en la actividad No. 26.		

3. Ortorrectificación de imágenes y generación de modelos digitales de elevación.

FECHA DE ELABORACIÓN:

MES.
03

AÑO.
2015

PÁGINA:

32

RESPONSABLE	ACTIVIDAD		DOCUMENTOS INVOLUCRADOS
	No.	DESCRIPCIÓN	
Departamento de Aerotriangulación		Viene de la actividad No 21. No.	Manual de usuario del departamento de Aerotriangulación.
	29.	Genera el proyecto para orientar imágenes de satélite.	
	30.	Lee imágenes desde el servidor.	
	31.	Importa los Coeficientes Racionales Polinomiales de cada imagen.	
	32.	Crea las minificaciones de las imágenes de satélite.	
	33.	Importa o captura en un archivo las coordenadas de los puntos de control terrestre.	
	34.	Mide los puntos de control terrestre.	
	35.	Realiza la formación del bloque y genera los puntos de pase y liga.	
	36.	Realiza la orientación exterior.	
	37.	Revisa que la orientación exterior de cada modelo sea correcta y cumpla con las especificaciones. ¿Es correcta y cumple con especificaciones? No.	
	38.	Corrige los errores encontrados Continúa en la actividad No. 36 Si.	
39.	Realiza el proceso de ajuste del bloque.		
40.	Analiza que los resultados del ajuste cumplan con las especificaciones establecidas para el proceso. ¿Cumple especificaciones? No.		
41.	Corrige el (los) punto(s) con error. Continúa en la actividad No. 39.		

3. Ortorrectificación de imágenes y generación de modelos digitales de elevación.

FECHA DE ELABORACIÓN:

MES.
03

AÑO.
2015

PÁGINA:

33

RESPONSABLE	ACTIVIDAD		DOCUMENTOS INVOLUCRADOS	
	No.	DESCRIPCIÓN		
Departamento de Aerotriangulación	42.	Si. Realiza la densificación del control terrestre.	Formato de Distribución de Imágenes y Puntos de control terrestre (electrónico).	
	43.	Genera las imágenes aerotrianguladas en formato NIFT.		
	44.	Elabora el formato de distribución de imágenes y control terrestre.		
	45.	Envía por correo electrónico el aviso de disponibilidad del proyecto con las imágenes aerotrianguladas para la generación de ortoimágenes.		
	46.	Respalda el proyecto.		
	Departamento de Rectificación de Imágenes	47.		Recibe aviso de disponibilidad del proyecto, archivos de Parámetros de Orientación e Imágenes y distribuye insumos a OC, DR Y CEI.
		48.		Elabora proyecto para rectificación de imágenes.
		49.		Importa, vía red insumos, los archivos de datos de parámetros de orientación correspondientes a cada proyecto e imágenes respectivas.
		50.		Revisa que los modelos estereoscópicos se formen correctamente ¿La información del modelo estereoscópico es correcta?
		51.		No. Notifica al Departamento de Aerotriangulación para su corrección. Continúa en la actividad No. 47.
52.		Si. Realiza proceso de generación de puntos fotogramétricos (puntos con valor de altura) por correlación de imágenes.		

3. Ortorrectificación de imágenes y generación de modelos digitales de elevación.

FECHA DE ELABORACIÓN:

MES.
03

AÑO.
2015

PÁGINA:

34

RESPONSABLE	ACTIVIDAD		DOCUMENTOS INVOLUCRADOS
	No.	DESCRIPCIÓN	
Departamento de Rectificación de Imágenes	53.	Realiza la edición interactiva de los puntos fotogramétricos, haciendo uso de los modelos estereoscópicos.	Manual del usuario del Departamento de Rectificación de Imágenes.
	54.	Genera mosaico de puntos fotogramétricos editados.	
	55.	Revisa que los puntos fotogramétricos estén dentro de las especificaciones. ¿Los puntos fotogramétricos están dentro de $\pm 3m$? No.	
	56.	Reintegra para su reedición. Continúa en la actividad No. 53. Si.	
	57.	Obtiene los archivos de salida en los formatos establecidos: para puntos fotogramétricos ASCII, TXT y DGN y deposita.	
	58.	Realiza el proceso de Ortorrectificación de ortoimágenes.	
	59.	Elabora mosaico del proyecto, seleccionando de cada imagen que lo integra, la parte que presenta el mejor aspecto en cuanto a radiometría y ligas de detalles y recorta a formato cartográfico.	
	60.	Cambia archivo de formato TIFF A IMG y genera archivo de texto que contenga los datos sobre las características del producto e integra producto terminado.	
	61.	Deposita las ortoimágenes en formato IMG con su archivo de texto.	
	62.	Respaldar proyecto en servidor para su posterior respaldo definitivo	
Subdirección de Relieve Continental y Submarino y Departamento de Modelos Digitales de Elevación Continentales	63.	Recibe programa de trabajo de la Subdirección de Ortorrectificación y lo administra para su atención.	Programa de trabajo.

3. Ortorrectificación de imágenes y generación de modelos digitales de elevación.

FECHA DE ELABORACIÓN:

MES.
03

AÑO.
2015

PÁGINA:

35

RESPONSABLE	ACTIVIDAD		DOCUMENTOS INVOLUCRADOS
	No.	DESCRIPCIÓN	
Subdirección de Relieve Continental y Submarino y Departamento de Modelos Digitales de Elevación Continentales	64.	Recibe la notificación del proyecto de trabajo.	Notificación de proyecto.
	65.	Descarga los datos e información del proyecto (puntos fotogramétricos generados a partir de imágenes de satélite de alta resolución).	
	66.	Valida los datos e insumos para el proyecto. ¿Cumple con las especificaciones? No.	Formato de matriz de control de los datos de los insumos. Manual de Procedimientos de Validación.
	67.	Informa al proveedor del insumo. Continúa en la actividad No. 64 Si.	
	68.	Asigna proyecto a los especialistas de modelos.	
	69.	Ejecuta macro de Terreno para la clasificación puntos de fotogramétricos generados por procesos fotogramétricos a partir de imágenes de satélite de alta resolución.	
	70.	Depura y/o reclasifica interactivamente la malla de puntos fotogramétricos generados a partir de imágenes de satélite de alta resolución (Terreno). ¿Contiene rasgos hidrográficos? No. Continúa en la actividad No. 73. Si.	Manual de procedimientos para la creación de los Modelos Digitales de Elevación.
	71.	Delimita y obtiene las alturas de los rasgos hidrográficos.	
	72.	Realiza el tratamiento a los rasgos hidrográficos.	Manual de procedimientos para el tratamiento de rasgos hidrográficos.

3. Ortorrectificación de imágenes y generación de modelos digitales de elevación.

FECHA DE ELABORACIÓN:

MES.
03

AÑO.
2015

PÁGINA:

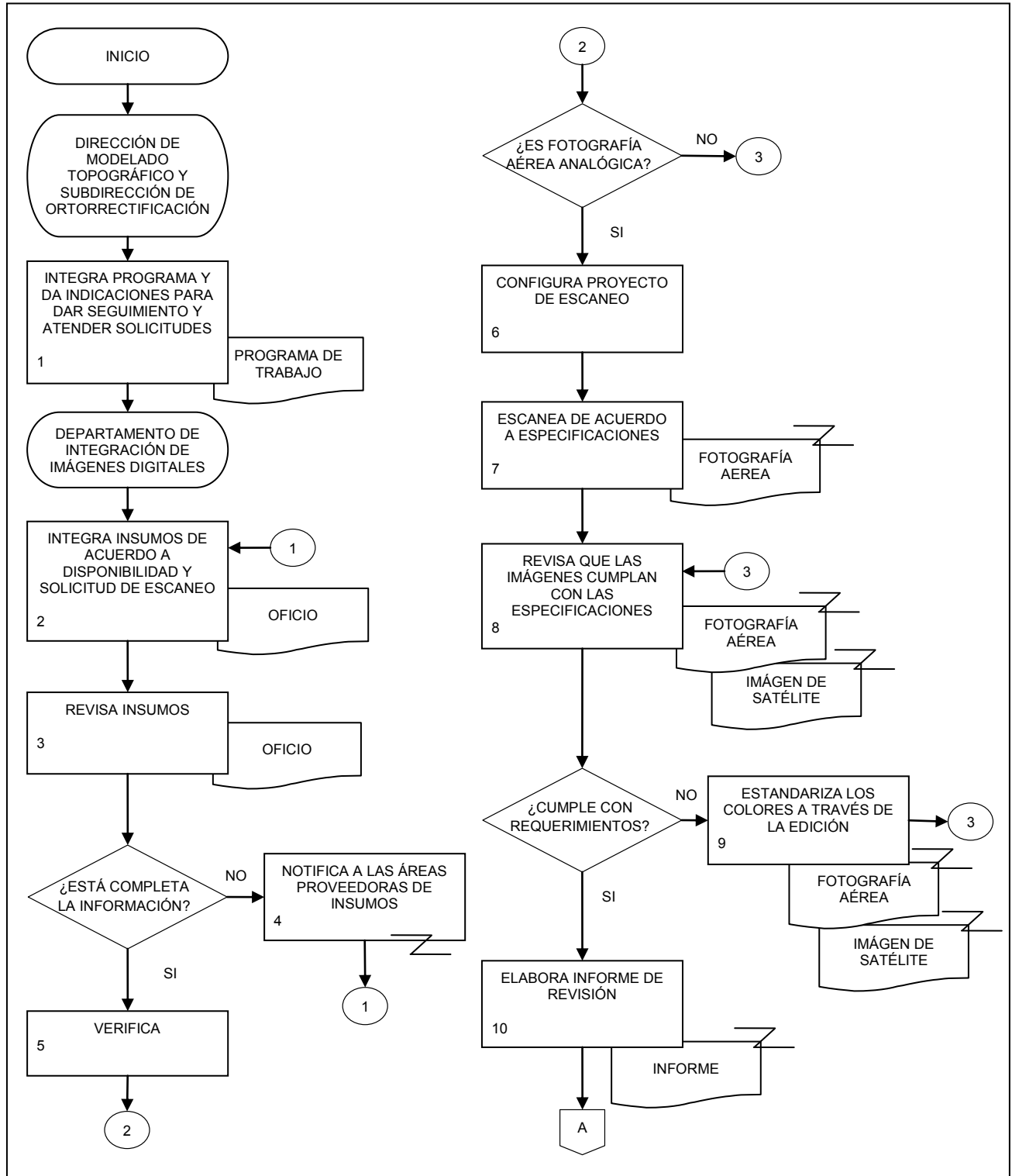
36

RESPONSABLE	ACTIVIDAD		DOCUMENTOS INVOLUCRADOS
	No.	DESCRIPCIÓN	
Subdirección de Relieve Continental y Submarino y Departamento de Modelos Digitales de Elevación Continentales	73.	Ejecuta macro de Superficie para la clasificación de puntos fotogramétricos generados a partir de imágenes de satélite de alta resolución.	Manual de procedimientos para la creación de los Modelos Digitales de Elevación.
	74.	Depura y/o reclasifica interactivamente la malla de puntos fotogramétricos a partir de imágenes de satélite de alta resolución (Superficie).	
	75.	Revisa bloques con el modelo de relieve sombreado y realiza adecuaciones en MicroStation.	
	76.	Aplica Control de Calidad de los bloques de Terreno y Superficie, y revisa. ¿Existen inconsistencias? Si. Continúa en la actividad No. 75. No.	
	77.	Convierte la nube de puntos fotogramétrica clasificada de superficie y terreno de alturas elipsoidales a ortométricas. ¿Cuenta con mar el proyecto? No. Continúa en la actividad No. 73. Si.	
	78.	Genera una malla de puntos para el tratamiento de mar el especialista de productos finales.	
	79.	Realiza el aseguramiento de la calidad de la malla de puntos fotogramétricos a formato XYZ y TXT de Superficie y Terreno con resolución de 5 metros y se realiza la conversión de formato para su exportación.	
	80.	Genera el modelo digital de elevación de Superficie y Terreno (GRID a partir del formato TXT a 5m) y (BILL a partir del formato TXT a 5m).	

3. Ortorrectificación de imágenes y generación de modelos digitales de elevación.

RESPONSABLE	ACTIVIDAD		DOCUMENTOS INVOLUCRADOS
	No.	DESCRIPCIÓN	
Subdirección de Relieve Continental y Submarino y Departamento de Modelos Digitales de Elevación Continentales	81.	Genera archivos de datos auxiliares de Superficie y Terreno.	Metadatos (electrónico). Nota.
	82.	Genera archivos de metadatos de Superficie y Terreno de los bloques en formato en escala 1: 10 000.	
	83.	Genera archivos XML y realiza la conversión a la nueva Norma Técnica Mexicana (NTM).	
	84.	Respalda el proyecto y productos finales en disco externo.	
	85.	Envía productos finales al Servidor de Administración de Base de Datos.	
		Fin de procedimiento.	

5. Diagrama de Flujo.-



3. Ortorrectificación de imágenes y generación de modelos digitales de elevación.

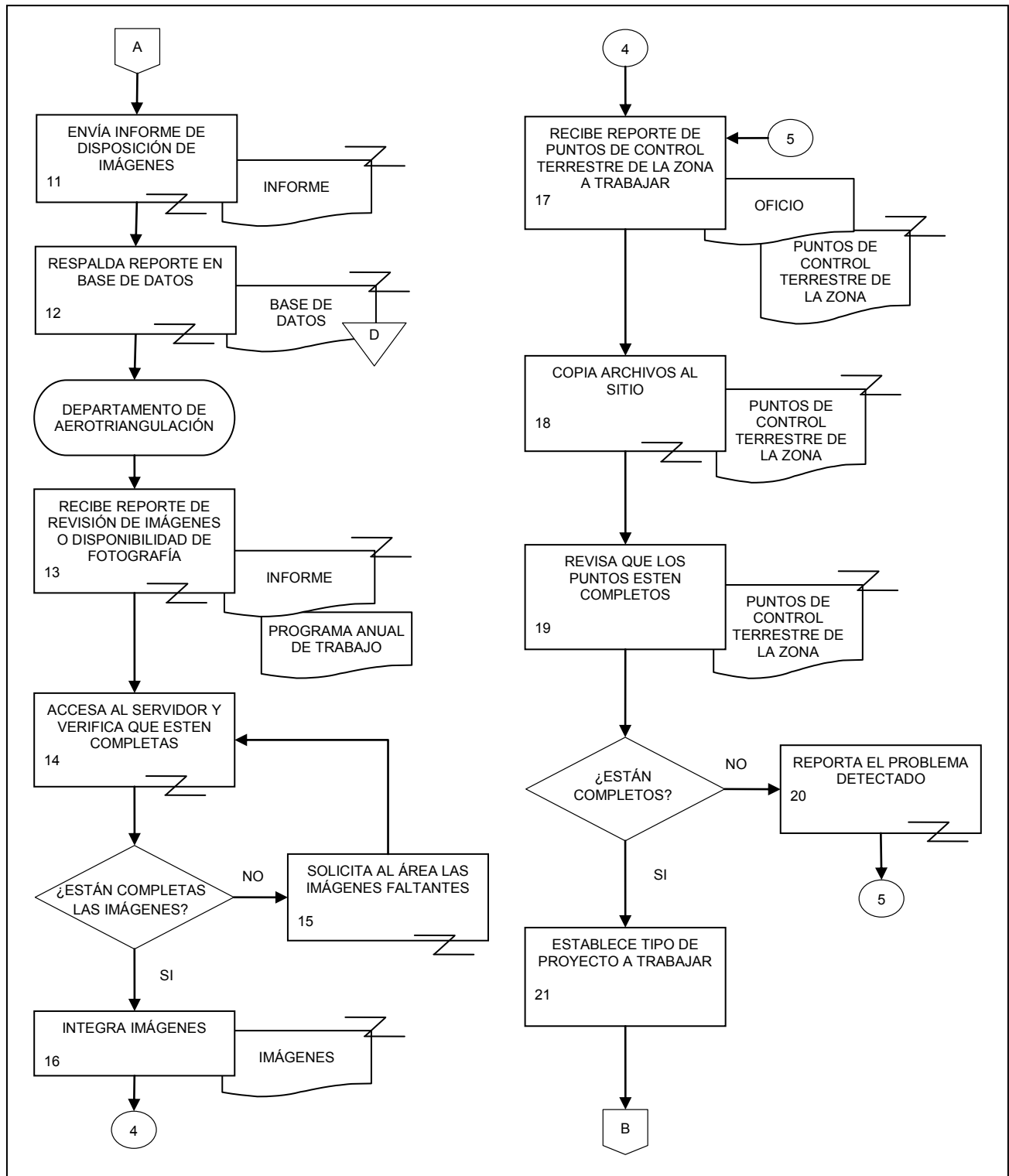
FECHA DE ELABORACIÓN:

MES.
03

AÑO.
2015

PÁGINA:

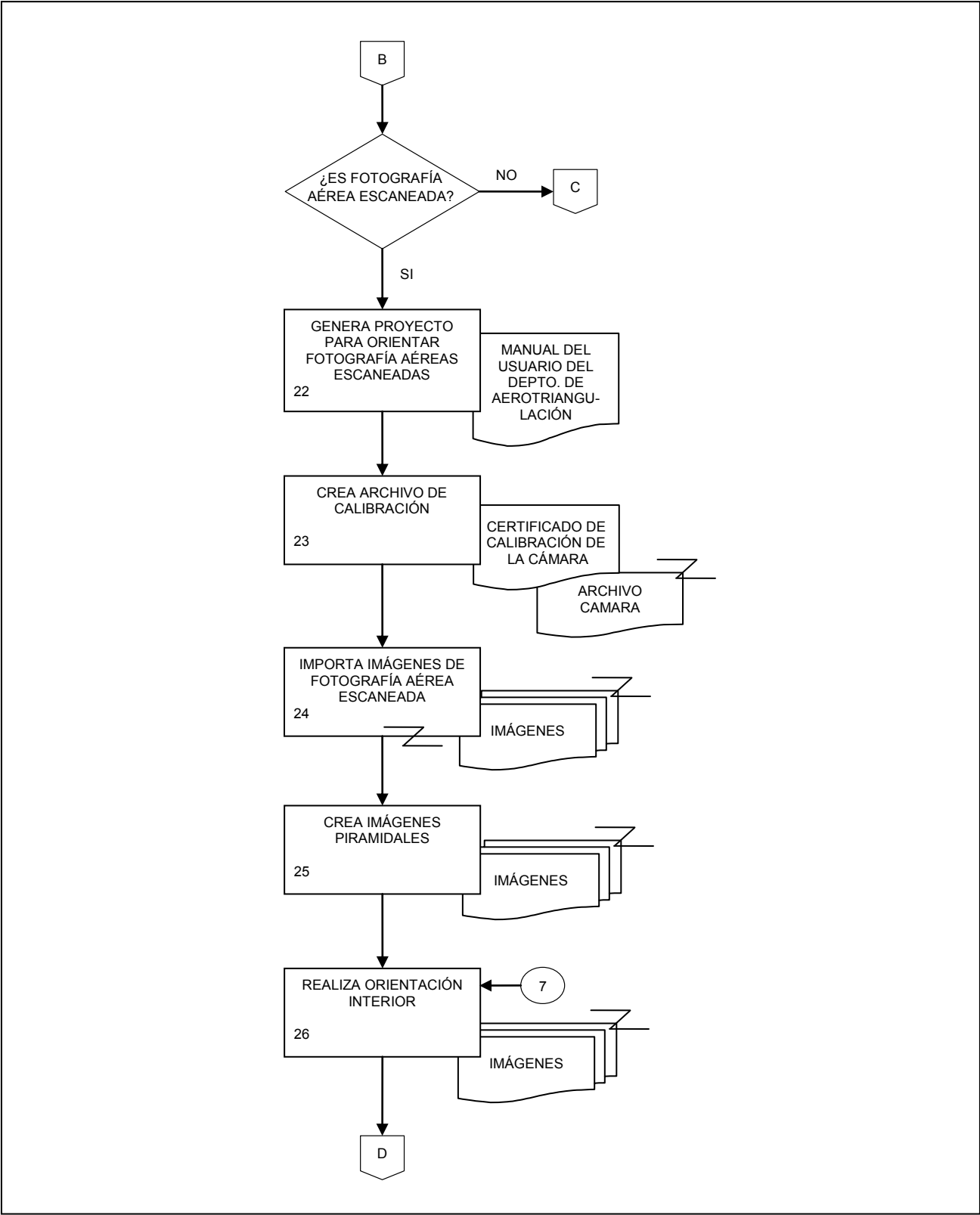
39



3. Ortorrectificación de imágenes y generación de modelos digitales de elevación.

FECHA DE ELABORACIÓN:
MES. 03 AÑO. 2015

PÁGINA:
40



3. Ortorrectificación de imágenes y generación de modelos digitales de elevación.

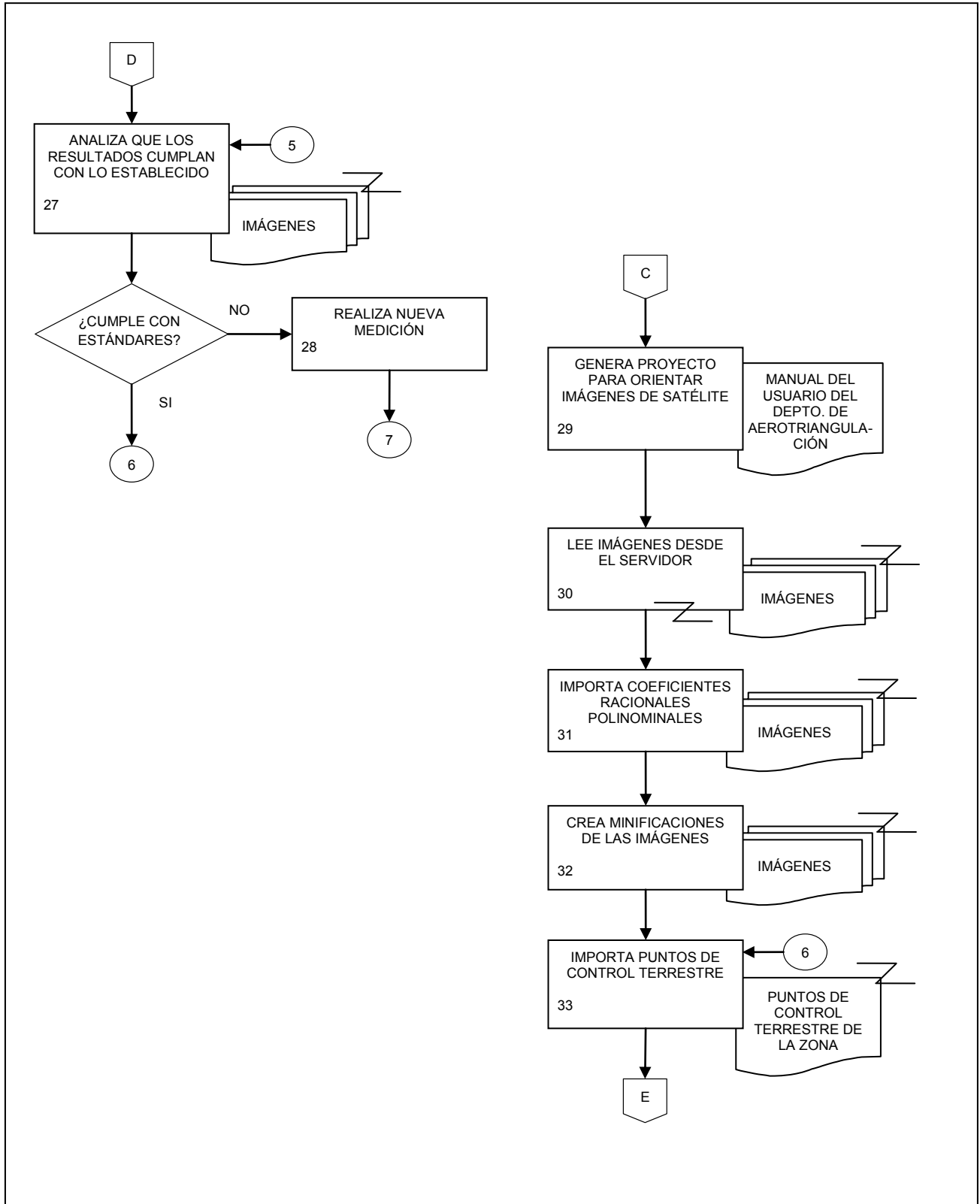
FECHA DE ELABORACIÓN:

MES.
03

AÑO.
2015

PÁGINA:

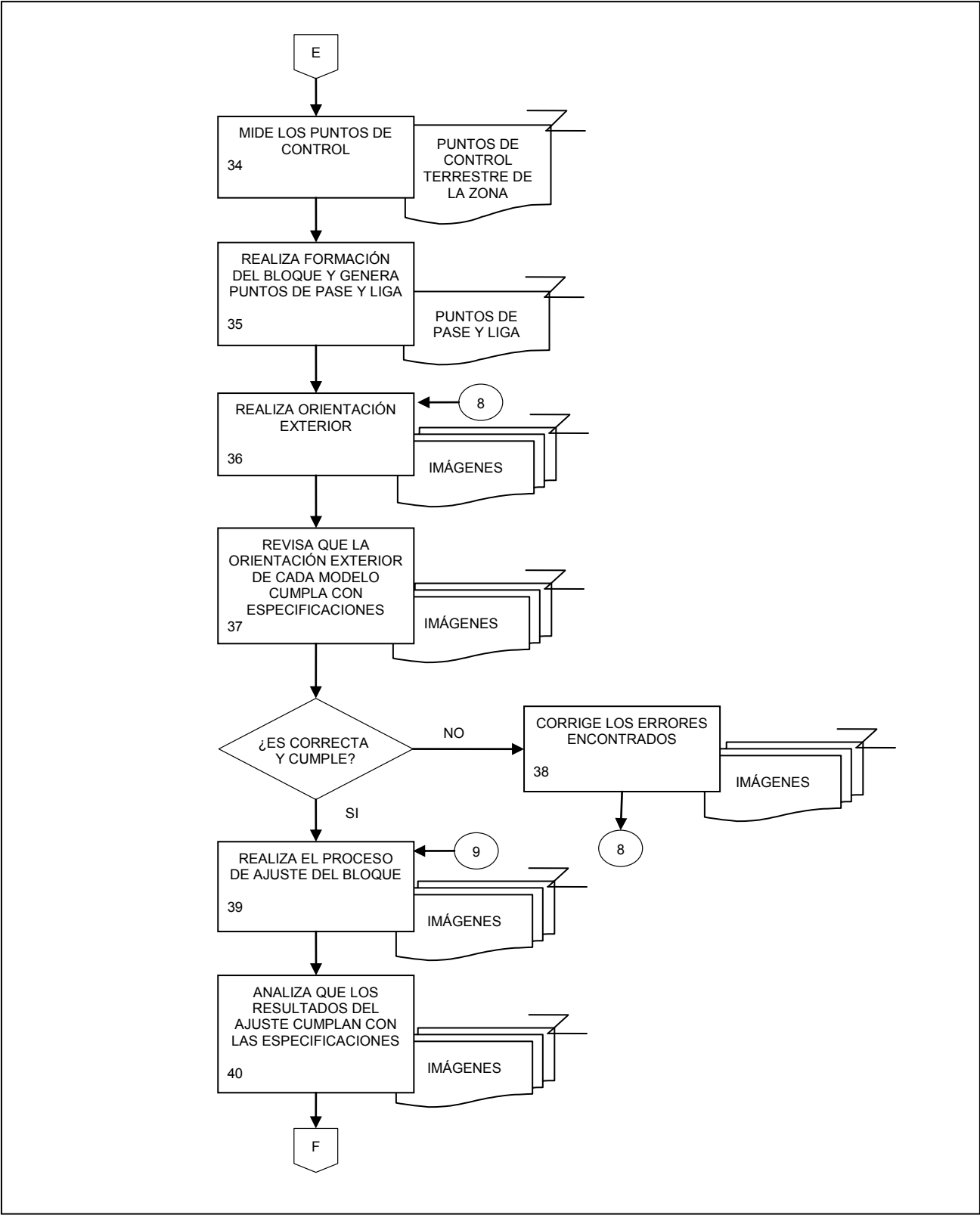
41



3. Ortorrectificación de imágenes y generación de modelos digitales de elevación.

FECHA DE ELABORACIÓN:	
MES. 03	AÑO. 2015

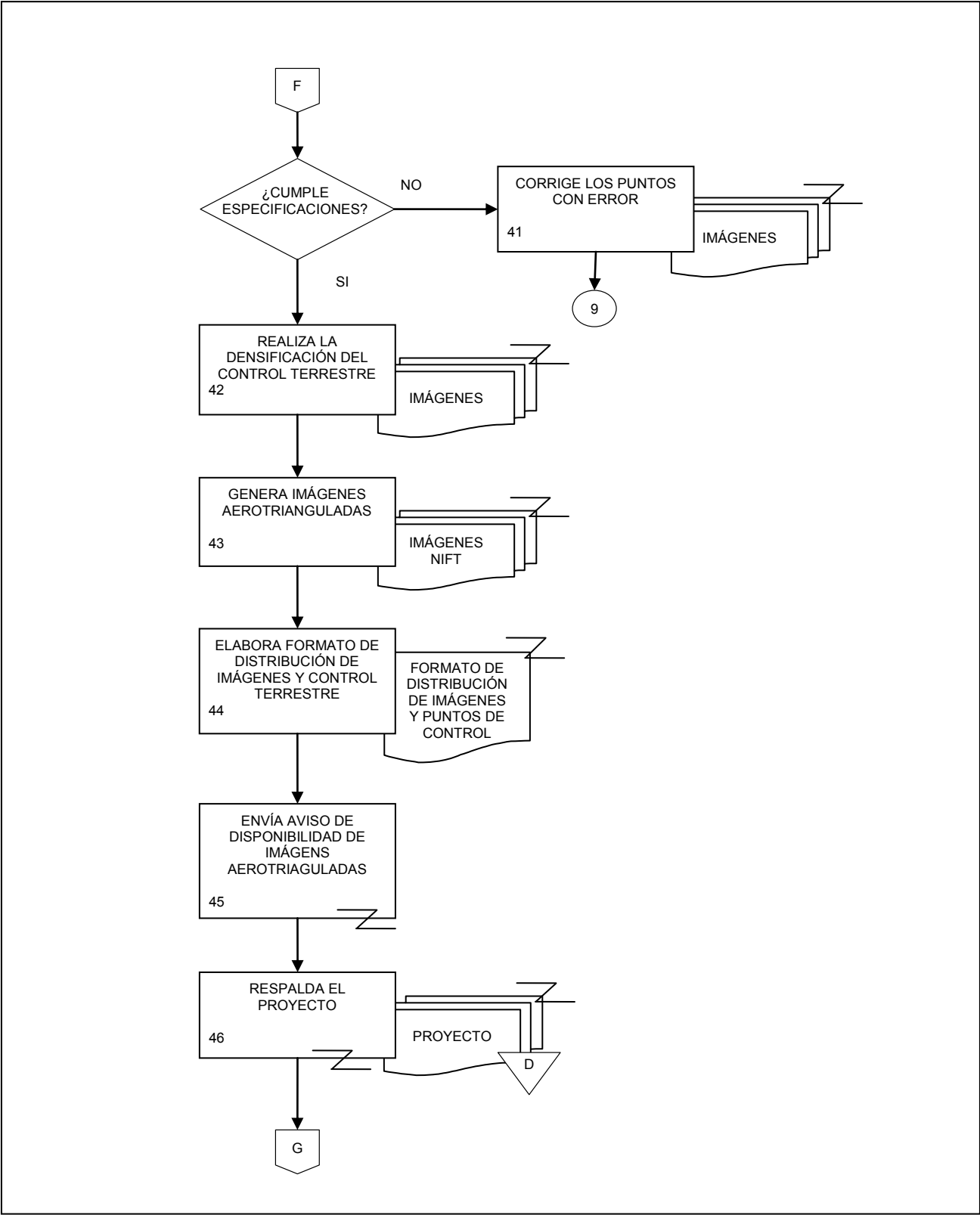
PÁGINA:
42



3. Ortorrectificación de imágenes y generación de modelos digitales de elevación.

FECHA DE ELABORACIÓN:	
MES. 03	AÑO. 2015

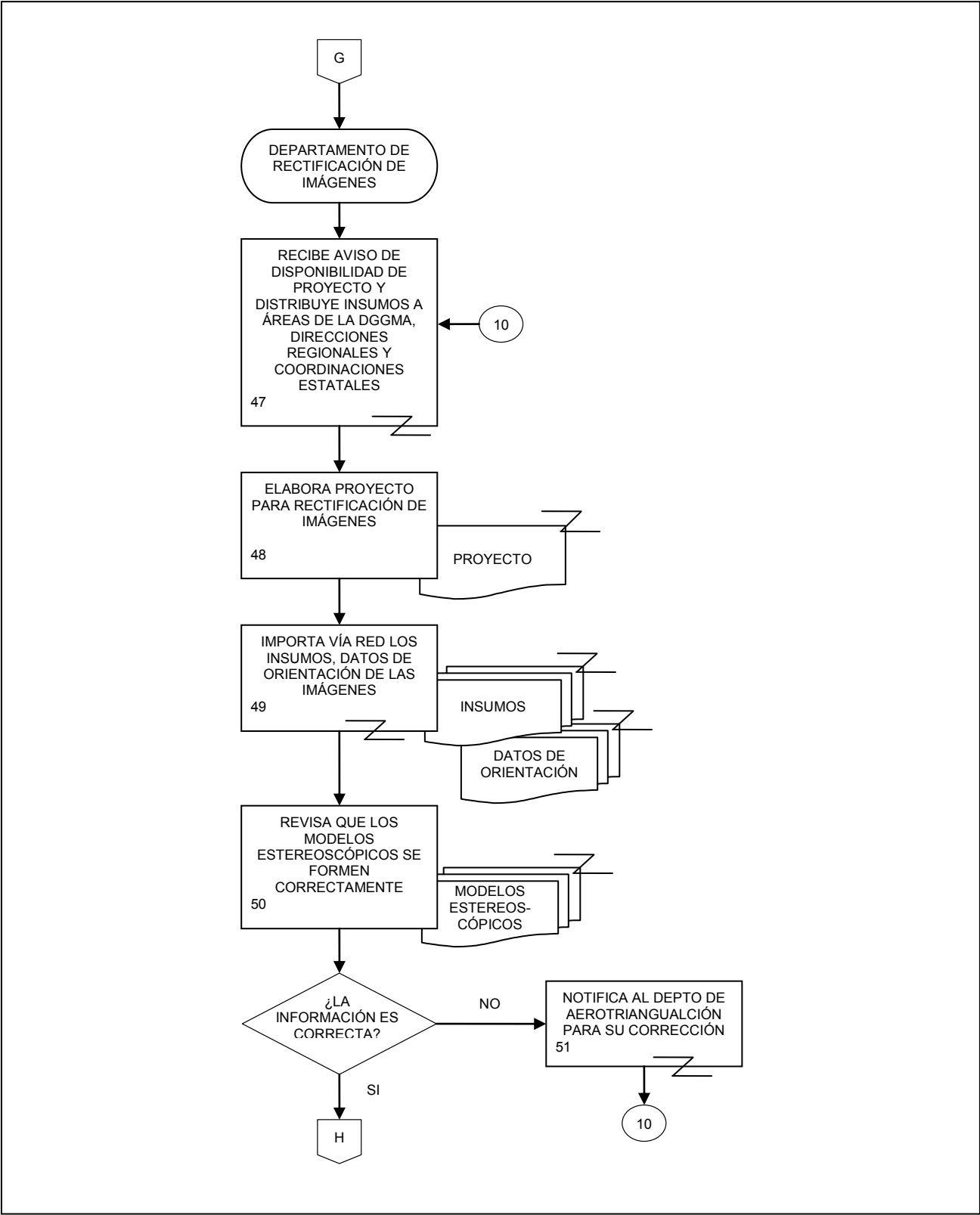
PÁGINA:
43



3. Ortorrectificación de imágenes y generación de modelos digitales de elevación.

FECHA DE ELABORACIÓN:
 MES. **03** AÑO. **2015**

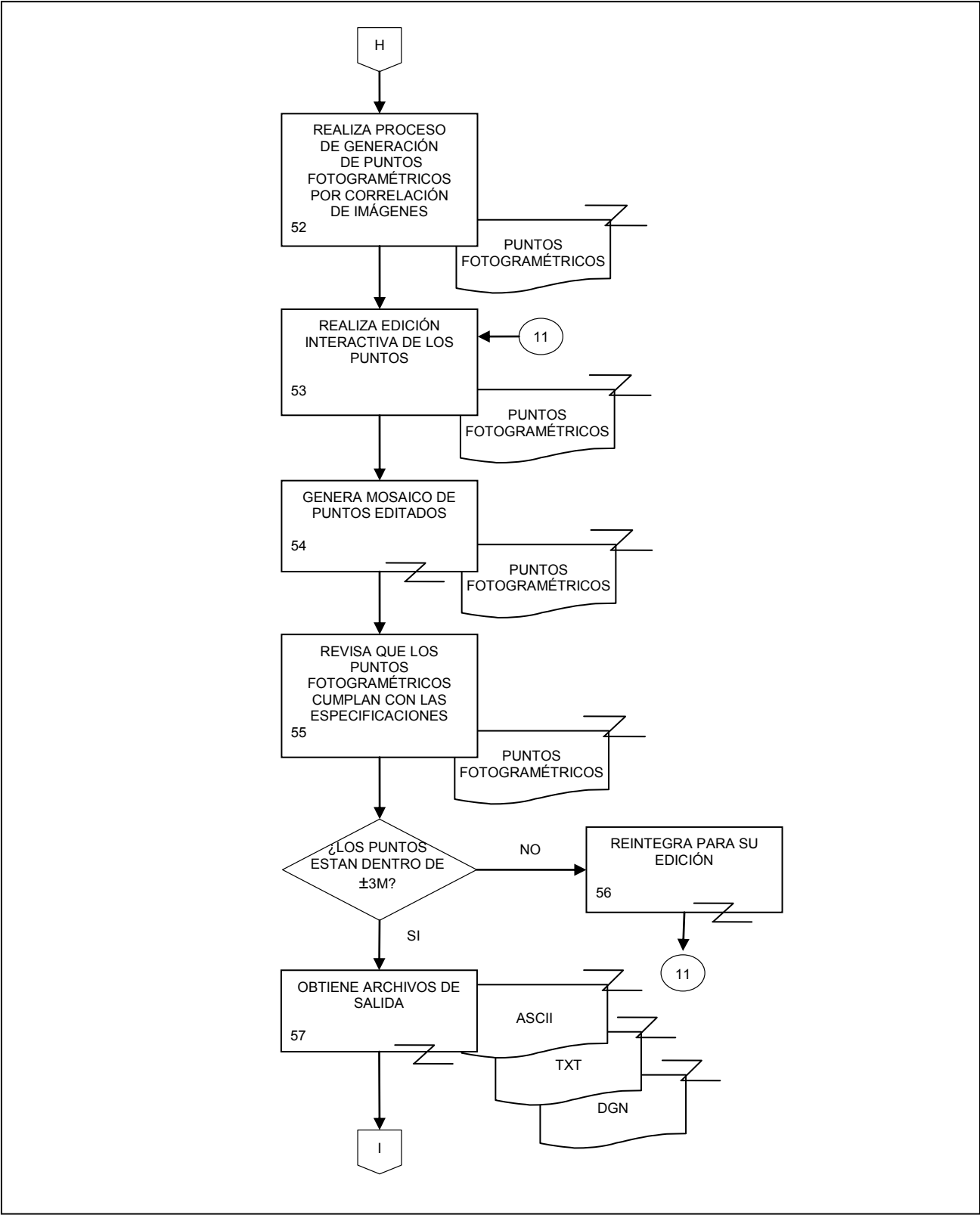
PÁGINA:
44



3. Ortorrectificación de imágenes y generación de modelos digitales de elevación.

FECHA DE ELABORACIÓN:
 MES. **03** AÑO. **2015**

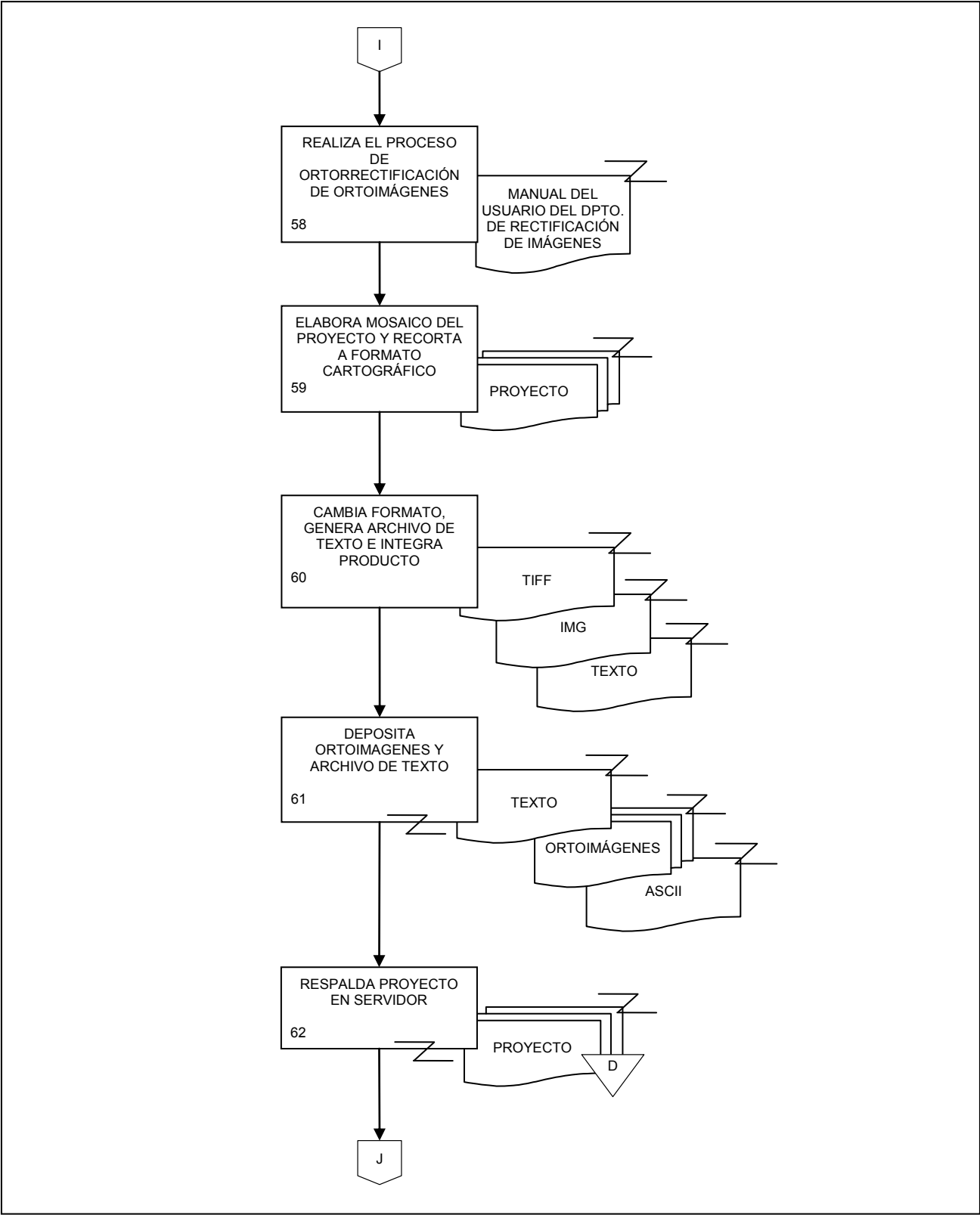
PÁGINA:
45



3. Ortorrectificación de imágenes y generación de modelos digitales de elevación.

FECHA DE ELABORACIÓN:
 MES. 03 AÑO. 2015

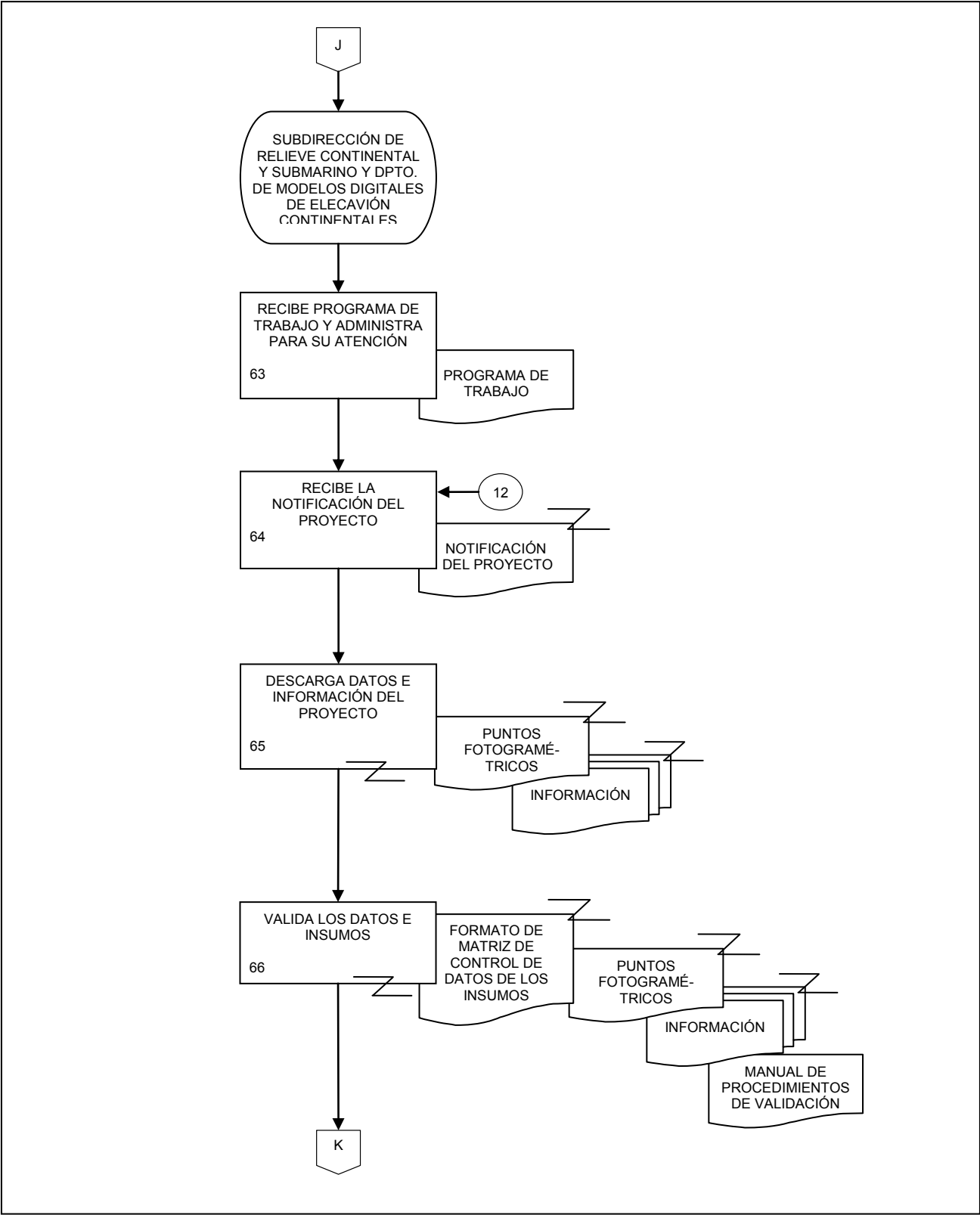
PÁGINA:
 46



3. Ortorrectificación de imágenes y generación de modelos digitales de elevación.

FECHA DE ELABORACIÓN:
MES. 03 AÑO. 2015

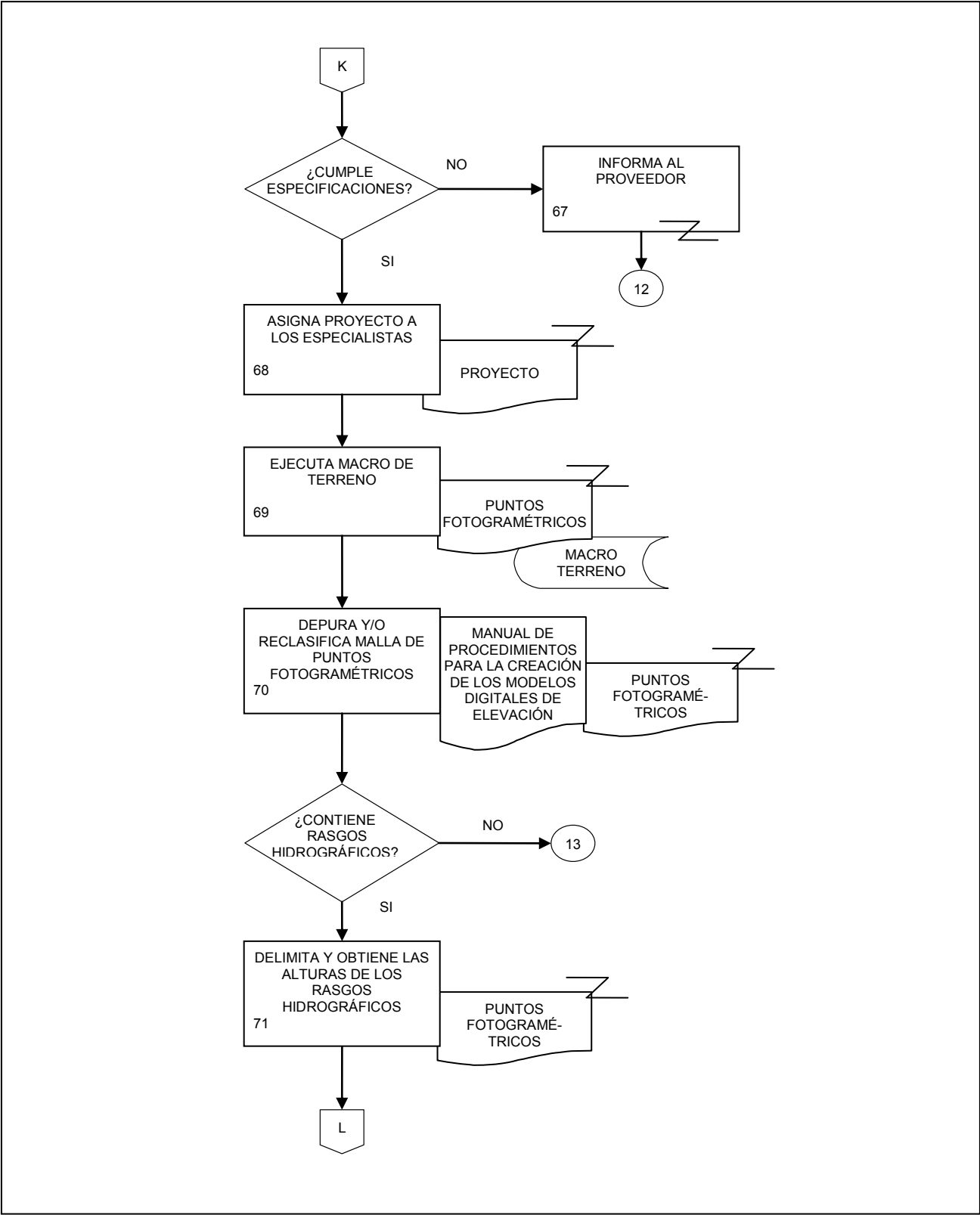
PÁGINA:
47



3. Ortorrectificación de imágenes y generación de modelos digitales de elevación.

FECHA DE ELABORACIÓN:
 MES. 03 AÑO. 2015

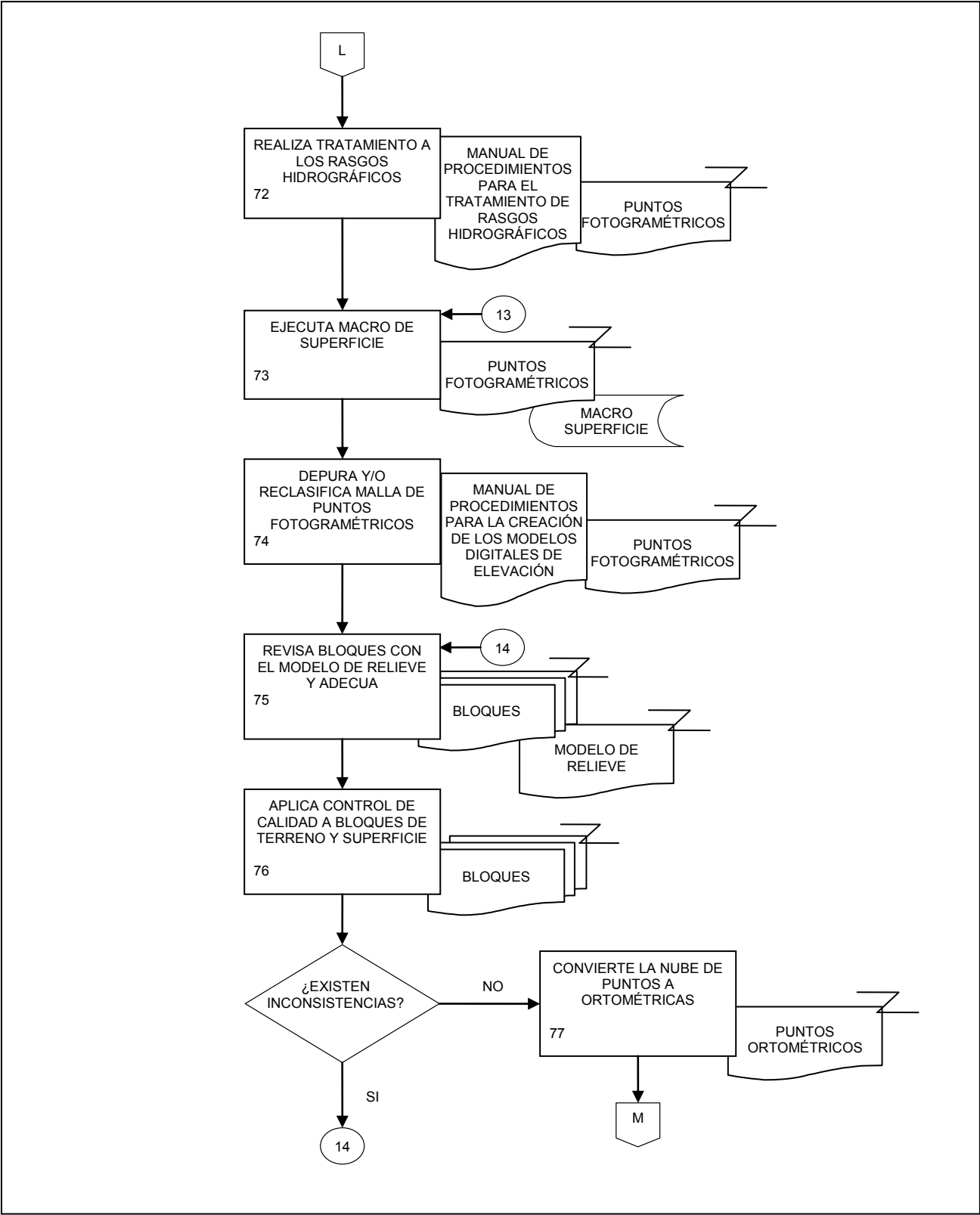
PÁGINA:
 48



3. Ortorrectificación de imágenes y generación de modelos digitales de elevación.

FECHA DE ELABORACIÓN:
 MES. **03** AÑO. **2015**

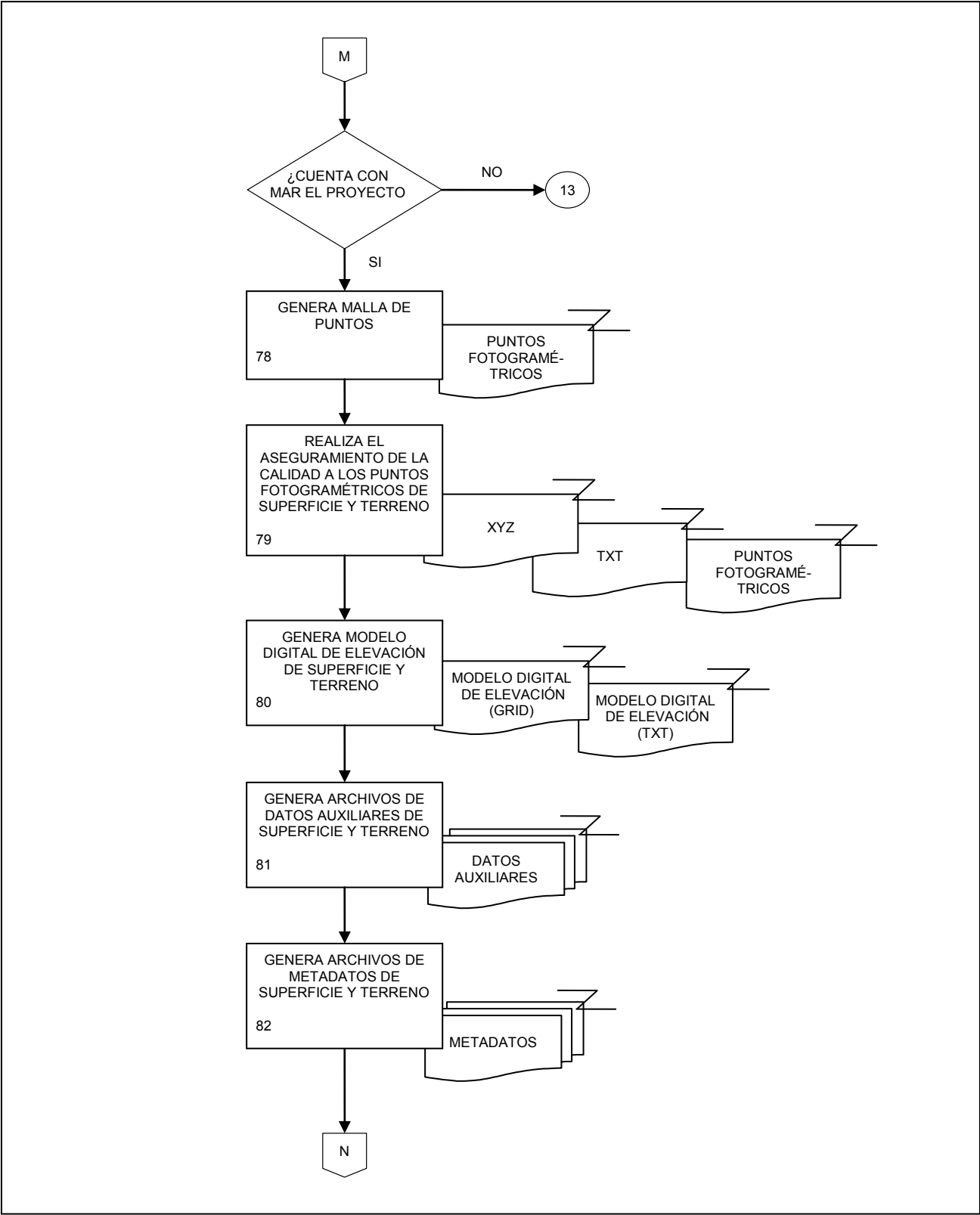
PÁGINA:
 49



3. Ortorrectificación de imágenes y generación de modelos digitales de elevación.

FECHA DE ELABORACIÓN:
 MES. 03 AÑO. 2015

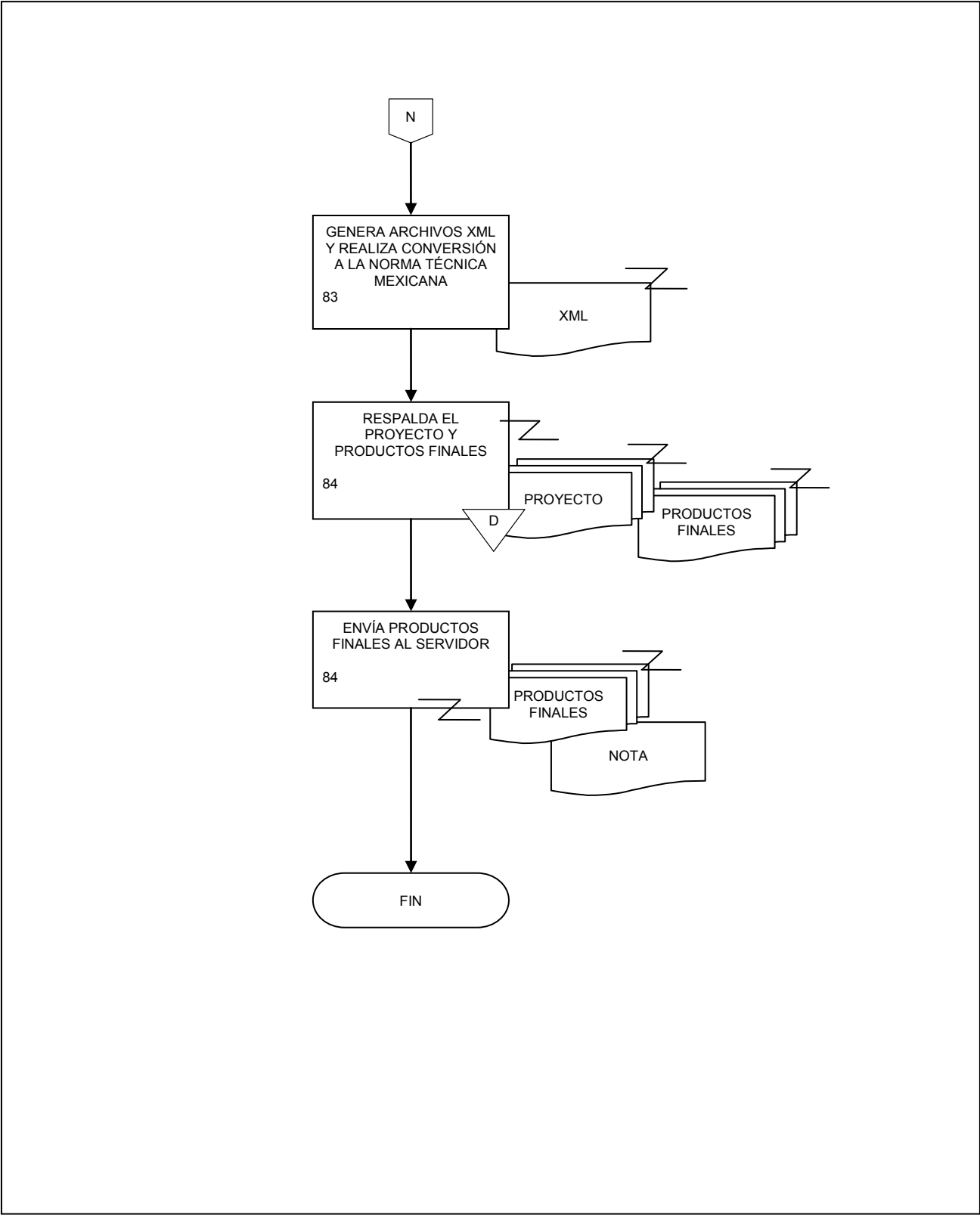
PÁGINA:
 50



3. Ortorrectificación de imágenes y generación de modelos digitales de elevación.

FECHA DE ELABORACIÓN:
MES. 03 AÑO. 2015

PÁGINA:
51



4. Instalación, integración, validación y normalización de la Red Geodésica Nacional.

FECHA DE ELABORACIÓN:

MES.
03

AÑO.
2015

PÁGINA:

52

1. Objetivo.-

Dirigir la normatividad, la instalación, la operación, la integración y la validación de la Red Geodésica Nacional para proveer datos e información geodésica, mediante la atención de los programas del SNIEG y proyectos especiales, así como contribuir con el Servicio Público de Información Estadística y Geográfica.

2. Ámbito de Aplicación.-

2.a. El procedimiento es aplicable a la Dirección General Adjunta de Información Geográfica Básica, Dirección del Marco Geodésico, Subdirecciones de Control de Operaciones Geodésicas y de Marcos de Referencia y a las Direcciones Regionales.

3. Políticas de Operación.-

3.a. La normatividad, instalación, operación, integración y validación de la Red Geodésica Nacional se realizará conforme a los Programas de Trabajo Anual, Nacional y Estratégico del SNIEG. Así mismo a la observancia del documento Listado de Recomendaciones de Seguridad en Operativos de Campo.

3.b. En toda comisión oficial de campo deberá elaborarse y en su caso entregarse con al menos 15 días de anticipación un Oficio de Comisión dirigido a Autoridades Civiles y Militares, y de ser necesario a Unidades del Estado de los tres órganos de gobierno (Federal, Estatal y Municipal), el cual contará con: nombre de los integrantes de la brigada para su debida identificación, las actividades a realizar y el periodo estimado de comisión.

3.c. Se brindará asesoría y coadyuvará en la capacitación al personal de las Áreas y Unidades Administrativas del Instituto, así como a las Unidades del Estado, respecto de la aplicación y observación de la normatividad relacionada con la Red Geodésica Nacional.

3.d. Se proveerá y promoverá entre las áreas del INEGI y Unidades del Estado que generen datos geodésicos el uso de normas técnicas geodésicas, sobre la elaboración de metadatos, el diccionario de datos geodésicos y demás elementos que permitan garantizar la homogeneidad y comparación de la información geodésica desde la captación y procesamiento de ésta, hasta la etapa de su presentación y publicación, asegurando su intercambio e interoperabilidad.

3.e. Se privilegiará la coordinación y concertación con las Unidades del Estado generadoras de información, las acciones necesarias para la producción de información geodésica.

3.f. Todos los datos y la información geodésica generada por el INEGI y otras Unidades del Estado que generen por sí mismas o mediante terceros deberá ser validada, previo a su integración a la base de datos geográficos conforme a las normas técnicas y al diccionario de datos vigentes y deberán contar con sus metadatos.

4. Instalación, integración, validación y normalización de la Red Geodésica Nacional.

FECHA DE ELABORACIÓN:
MES. AÑO.
03 2015

PÁGINA:
53

4. Descripción Narrativa.-

RESPONSABLE	ACTIVIDAD		DOCUMENTOS INVOLUCRADOS
	No.	DESCRIPCIÓN	
Dirección General Adjunta de Información Geográfica Básica	1.	Instruye, conforme a disposiciones y programas institucionales a que se realice la planeación y programación para instalar, operar, integrar, validar y normar la Red Geodésica Nacional.	
Dirección del Marco Geodésico	2.	Instruye y coordina la elaboración de propuestas de trabajo para instalar, operar, integrar, validar y normar la Red Geodésica Nacional.	
Subdirecciones de Marcos de Referencia y de Control de Operaciones Geodésicas	3.	Elabora y entrega las propuestas de trabajo para instalar, operar, integrar, validar y normar la Red Geodésica Nacional.	
Dirección del Marco Geodésico, Subdirecciones de Marcos de Referencia y de Control de Operaciones Geodésicas	4.	Analiza y revisa conjuntamente las propuestas de trabajo. ¿Hay consenso? No.	
	5.	Solicita adecuaciones a las Subdirecciones a su cargo. Continúa en la actividad No. 3. Si.	
Dirección del Marco Geodésico	6.	Elabora documento y presenta a la Dirección General Adjunta la propuesta.	Documento técnico con acciones para instalar, operar, integrar, validar y normar la Red Geodésica Nacional.
Dirección General Adjunta de Información Geográfica Básica	7.	Recibe y analiza para aprobar programa para instalar, operar, integrar, validar y normar la Red Geodésica Nacional. ¿Cumple? No.	Documento técnico con acciones para instalar, operar, integrar, validar y normar la Red Geodésica Nacional.
	8.	Solicita adecuaciones a la Dirección del Marco Geodésico. Continúa en la actividad No. 4. Si.	

4. Instalación, integración, validación y normalización de la Red Geodésica Nacional.

FECHA DE ELABORACIÓN:

MES.
03

AÑO.
2015

PÁGINA:

54

RESPONSABLE	ACTIVIDAD		DOCUMENTOS INVOLUCRADOS
	No.	DESCRIPCIÓN	
Dirección General Adjunta de Información Geográfica Básica	9.	Presenta a la DGGMA los programas de trabajo para su aprobación y autorización programática técnica y financiera. ¿Aprueba? No.	Programa de trabajo.
	10.	Regresa para adecuaciones. Continúa en la actividad No. 7. Si.	Programa de Trabajo.
	11.	Encomienda la elaboración de los programas de trabajo autorizados conforme a lineamientos institucionales.	
Dirección del Marco Geodésico	12.	Asigna y coordina la elaboración de los programas de trabajo autorizados conforme a los lineamientos vigentes institucionales para instalar, operar, integrar, validar y normar la Red Geodésica Nacional. Asimismo se señala en el oficio de asignación del proyecto la obligatoriedad de la observancia del documento "Listado de Recomendaciones de Seguridad en Operativos de Campo".	Listado de Recomendaciones de Seguridad en Operativos de Campo. Elementos Programáticos. Criterios programáticos. Manuales de normas y procedimientos. Formatos de Gestión. Normas técnicas.
Subdirecciones de Marcos de Referencia y de Control de Operaciones Geodésicas	13.	Elabora los programas de trabajo operativo y normativo, para su gestión, registro oficial y envío a Direcciones Regionales.	Criterios programáticos. Elementos Programáticos. Manuales de normas y procedimientos. Formatos de Gestión.
Subdirecciones y Departamentos de la Dirección del Marco Geodésico	14.	Opera los programas de marcos de referencia y control de operaciones geodésicas, supervisan, reciben información generada en las Direcciones Regionales y revisan. ¿Es correcta la información? No. Continúa en la actividad No.14. Si.	Manuales de normas y procedimientos. Formatos de Gestión. Reportes de avance de programa de trabajo.

4. Instalación, integración, validación y normalización de la Red Geodésica Nacional.

FECHA DE ELABORACIÓN:
MES: 03 AÑO: 2015

PÁGINA:
55

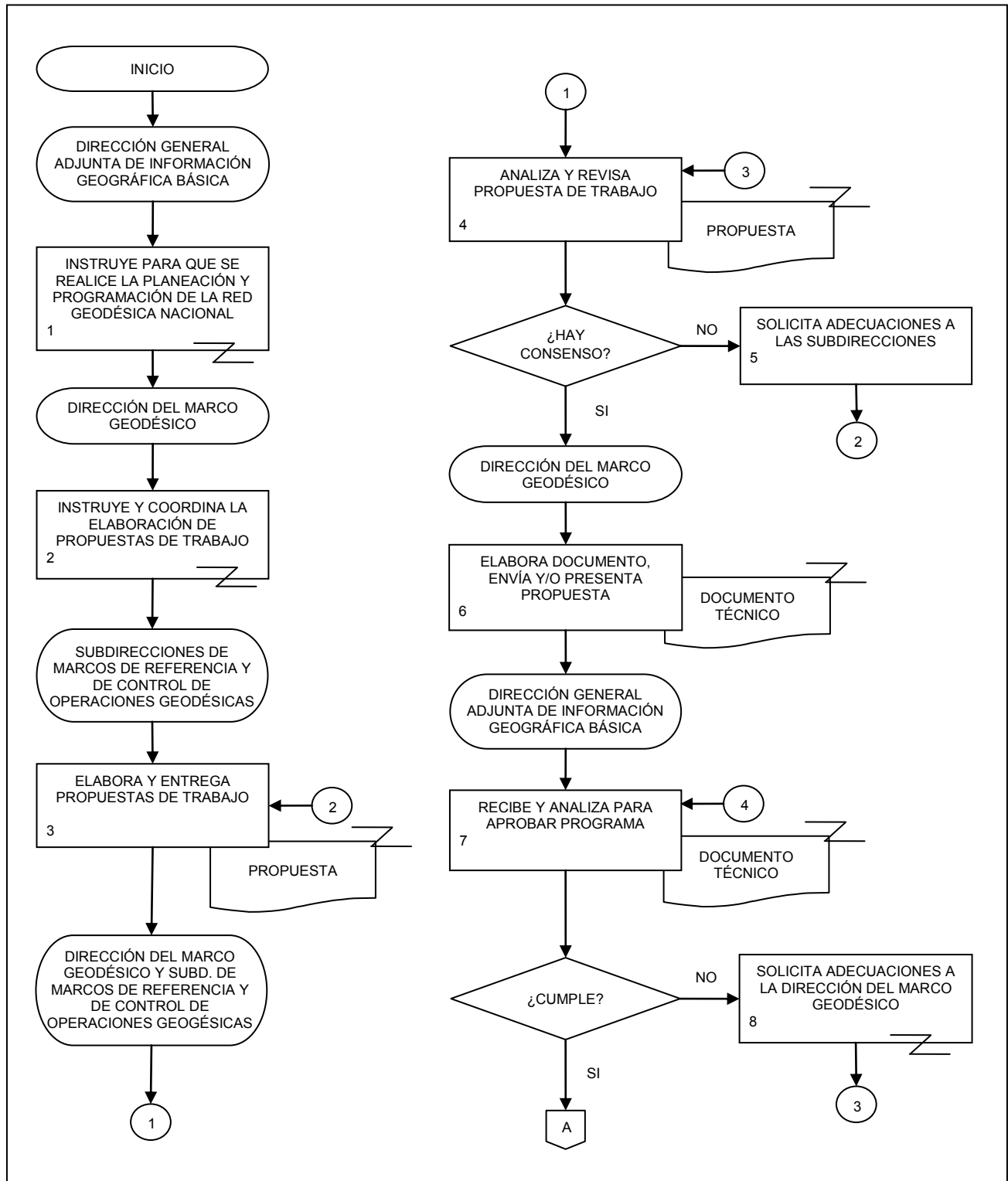
RESPONSABLE	ACTIVIDAD		DOCUMENTOS INVOLUCRADOS
	No.	DESCRIPCIÓN	
Subdirecciones y Departamentos de la Dirección del Marco Geodésico	15.	Entrega a usuarios internos y/o externos.	Reportes de avance de programa de trabajo.
	16.	Entrega el reporte de avance de programa de trabajo.	
	17.	Registra y realiza la entrega a la Subdirección de Planeación, Análisis y Evaluación del reporte de avance del programa de trabajo.	
Dirección del Marco Geodésico, Subdirecciones de Marcos de Referencia y de Control de Operaciones Geodésicas			Oficio.
Dirección General Adjunta de Información Geográfica Básica y Dirección del Marco Geodésico		Fin de procedimiento.	Reportes de avance de programa de trabajo.

4. Instalación, integración, validación y normalización de la Red Geodésica Nacional.

FECHA DE ELABORACIÓN:
MES. 03 AÑO. 2015

PÁGINA:
56

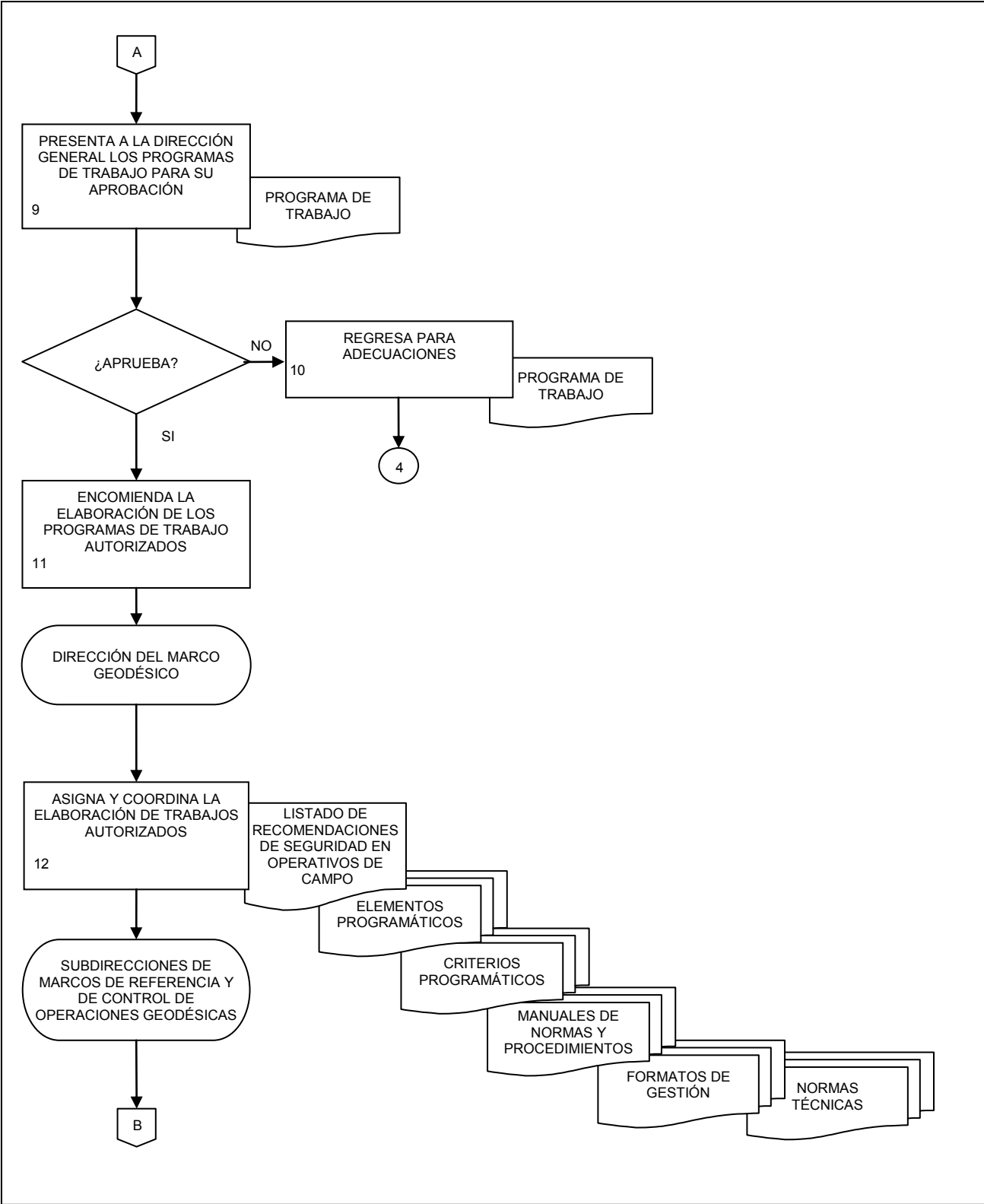
5. Diagrama de Flujo.-



4. Instalación, integración, validación y normalización de la Red Geodésica Nacional.

FECHA DE ELABORACIÓN:
 MES: 03 AÑO: 2015

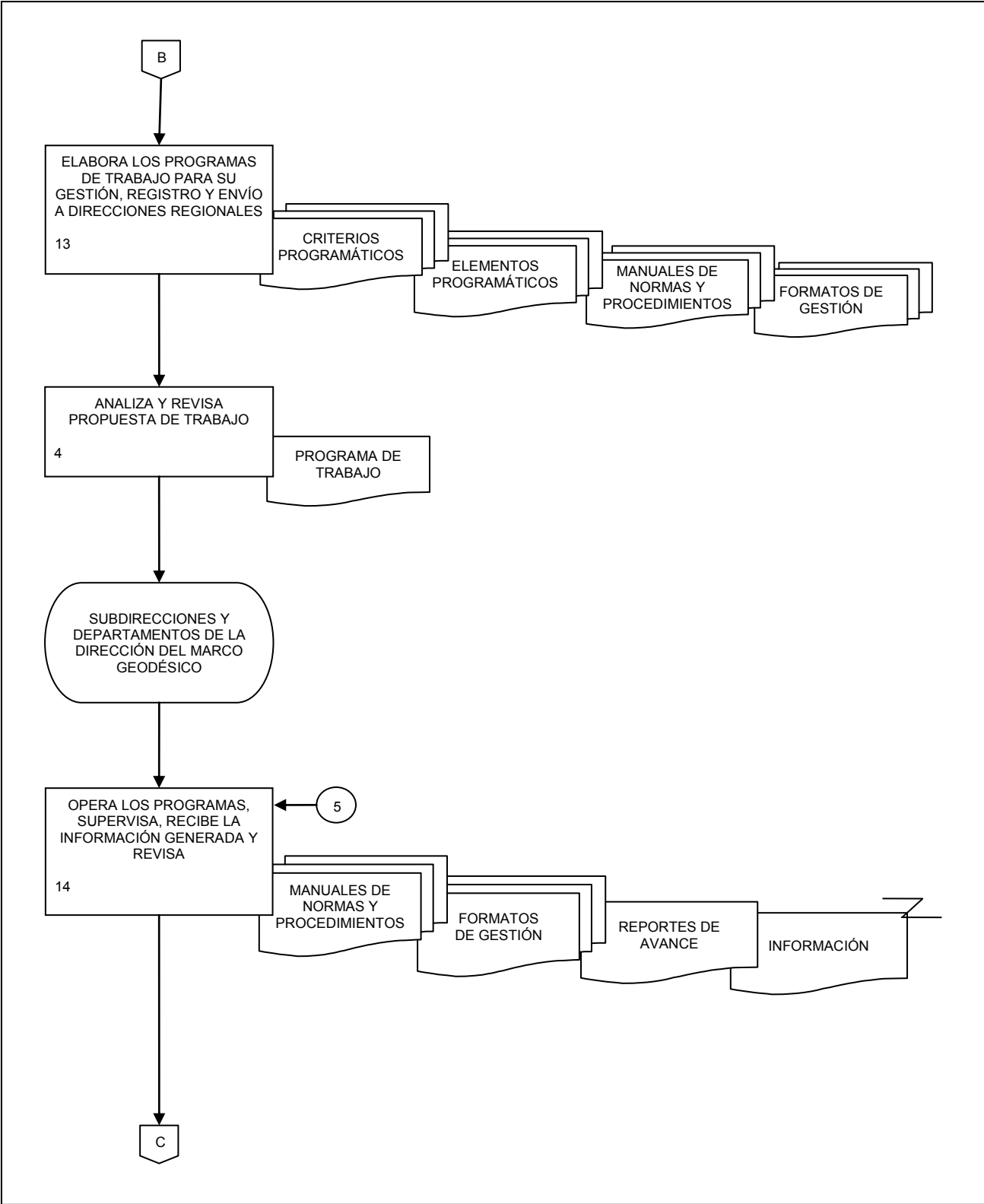
PÁGINA:
 57



4. Instalación, integración, validación y normalización de la Red Geodésica Nacional.

FECHA DE ELABORACIÓN:
 MES. 03 AÑO. 2015

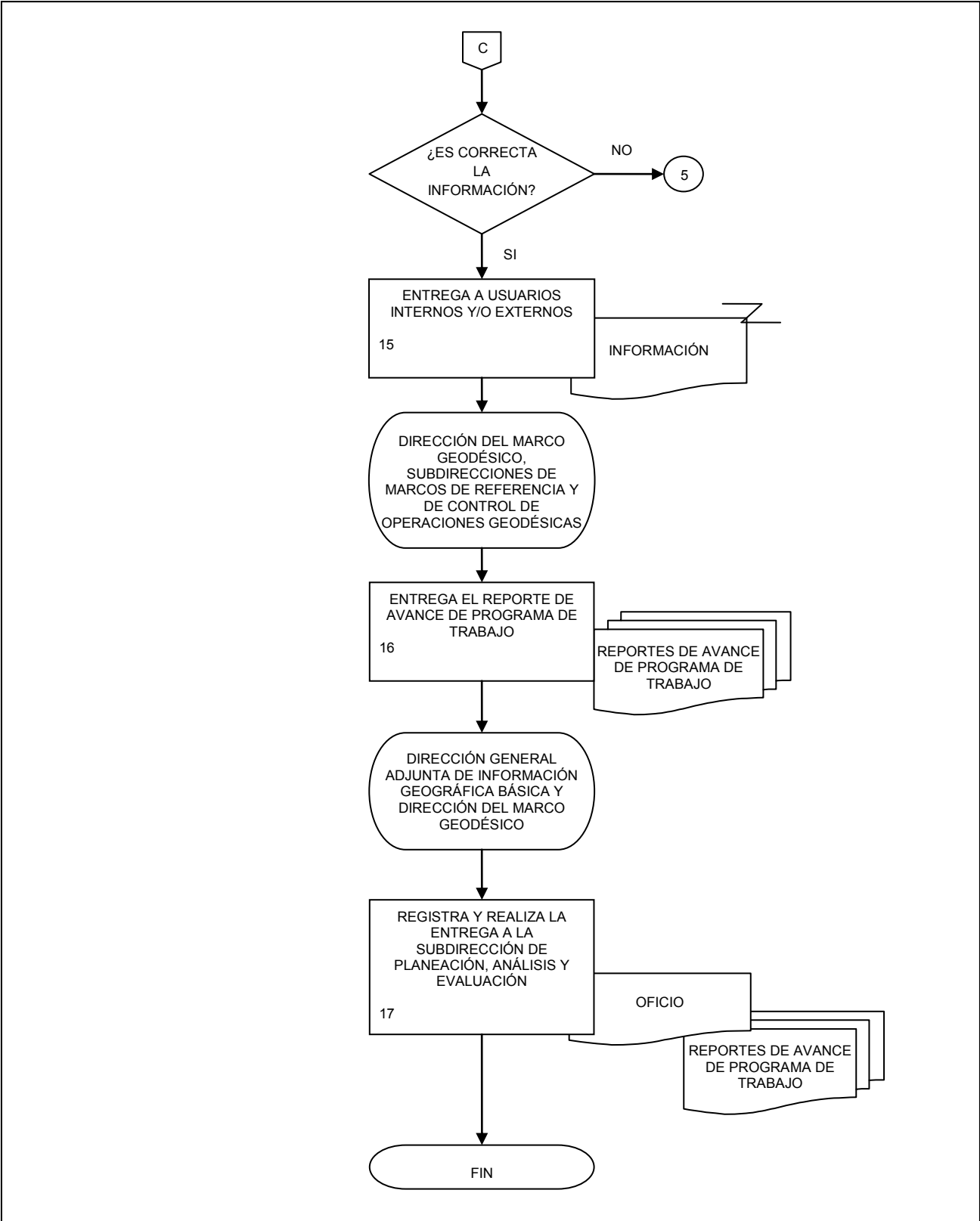
PÁGINA:
 58



4. Instalación, integración, validación y normalización de la Red Geodésica Nacional.

FECHA DE ELABORACIÓN:
 MES: 03 AÑO: 2015

PÁGINA:
 59



5. Mantenimiento al Equipo Geodésico.

FECHA DE ELABORACIÓN:

MES.
03

AÑO.
2015

PÁGINA:

60

1. Objetivo.-

Dirigir la prestación de los servicios de mantenimiento preventivo o correctivo del equipo de medición, periféricos y accesorios en general vinculados con su operación, destinados a la generación de información geográfica básica, mediante el uso de herramientas, refacciones y manuales del fabricante, de acuerdo a la información técnica proporcionada para tal efecto por los fabricantes, con el objeto de garantizar las condiciones óptimas de operación y funcionamiento.

2. Ámbito de Aplicación.-

2.a. El procedimiento es aplicable a la Dirección General Adjunta de Información Geográfica Básica, Dirección del Marco Geodésico, Subdirección de Control de Operaciones Geodésicas y Departamento de Mantenimiento al Equipo Geodésico.

3. Políticas de Operación.-

3.a. Para realizar el mantenimiento preventivo o correctivo de los equipos de medición, equipos de radiocomunicación o accesorios, invariablemente se deberá verificar que los equipos sean propiedad del Instituto o exista autorización oficial para la reparación de los que no lo sean, derivados de acuerdos de trabajo o convenios interinstitucionales.

3.b. Para efectuar el servicio de mantenimiento, el solicitante deberá entregar la documentación e información requerida de manera íntegra.

3.c. Las solicitudes de servicio se atenderán conforme a la fecha de recepción, número de equipos y accesorios a reparar.

5. Mantenimiento al Equipo Geodésico.

FECHA DE ELABORACIÓN:

MES.
03

AÑO.
2015

PÁGINA:

61

4. Descripción Narrativa.-

RESPONSABLE	ACTIVIDAD		DOCUMENTOS INVOLUCRADOS	
	No.	DESCRIPCIÓN		
Dirección General Adjunta de Información Geográfica Básica	1.	Dirige e instruye las actividades para realizar el mantenimiento preventivo o correctivo a los equipos de medición, de radiocomunicación y/o accesorios que lo requieran.		
Dirección del Marco Geodésico	2.	Coordina y asigna las actividades para realizar el mantenimiento preventivo o correctivo a los equipos de medición, de radiocomunicación y/o accesorios que lo requieran.		
Subdirección de Control de Operaciones Geodésicas	3.	Supervisa las actividades para realizar el mantenimiento preventivo o correctivo a los equipos de medición, de radiocomunicación y/o accesorios que lo requieran.		
Departamento de Mantenimiento al Equipo Geodésico	4.	Realiza el servicio de mantenimiento preventivo o correctivo a los equipos de medición, de radiocomunicación y/o accesorios que lo requieran.	Oficio. Guía para el mantenimiento a equipos y accesorios.	
	5.	Verifica que el(los) equipo(s) y/o accesorio(s) tenga(n) la documentación correspondiente. ¿El equipo es propiedad del Instituto o existe autorización oficial para reparación? No.	Oficio. Guía para el mantenimiento a equipos y accesorios.	
	6.	Regresa el equipo y notifica a Superiores. Fin de procedimiento. Sí.	Nota. Guía para el mantenimiento a equipos y accesorios.	
	7.	Elabora el inventario del(los) equipo(s) y/o accesorio(s).	Guía para el mantenimiento a equipos y accesorios.	
	8.	Revisa el(los) equipo(s) y/o accesorio(s) y diagnostica las posibles fallas. ¿Es posible reparar? No.	Guía para el mantenimiento a equipos y accesorios.	

5. Mantenimiento al Equipo Geodésico.

FECHA DE ELABORACIÓN:

MES.
03

AÑO.
2015

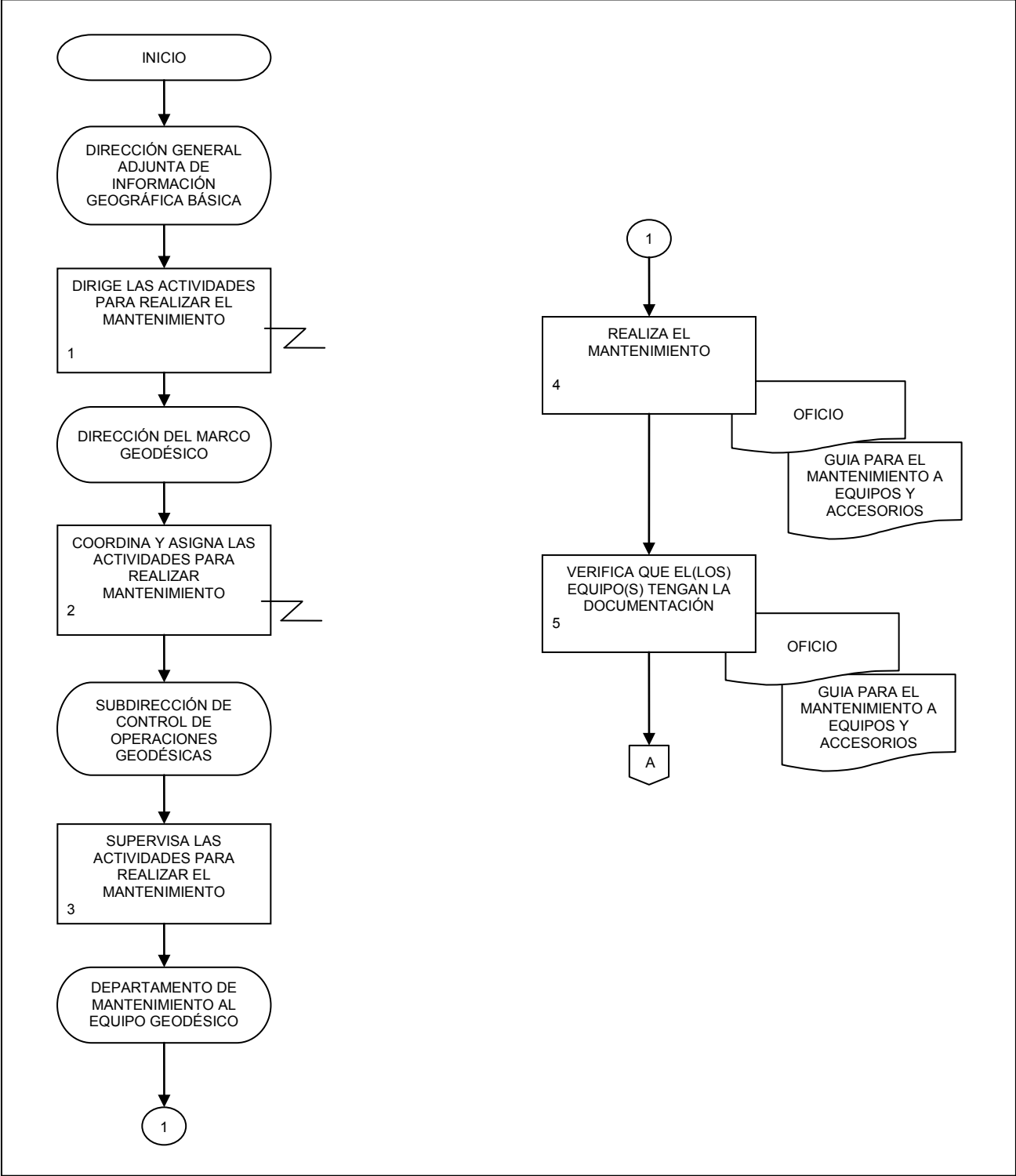
PÁGINA:

62

RESPONSABLE	ACTIVIDAD		DOCUMENTOS INVOLUCRADOS
	No.	DESCRIPCIÓN	
Departamento de Mantenimiento al Equipo Geodésico	9.	Remite el (los) equipo(s) y/o accesorio(s) al área solicitante, informando las causas por las cuales no fue posible realizar el servicio. Continúa en la actividad No. 14. Si.	Oficio. Dictamen Técnico. Guía para el mantenimiento a equipos y accesorios. Guía para el mantenimiento a equipos y accesorios. Manuales de servicio del fabricante.
	10.	Realiza el servicio correspondiente.	
	11.	Prueba que el(los) equipo(s) y/o accesorio(s) funcione(n) correctamente. ¿Funciona correctamente? No. Continúa en la actividad No. 8. Si.	
	12.	Notifica al área que el (los) equipo(s) y/o accesorio(s) recibieron el servicio correspondiente.	
	13.	Entrega el (los) equipo(s) y/o accesorio(s).	
	14.	Actualiza el control de servicios brindados por el Departamento y genera reporte.	
	15.	Envía reporte a la Dirección del Marco Geodésico y Dirección General Adjunta de Información Geográfica Básica.	
Subdirección de Control de Operaciones Geodésicas	16.	Recibe reporte.	
Dirección General Adjunta de Información Geográfica Básica y Dirección del Marco Geodésico	17.	Integra datos para reporte de metas y logros de trabajo semestral y/o anual. Fin de procedimiento.	Reporte Técnico Ejecutivo.

5. Mantenimiento al Equipo Geodésico.

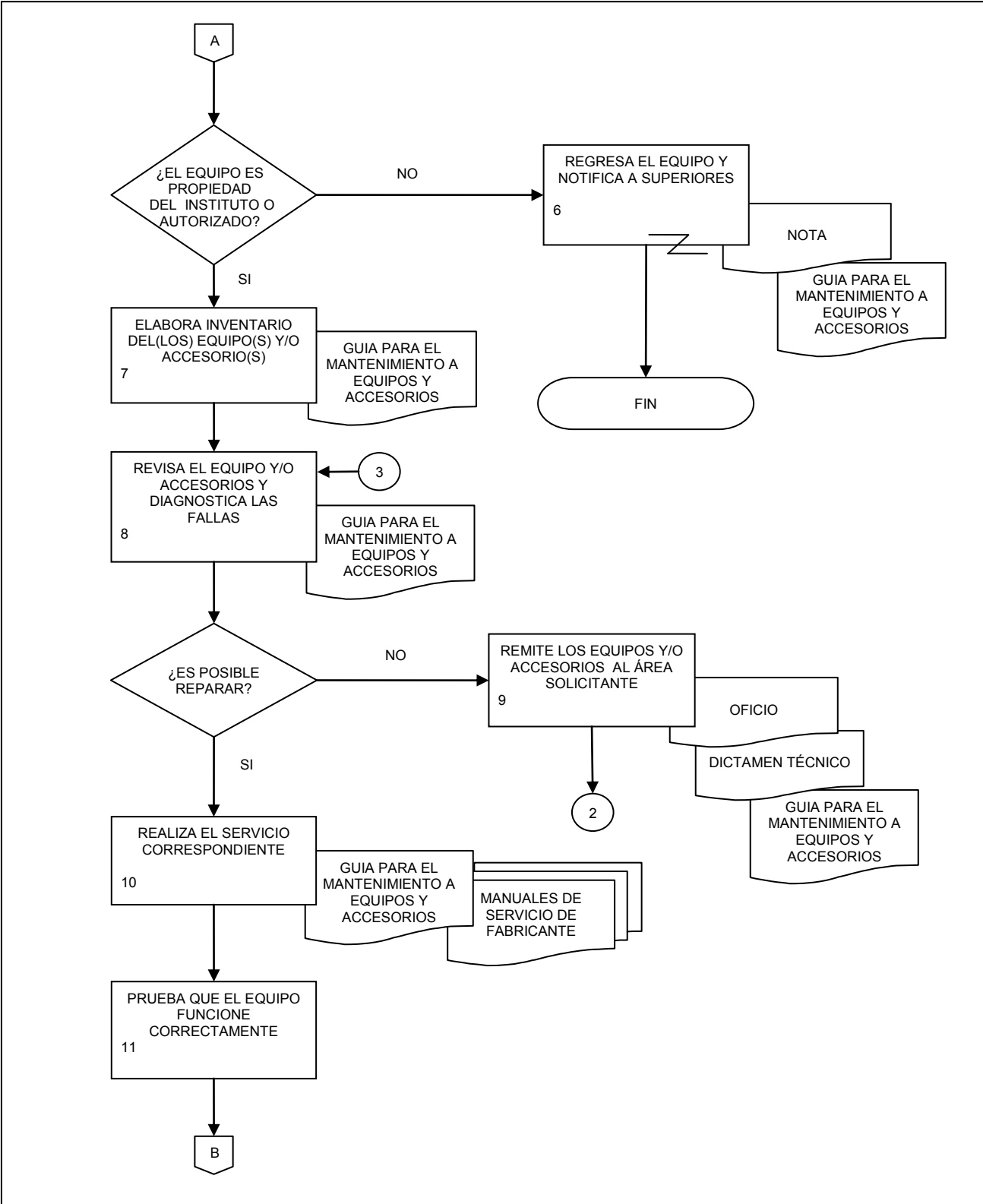
5. Diagrama de Flujo.-



5. Mantenimiento al Equipo Geodésico.

FECHA DE ELABORACIÓN:
 MES. **03** AÑO. **2015**

PÁGINA:
64



5. Mantenimiento al Equipo Geodésico.

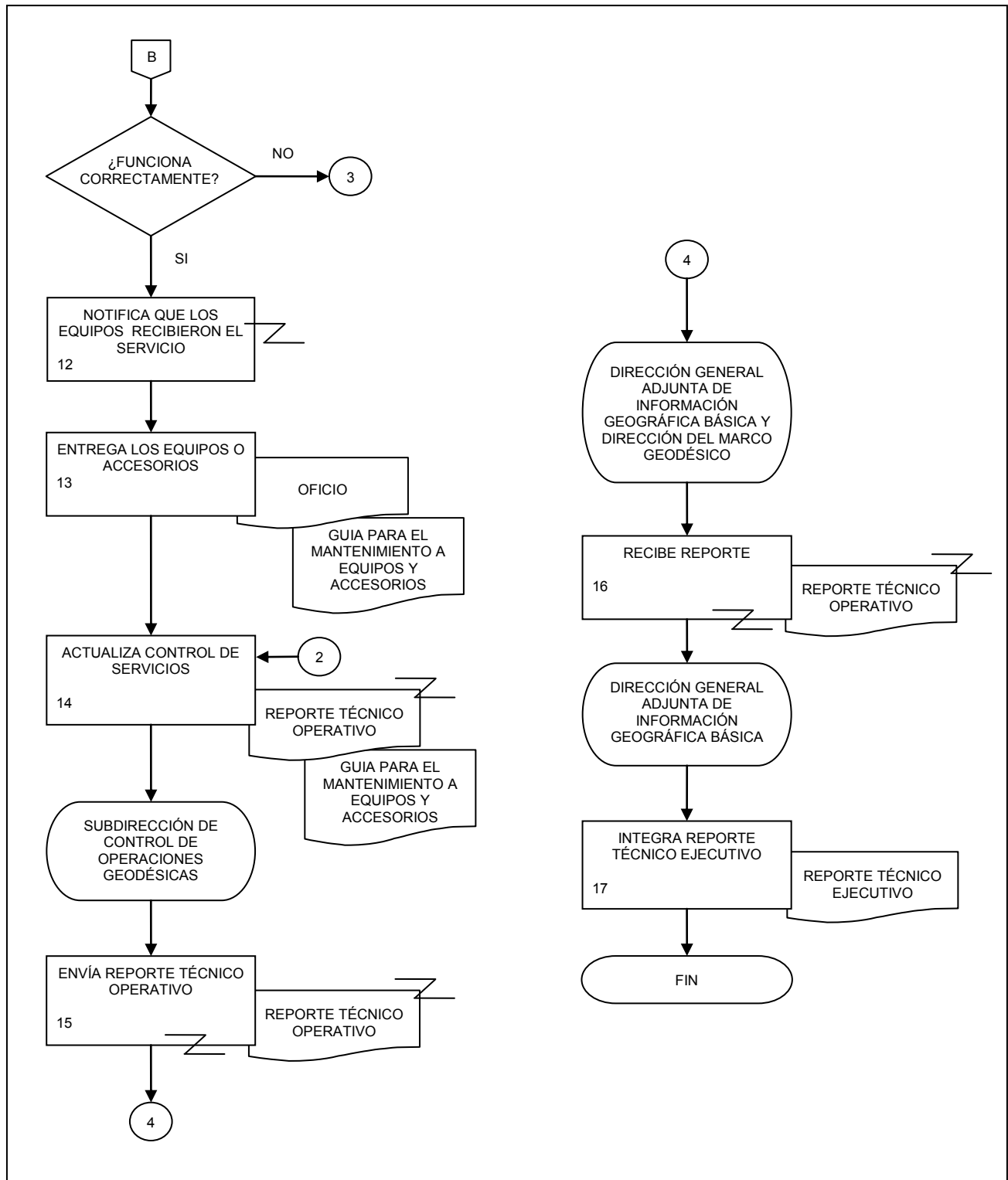
FECHA DE ELABORACIÓN:

MES.
03

AÑO.
2015

PÁGINA:

65



6. Gestión y validación técnica para la emisión y seguimiento de autorizaciones de levantamientos aéreos y exploraciones geográficas.

FECHA DE ELABORACIÓN:

MES.

03

AÑO.

2015

PÁGINA:

66

1. Objetivo.-

Gestionar y realizar la validación técnica referentes a la emisión y seguimiento de autorizaciones de levantamientos aéreos y exploraciones geográficas, en apego a lo establecido en la Ley del Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica y en la normatividad aplicable, a fin de controlar los levantamientos de información geográfica realizados por terceros dentro del territorio nacional.

2. Ámbito de aplicación.-

2.a. El procedimiento es aplicable a la Subdirección de Gestión, Control y Diseminación de Datos de Percepción Remota, Departamento de Documentación de Servicios, Departamento de Proyectos Geométricos, y Departamento de Logística y Gestión de Servicios. También participan en la emisión del dictamen técnico de materiales resultantes de la autorización, la Dirección de Recursos Naturales, la Subdirección de Ortorrectificación, Subdirección de Relieve Continental y Submarino y, Subdirección de Control de Operaciones Geodésicas.

3. Políticas de Operación.-

3.a. Se gestionará la emisión de la autorización con base en la solicitud manifestada mediante los formatos e instructivos de llenado aplicables: levantamientos aéreos (Anexo I) y de exploraciones geográficas (Anexo II).

3.b. Las personas físicas y morales, nacionales y extranjeras, deberán cumplir con los requisitos establecidos para la realización del trámite.

3.c. El Anexo I será para uso de personas físicas o morales, nacionales y extranjeros.

3.d. El Anexo II será para uso exclusivo de personas físicas o morales extranjeras.

3.e. El Titular de la DGGMA es el servidor público facultado para firmar los oficios de autorización de levantamientos aéreos o exploraciones geográficas, prórroga o renovación de autorización, aprobación de cambio/adhesión de aeronave o buque y oficio de cumplimiento de obligaciones; así como para la firma de oficios dirigidos a las autoridades involucradas, referentes a solicitud de opinión técnica, y de cancelación de la autorización promovida por el solicitante.

3.f. La recepción y procesamiento de solicitudes de autorización, prórroga o renovación se realizará en el caso de que las personas físicas o morales, nacionales y extranjeros, se encuentren al corriente en la entrega de materiales e informes, correspondientes a autorizaciones previas otorgadas.

3.g. Los procedimientos y tiempos de ejecución se apegarán a lo establecido en la Norma para la Autorización de Levantamientos Aéreos y Exploraciones Geográficas en el Territorio Nacional.

3.h. Los materiales resultantes de los levantamientos aéreos autorizados deberán corresponder con los especificados en solicitud (Anexo I) y serán acompañados del formato de reporte de levantamientos aéreos (Anexo III) debidamente cumplimentado.

3.i. Los materiales resultantes de las autorizaciones otorgadas serán revisados a fin de establecer y publicar, al interior del Instituto, sus características técnicas y cobertura geográfica, para que las áreas técnicas determinen la viabilidad de su uso en los procesos de trabajo.

6. Gestión y validación técnica para la emisión y seguimiento de autorizaciones de levantamientos aéreos y exploraciones geográficas.

FECHA DE ELABORACIÓN:

MES.
03

AÑO.
2015

PÁGINA:

67

4. Descripción Narrativa.-

RESPONSABLE	ACTIVIDAD		DOCUMENTOS INVOLUCRADOS
	No.	DESCRIPCIÓN	
Departamento de Documentación de Servicios	1.	Recibe la solicitud de la empresa, para realizar Levantamientos Aéreos o Exploraciones Geográficas, cumplimentada.	Solicitud para realizar Levantamientos Aéreos de Información Geográfica por parte de personas físicas o morales nacionales y extranjeras – LA01 (Anexo I). Solicitud para realizar Exploraciones para el Levantamiento de Información Geográfica por parte de personas físicas o morales extranjeras - EG01 (Anexo II).
	2.	Verifica que la solicitud cumpla con los requisitos establecidos. ¿Cumple con los requisitos? No.	Anexo I. Anexo II. Manual.
	3.	Regresa mediante correo electrónico, la solicitud al interesado para su corrección. Continúa en la actividad No. 1. Si.	Anexo I. Anexo II.
	4.	Genera oficio para solicitar opinión técnica de las dependencias competentes (SEDENA, SEMAR) y solicita la firma del titular de la DGGMA.	Oficio.
	5.	Solicita opinión técnica a las dependencias competentes y a las áreas internas de la DGGMA. Nota: Al interior de la DGGMA, la opinión técnica de levantamientos aéreos se realiza en el Departamento de Documentación de Servicios, por lo que no se realiza oficio. En el caso de las exploraciones geográficas, se solicita la opinión técnica a las áreas correspondientes, mediante oficio de la Subdirección de Gestión, Control y Disseminación de Datos de Percepción Remota.	Oficio.
	6.	Recibe opinión técnica.	Oficio.

6. Gestión y validación técnica para la emisión y seguimiento de autorizaciones de levantamientos aéreos y exploraciones geográficas.

FECHA DE ELABORACIÓN:

MES.
03

AÑO.
2015

PÁGINA:

68

RESPONSABLE	ACTIVIDAD		DOCUMENTOS INVOLUCRADOS
	No.	DESCRIPCIÓN	
Departamento de Documentación de Servicios		¿Es favorable la opinión? No.	
	7.	Genera el oficio informando al interesado, la negativa y/o condicionantes para realizar los trabajos y solicita la firma del titular de la DGGMA.	Oficio.
	8.	Envía oficio informando al interesado la negativa y/o condicionantes para realizar los trabajos. Continúa en la actividad No. 1.	Oficio.
		Si.	
	9.	Genera el oficio de autorización y solicita la firma del titular de la DGGMA.	Oficio de Autorización de exploraciones geográficas. Oficio de Autorización de levantamientos aéreos.
	10.	Envía a la empresa el oficio de autorización.	Oficio de Autorización de exploraciones geográficas. Oficio de Autorización de levantamientos aéreos.
	11.	Realiza el seguimiento de la autorización con base en su vigencia y periodos de cumplimiento.	Oficio de Autorización de exploraciones geográficas. Oficio de Autorización de levantamientos aéreos. Norma Técnica.
		¿Se recibió solicitud de prórroga o renovación?	
		Si.	
	12.	Genera el oficio de prórroga o renovación de la autorización y solicita la firma del titular de la DGGMA.	Oficio.
	13.	Envía a la empresa el oficio de renovación o prórroga de la autorización. Continúa en la actividad No. 11.	Oficio.
		No.	
	14.	Verifica. ¿Se recibió aviso de cambio en la ejecución de la autorización? Nota: Se refiere a cambio o incorporación de aeronaves, vehículos, equipos o instrumentos técnicos.	

6. Gestión y validación técnica para la emisión y seguimiento de autorizaciones de levantamientos aéreos y exploraciones geográficas.

FECHA DE ELABORACIÓN:

MES.
03

AÑO.
2015

PÁGINA:

69

RESPONSABLE	ACTIVIDAD		DOCUMENTOS INVOLUCRADOS
	No.	DESCRIPCIÓN	
Departamento de Documentación de Servicios	15.	Si. Genera el oficio de cambio en la ejecución de la autorización y solicita la firma del Titular de la DGGMA.	Oficio.
	16.	Envía a la empresa solicitante el oficio de cambio en la ejecución de la autorización con copia a las autoridades correspondientes (SEDENA/SEMAR). Continúa en la actividad No. 11.	Oficio.
	17.	No. Verifica. ¿Se recibió aviso de cancelación de la autorización por parte del interesado?	
	18.	Si. Genera el oficio de cancelación de la autorización y solicita la firma del titular de la DGGMA.	Oficio.
	19.	Envía a las autoridades correspondientes el oficio de cancelación de la autorización. Continúa en la actividad No. 31.	Oficio.
	20.	No. Verifica. ¿Se recibieron los materiales producto de la autorización?	
	21.	No. Genera el oficio para solicitar el cumplimiento de obligaciones y solicita la firma del titular de la DGGMA.	Oficio. Norma Técnica.
	22.	Envía a la empresa el oficio de cumplimiento de obligaciones. ¿Se recibieron los materiales?	Oficio.
	23.	Si. Continúa en la actividad No. 24.	
	23.	No. Registra sanción a la empresa para no otorgar una nueva autorización, prórroga o renovación. Continúa en la actividad No. 31.	

6. Gestión y validación técnica para la emisión y seguimiento de autorizaciones de levantamientos aéreos y exploraciones geográficas.

FECHA DE ELABORACIÓN:

MES.
03

AÑO.
2015

PÁGINA:

70

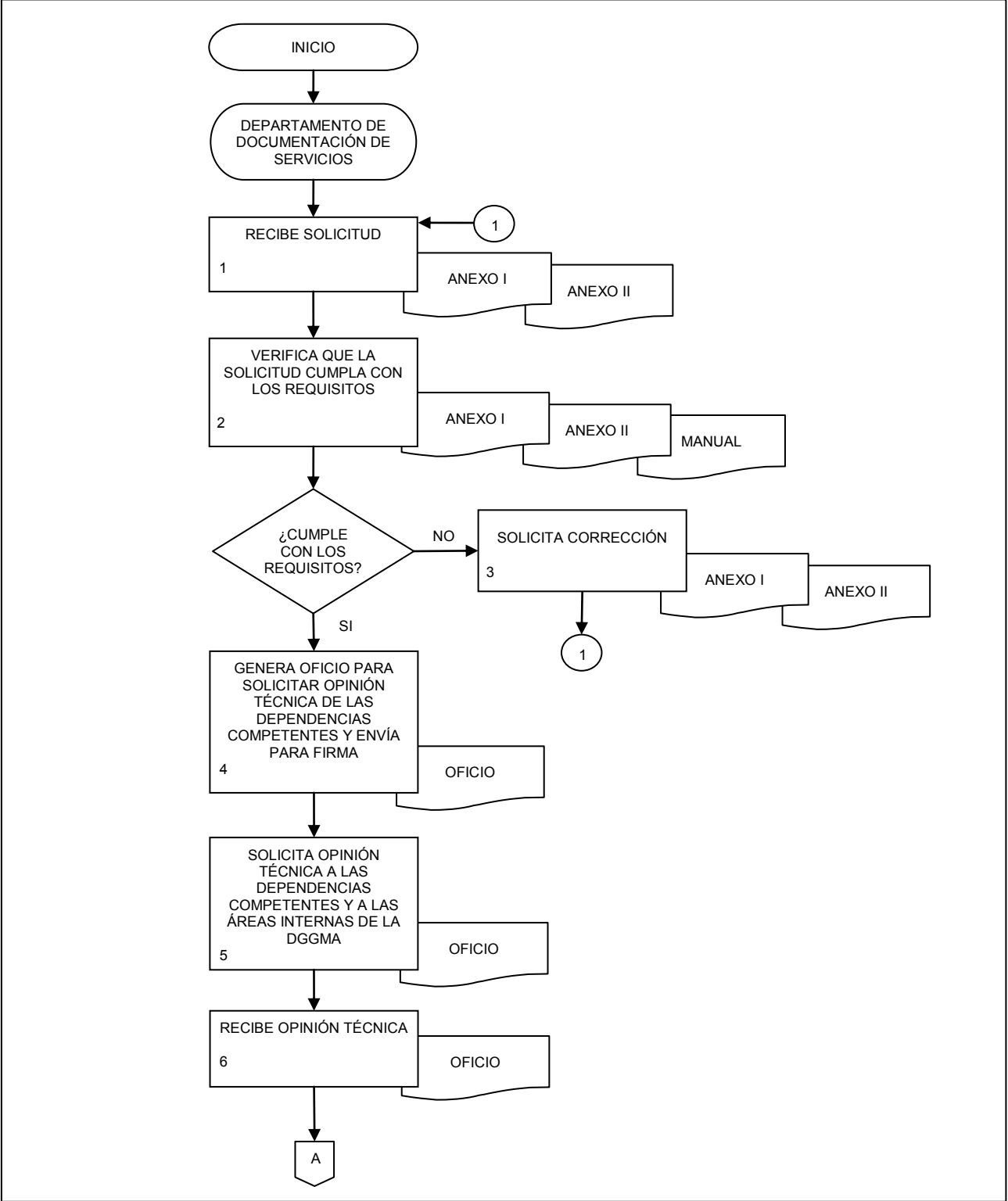
RESPONSABLE	ACTIVIDAD		DOCUMENTOS INVOLUCRADOS
	No.	DESCRIPCIÓN	
Departamento de Documentación de Servicios		Viene de la actividad No. 20. Si.	
	24.	Genera el oficio para la entrega de materiales a las autoridades correspondientes y solicita la firma del titular de la DGGMA.	Oficio.
	25.	Envía los materiales a las autoridades correspondientes.	Oficio. Informe de resultados.
	26.	Copia la información en el Servidor de datos y solicita su respaldo.	Oficio.
Departamentos de Documentación de Servicios, de Proyectos Geométricos y de Logística y Gestión de Servicios	27.	Coteja los materiales e informe de resultados contra solicitud de autorización y genera el reporte técnico. ¿Los materiales están completos? No. Continúa en la actividad No. 21.	Anexo I. Anexo II. Formato de Reporte de Levantamientos Aéreos - RLA01 (Anexo III). Reporte Técnico.
		Si.	
Subdirección de Gestión, Control y Diseminación de Datos de Percepción Remota	28.	Solicita el dictamen de utilidad a las áreas técnicas de la Dirección General Adjunta de Información Geográfica Básica o de la Dirección General Adjunta de Recursos Naturales y Medio Ambiente.	Oficio. Reporte Técnico.
	29.	Recibe el dictamen de utilidad.	Oficio. Dictamen de Utilidad.
Departamento de Documentación de Servicios	30.	Integra el reporte técnico y el dictamen de utilidad.	Reporte técnico y Dictamen de Utilidad integrado.
	31.	Envía la cobertura geográfica de los materiales y reportes integrados para su publicación en el visualizador de vuelos.	Oficio. Reporte técnico y Dictamen integrado.
	32.	Documenta el seguimiento de la autorización en tabulados de registro y control. Fin de procedimiento.	

6. Gestión y validación técnica para la emisión y seguimiento de autorizaciones de levantamientos aéreos y exploraciones geográficas.

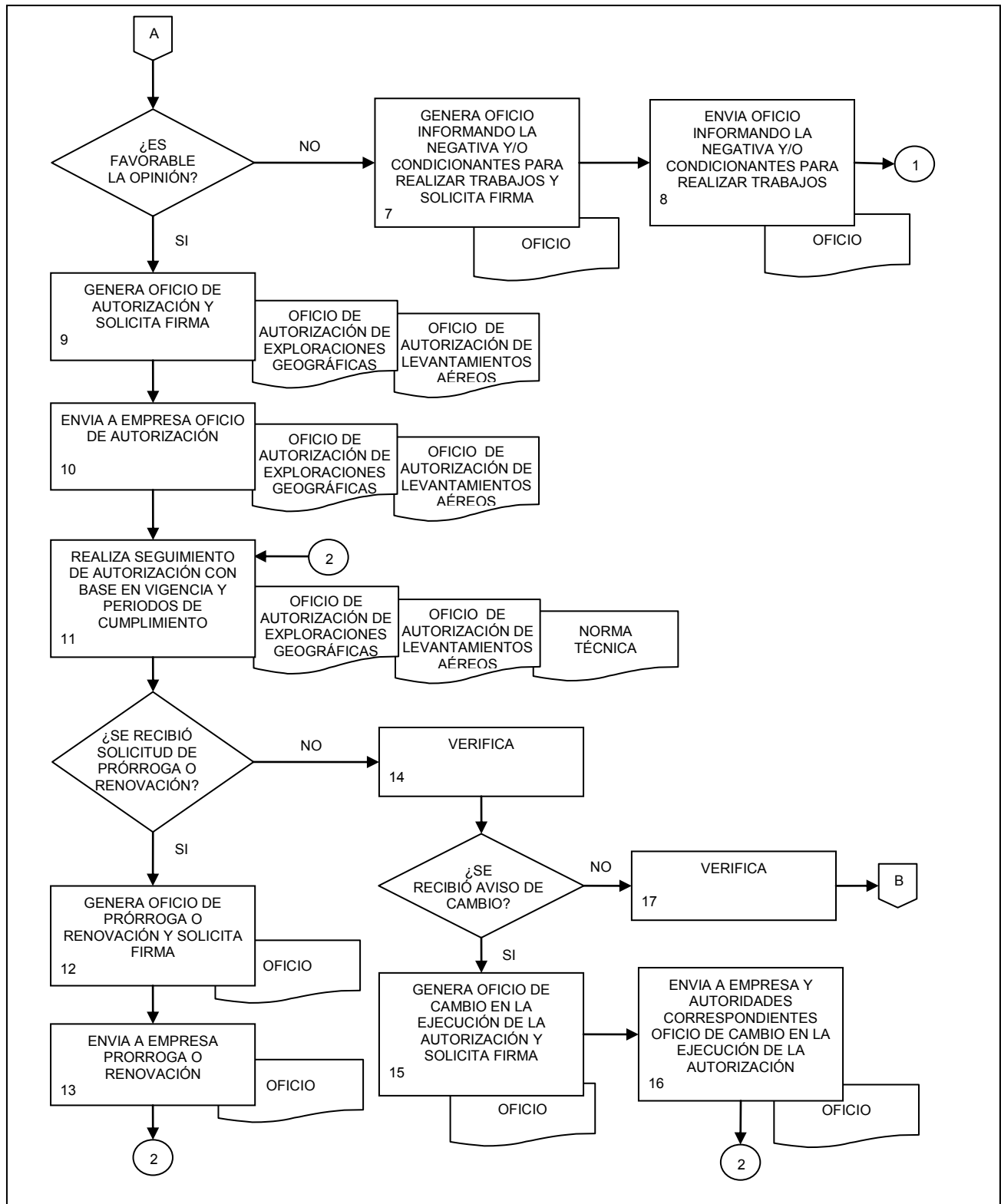
FECHA DE ELABORACIÓN:
 MES. **03** AÑO. **2015**

PÁGINA:
 71

5. Diagrama de Flujo.-



6. Gestión y validación técnica para la emisión y seguimiento de autorizaciones de levantamientos aéreos y exploraciones geográficas.



6. Gestión y validación técnica para la emisión y seguimiento de autorizaciones de levantamientos aéreos y exploraciones geográficas.

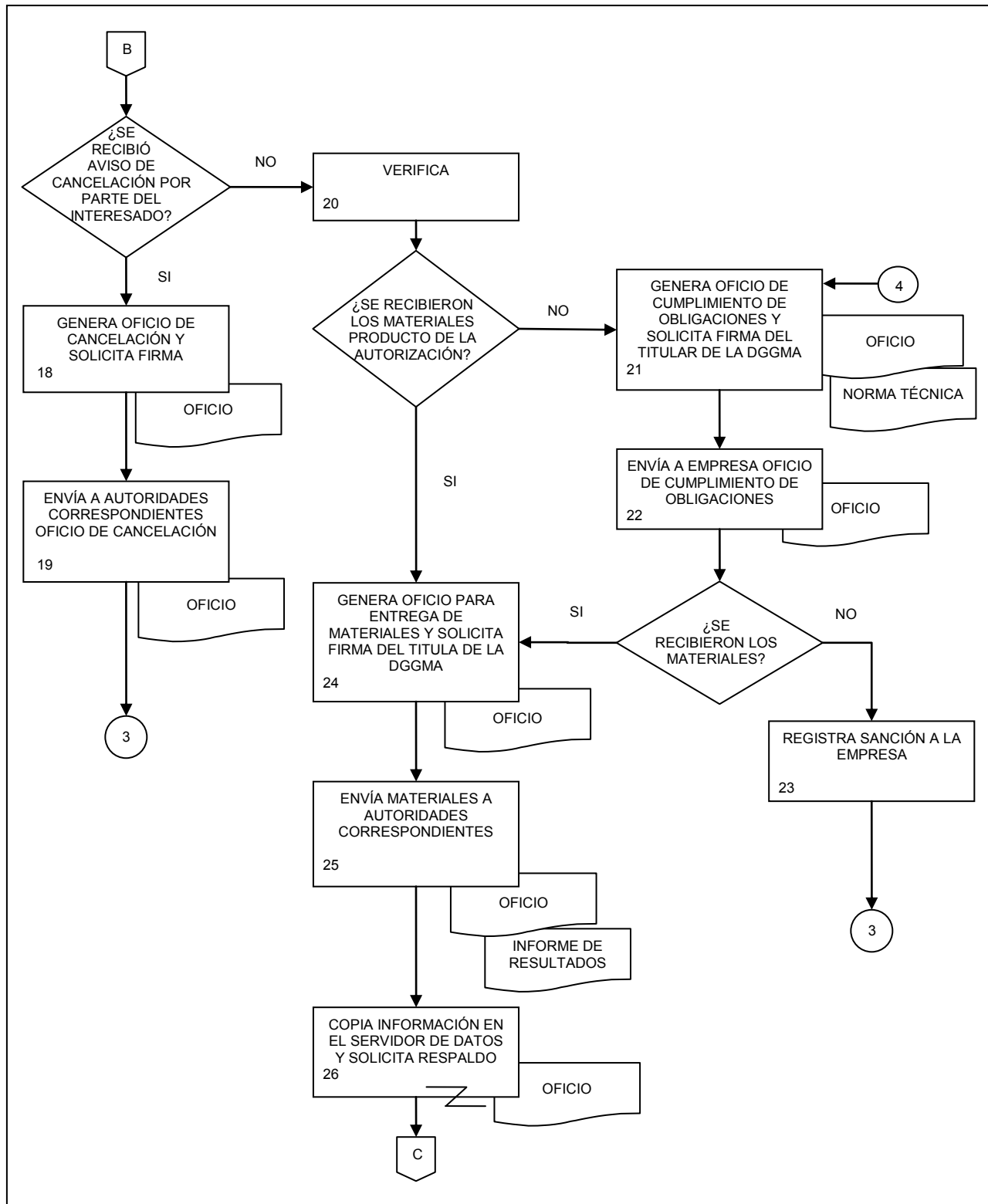
FECHA DE ELABORACIÓN:

MES.
03

AÑO.
2015

PÁGINA:

73



6. Gestión y validación técnica para la emisión y seguimiento de autorizaciones de levantamientos aéreos y exploraciones geográficas.

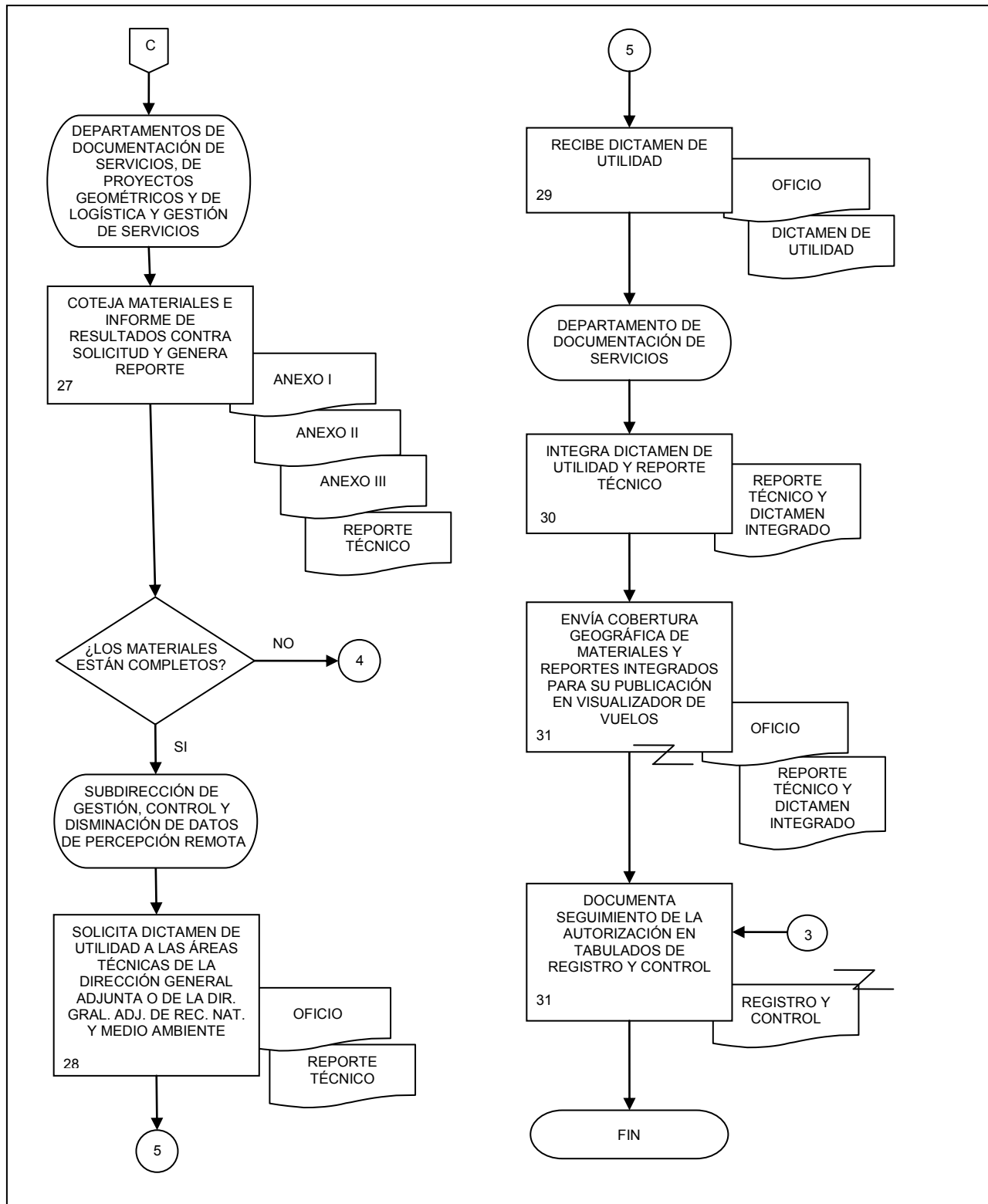
FECHA DE ELABORACIÓN:

MES.
03

AÑO.
2015

PÁGINA:

74



7. Obtención de imágenes satelitales y sus derivados.

FECHA DE ELABORACIÓN:

PÁGINA:

MES.

AÑO.

03

2015

75

1. Objetivo.-

Obtener imágenes satelitales y sus derivados, para proveer de estos insumos e información técnica a proyectos institucionales, a proyectos especiales y a las Unidades del Estado, de tal forma que se contribuya al SNIEG y al fortalecimiento del Servicio Público de Información Estadística y Geográfica.

2. Ámbito de Aplicación.-

2.a. El procedimiento es aplicable a la Dirección General Adjunta de Información Geográfica Básica, Dirección de Integración de Datos de Percepción Remota y Subdirecciones de Estaciones Terrenas de Datos de Percepción Remota y de Gestión, Control y Diseminación de Datos de Percepción Remota, Departamentos de Validación y Control de Datos de Percepción Remota, de Seguimiento a Operaciones Satelitales, de Asesorías y Aplicaciones de Datos de Percepción Remota, de la EVISMAR/ERMEX, de Proyectos Geométricos y de Logística y Gestión de Servicios, a Direcciones Regionales y Coordinaciones Estatales en lo correspondiente a las asesorías y gestión de información satelital y áreas de la DGGMA que participen en las actividades para la obtención de imágenes satelitales.

3. Políticas de Operación.-

3.a. La Dirección General Adjunta de Información Geográfica Básica a través de la Dirección de Integración de Datos de Percepción Remota y de la Subdirección de Estaciones Terrenas de Datos de Percepción Remota serán las encargadas de dirigir y coordinar el Programa Anual de obtención de imágenes y datos del terreno de la DGGMA, que requiere la línea de producción de datos básicos y los proyectos institucionales; esto a partir de la información satelital que se obtenga de las antenas receptoras en las que participa el Instituto, así como de la información y datos adquiridos por medio de procedimientos de contratación o bien generados por terceros; estos insumos se proveerán al SNIEG y estarán disponibles a las Unidades del Estado que lo requieran.

3.b. La operación de las estaciones terrenas, la gestión, la recepción, la integración y el control de las imágenes de satélite se realizará conforme a los Programas de Trabajo Anual, Nacional y Estratégico del SNIEG.

3.c. La planeación, programación, captación, procesamiento básico, recepción, entrega y control de la información satelital deberá realizarse de manera permanente, en respuesta a los requerimientos que presenten anualmente las diversas áreas del Instituto o las Unidades del Estado.

3.d. Todas las imágenes satelitales que reciba el Instituto deberán ser sometidas a un control por parte de la Subdirección de Estaciones Terrenas de Datos de Percepción Remota.

3.e. Las imágenes satelitales que se obtengan de las estaciones terrenas, de convenios, de procedimientos de contratación y de terceros, serán entregadas a la Subdirección de Administración de la Base de Datos de la DGGMA para su respaldo y disponibilidad a los usuarios internos y externos al INEGI, indicando los derechos de uso y restricciones existentes para cada imagen.

3.f. Los mapas de cobertura y los datos técnicos de la información satelital serán entregados a la Subdirección de Control, Gestión y Diseminación de Datos de Percepción Remota, para su diseminación.

7. Obtención de imágenes satelitales y sus derivados.

FECHA DE ELABORACIÓN:

PÁGINA:

MES.

AÑO.

03

2015

76

- 3.g. Las Direcciones Regionales y Coordinaciones Estatales, a través de las Subdirecciones Estatales de Geografía, serán las responsables en su entidad del proceso de asesoría y gestión de información satelital en poder del Instituto.
- 3.h. Se privilegiará la coordinación y concertación con las Unidades del Estado para llevar a cabo acciones conjuntas encaminadas a la producción, distribución y disseminación de imágenes satelitales en pro del desarrollo nacional.
- 3.i. Se promoverá entre las Unidades del Estado tanto el uso como el procesamiento de imágenes satélites, la homogeneidad y comparación de información relativa a éstas, así como su presentación y publicación, asegurando su intercambio e interoperabilidad.
- 3.j. Se brindará asesoría y/o capacitación al personal del Instituto, así como al de las Unidades del Estado, respecto a la disponibilidad y gestión de imágenes, así como su manejo y aprovechamiento.
- 3.k. Todas las imágenes de percepción remota generadas por el INEGI y otras Unidades del Estado o mediante terceros deberá ser validada previo a su integración a la base de datos geográficos conforme a las normas técnicas y procedimientos vigentes.

7. Obtención de imágenes satelitales y sus derivados.

FECHA DE ELABORACIÓN:

PÁGINA:

MES.

AÑO.

03

2015

77

4. Descripción Narrativa.-

RESPONSABLE	ACTIVIDAD		DOCUMENTOS INVOLUCRADOS
	No.	DESCRIPCIÓN	
Dirección General Adjunta de Información Geográfica Básica	1.	Instruye para que se elabore la planeación, programación y gestión de imágenes satelitales requeridas por los programas institucionales y proyectos especiales.	Oficio. Programa de Trabajo.
Dirección de Integración de Datos de Percepción Remota	2.	Recibe instrucción y coordina la elaboración de la planeación y programación de imágenes satelitales que responda a los requerimientos institucionales.	Oficio. Programa de Trabajo.
Subdirección de Estaciones Terrenas de Datos de Percepción Remota	3.	Elabora y envía la solicitud de requerimientos oficiales de imágenes para las Direcciones Generales Adjuntas de la DGGMA.	Oficio.
Subdirección de Estaciones Terrenas de Datos de Percepción Remota y Departamento de Seguimiento a Operaciones Satelitales	4.	Recibe y analiza los requerimientos de imágenes de las Direcciones Generales Adjuntas.	Requerimientos de imágenes satelitales.
	5.	Elabora la planeación anual de imágenes satelitales y la envía para visto bueno.	Programa Anual de Imágenes Satelitales.
Dirección de Integración de Datos de Percepción Remota	6.	Recibe, analiza y revisa conjuntamente con las Direcciones solicitantes el programa propuesto. ¿Hay consenso? No. Continúa en la actividad No. 4. Si.	Programa Anual de Imágenes Satelitales.
	7.	Envía el programa a la Dirección General Adjunta de Información Geográfica Básica y demás Direcciones Generales Adjuntas. Nota: Este programa puede ser modificado de acuerdo a requerimientos de proyectos espaciales o cambios en las prioridades de cubrimiento.	Programa Anual de Imágenes Satelitales.

7. Obtención de imágenes satelitales y sus derivados.

FECHA DE ELABORACIÓN:

PÁGINA:

MES.
03

AÑO.
2015

78

RESPONSABLE	ACTIVIDAD		DOCUMENTOS INVOLUCRADOS
	No.	DESCRIPCIÓN	
Subdirección de Estaciones Terrenas de Datos de Percepción Remota	8.	Encomienda a sus departamentos la aplicación del programa acordado, la gestión de recursos, la elaboración de convenios, así como la planeación, programación, captación, procesamiento básico, recepción, entrega, control y seguimiento a las imágenes satelitales.	Oficio. Programa de Trabajo.
Departamento de Validación y Control de Datos de Percepción Remota	9.	Realiza acciones de gestión de recursos necesarios para la contratación de telemetría y de servicios de imágenes.	Anteproyecto de presupuesto. Fichas de presión de gasto. Requisiciones.
Departamento de Seguimiento a Operaciones Satelitales	10.	Realiza los trámites de recursos humanos y materiales para la operación de las estaciones receptoras en las que participa el INEGI.	Formatos de solicitud de consumibles, equipo y personal. Requisiciones.
Departamento de Asesorías y Aplicaciones de Datos de Percepción Remota	11.	Indaga en Internet predicciones del tiempo atmosférico y elabora propuestas meteorológicas para la toma de imágenes en el territorio nacional.	
	12.	Elabora mapas de nubosidad diarios e históricos que apoyen las decisiones de toma de imágenes de muy alta resolución en la EVISMAR.	
	13.	Determina en las imágenes satelitales captadas existencia de nubosidad y elabora mapas.	
	14.	Realiza análisis de las imágenes satelitales de muy alta resolución, para proponer configuraciones que optimicen su toma.	
Departamento de Seguimiento a Operaciones Satelitales	15.	Planea y elabora los documentos de colectas de imágenes satelitales de muy alta resolución espacial autorizadas por la Subdirección, y notifica a la EVISMAR para su captación. Estas colectas consideran las zonas ya captadas, vuelos a terceros y propuestas meteorológicas.	
	16.	Solicita las imágenes satelitales de baja y mediana resolución espacial a las estaciones en las que participa el INEGI.	Solicitudes de imágenes.
	17.	Recibe, revisa e integra los reportes de producción de las estaciones en las que participa el INEGI.	Reportes de producción.

7. Obtención de imágenes satelitales y sus derivados.

FECHA DE ELABORACIÓN:

PÁGINA:

MES.

AÑO.

03

2015

79

RESPONSABLE	ACTIVIDAD		DOCUMENTOS INVOLUCRADOS
	No.	DESCRIPCIÓN	
Departamento de Seguimiento a Operaciones Satelitales	18.	Elabora reportes de avance periódicos y mapas de cobertura de las imágenes satelitales por captar en las estaciones receptoras.	Reportes de avance.
Departamento de la EVISMAR/ERMEX	19.	Programa las áreas de interés autorizadas por la Subdirección y capta telemetría satelital de muy alta resolución espacial en la EVISMAR.	
	20.	Realiza procesamiento básico a la telemetría y obtiene imágenes satelitales y productos derivados, y los envía a la Subdirección.	
	21.	Elabora reportes y mapas de cobertura de las imágenes captadas en la EVISMAR.	Reportes.
	22.	Prepara la información y elabora reporte del uso de minutos de telemetría del INEGI.	Oficios. Relaciones de telemetría.
Subdirección de Estaciones Terrenas de Datos de Percepción Remota	23.	Revisa que el reporte de uso de minutos coincida con los minutos adquiridos.	Oficio. Relaciones de telemetría.
		¿Es correcto?	
		No. Continúa en la actividad No. 22. Si.	
Departamento de Validación y Control de Datos de Percepción Remota	24.	Realiza las gestiones necesarias para la adquisición de imágenes satelitales, vía convenio, procedimientos de contratación o de terceros.	Justificaciones técnicas. Propuestas de convenios. Descripciones de zonas de interés.
	25.	Clasifica y deposita las imágenes satelitales así como los productos derivados provenientes de las estaciones receptoras, de convenios, de procedimientos de contratación o de terceros.	
	26.	Elabora reportes y mapas de cobertura de las imágenes satelitales recibidas y por entregar a la Base de Datos de la DGGMA.	

7. Obtención de imágenes satelitales y sus derivados.

FECHA DE ELABORACIÓN:

PÁGINA:

MES.
03

AÑO.
2015

80

RESPONSABLE	ACTIVIDAD		DOCUMENTOS INVOLUCRADOS
	No.	DESCRIPCIÓN	
Departamento de Validación y Control de Datos de Percepción Remota	27.	Estima los formatos cartográficos a las escalas 1:10000 y 1:20000 que se obtienen con las imágenes de muy alta resolución entregadas.	
Subdirección de Estaciones Terrenas de Datos de Percepción Remota	28.	Revisa, analiza los productos, elabora propuesta de oficio y envía para su entrega oficial. ¿Es fecha de entrega del informe de avance? Si.	
	29.	Elabora informes periódicos de avance y control de las actividades y envía. Continúa en la actividad No. 30. No.	
Dirección de Integración de Datos de Percepción Remota	30.	Elabora y envía documentación oficial.	Oficios. Informes.
	31.	Instruye para la diseminación de información de las imágenes satelitales.	
Subdirección de Gestión, Control y Diseminación de Datos de Percepción Remota	32.	Recibe indicación y encomienda a sus departamentos las acciones de diseminación de información satelital.	
Departamento de Proyectos Geométricos	33.	Solicita a la Subdirección de Soluciones Geomáticas la actualización de coberturas en el Mapa Digital de México, acorde con la entrega realizada a la Base de Datos de la DGGMA. Nota: La solicitud puede realizarse mediante correo electrónico.	Oficio.
	34.	Recibe notificación de la actualización de las coberturas de imágenes satelitales.	Oficio.
	35.	Verifica en el Mapa Digital de México que la actualización se haya realizado correctamente. ¿La actualización es correcta? No.	

7. Obtención de imágenes satelitales y sus derivados.

FECHA DE ELABORACIÓN:

PÁGINA:

MES.
03

AÑO.
2015

81

RESPONSABLE	ACTIVIDAD		DOCUMENTOS INVOLUCRADOS
	No.	DESCRIPCIÓN	
Dirección de Integración de Datos de Percepción Remota, Subdirección de Gestión, Control y Diseminación de Datos de Percepción Remota, Departamentos de Proyectos Geométricos y de Logística y Gestión de Servicios	36.	<p>Continúa en la actividad No. 33.</p> <p>Si.</p> <p>Realiza actividades complementarias para la diseminación de imágenes de satélite.</p> <p>Nota: Las actividades complementarias de diseminación pueden corresponder a cualquiera de las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Mantenimiento a los contenidos del apartado de imágenes de satélite en la página institucional de Internet. b) Servicios de asesoría al usuario. c) Participación en la impartición de cursos y talleres. d) Elaboración de trípticos, carteles, y artículos para su presentación en eventos de difusión. e) Elaboración de propuestas de mejora a las herramientas básicas del mapa digital para facilitar la consulta y distribución de imágenes. <p>Fin de procedimiento.</p>	

7. Obtención de imágenes satelitales y sus derivados.

FECHA DE ELABORACIÓN:

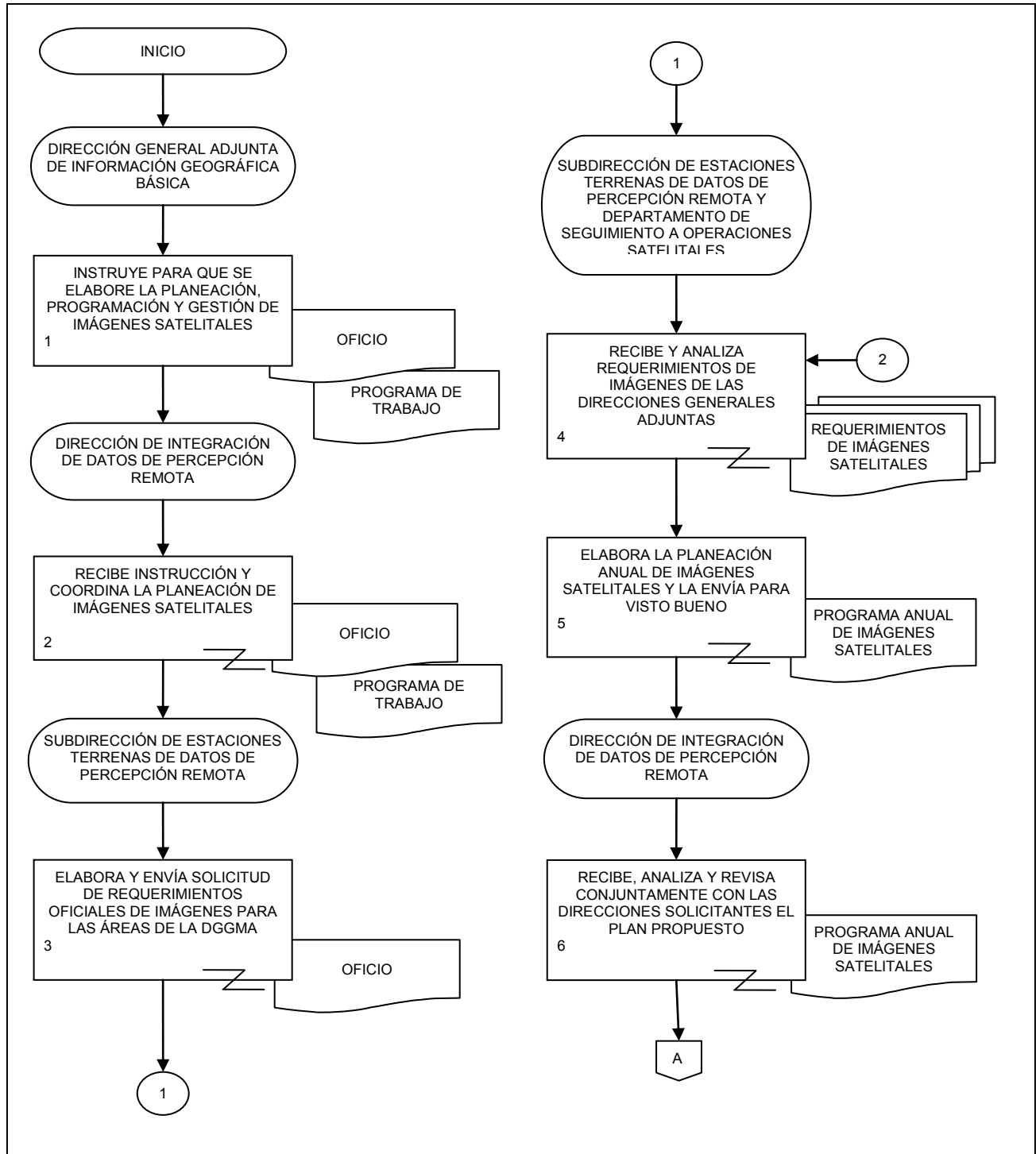
MES.
03

AÑO.
2015

PÁGINA:

82

5. Diagrama de Flujo.-



7. Obtención de imágenes satelitales y sus derivados.

FECHA DE ELABORACIÓN:

PÁGINA:

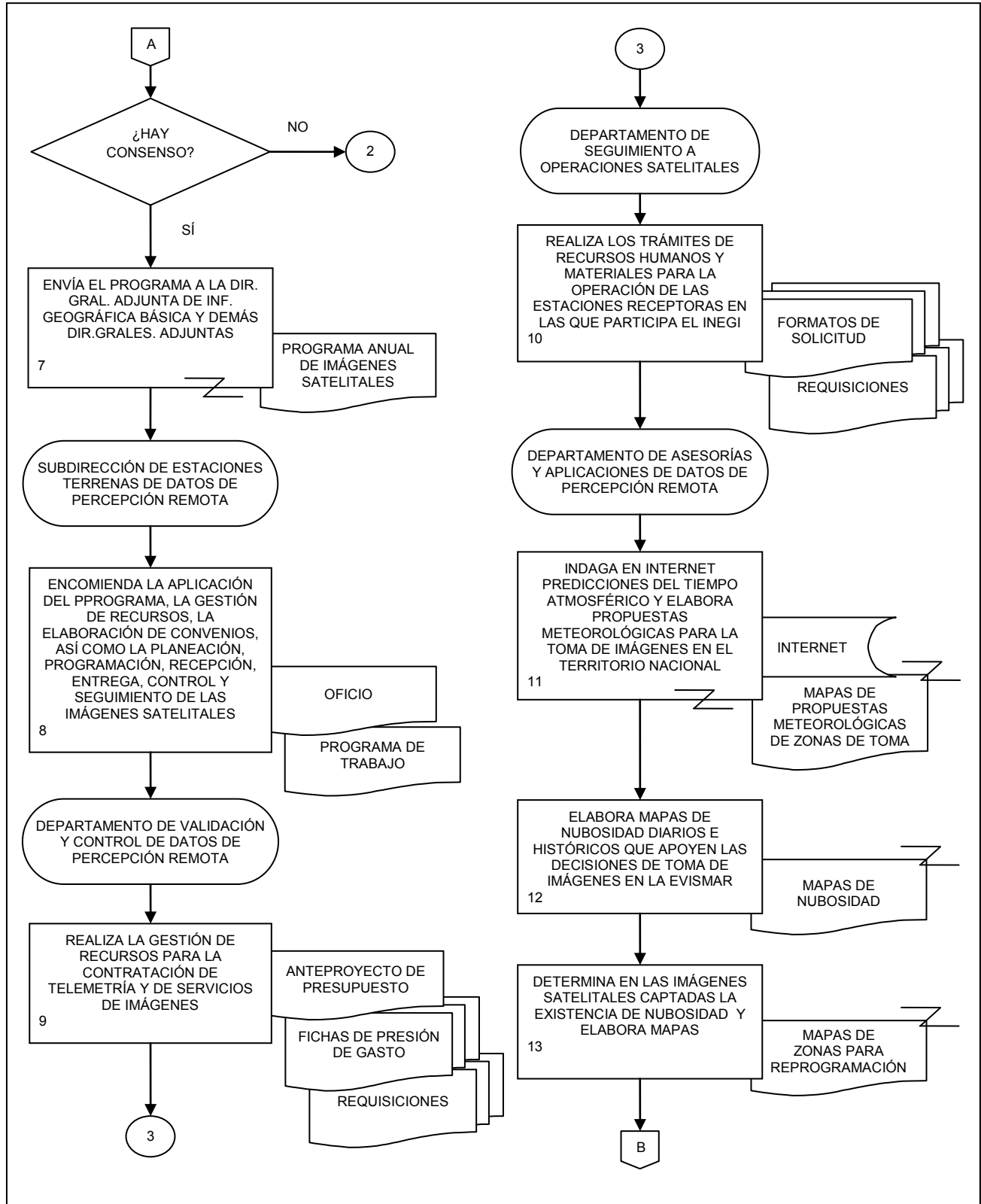
MES.

AÑO.

03

2015

83



7. Obtención de imágenes satelitales y sus derivados.

FECHA DE ELABORACIÓN:

PÁGINA:

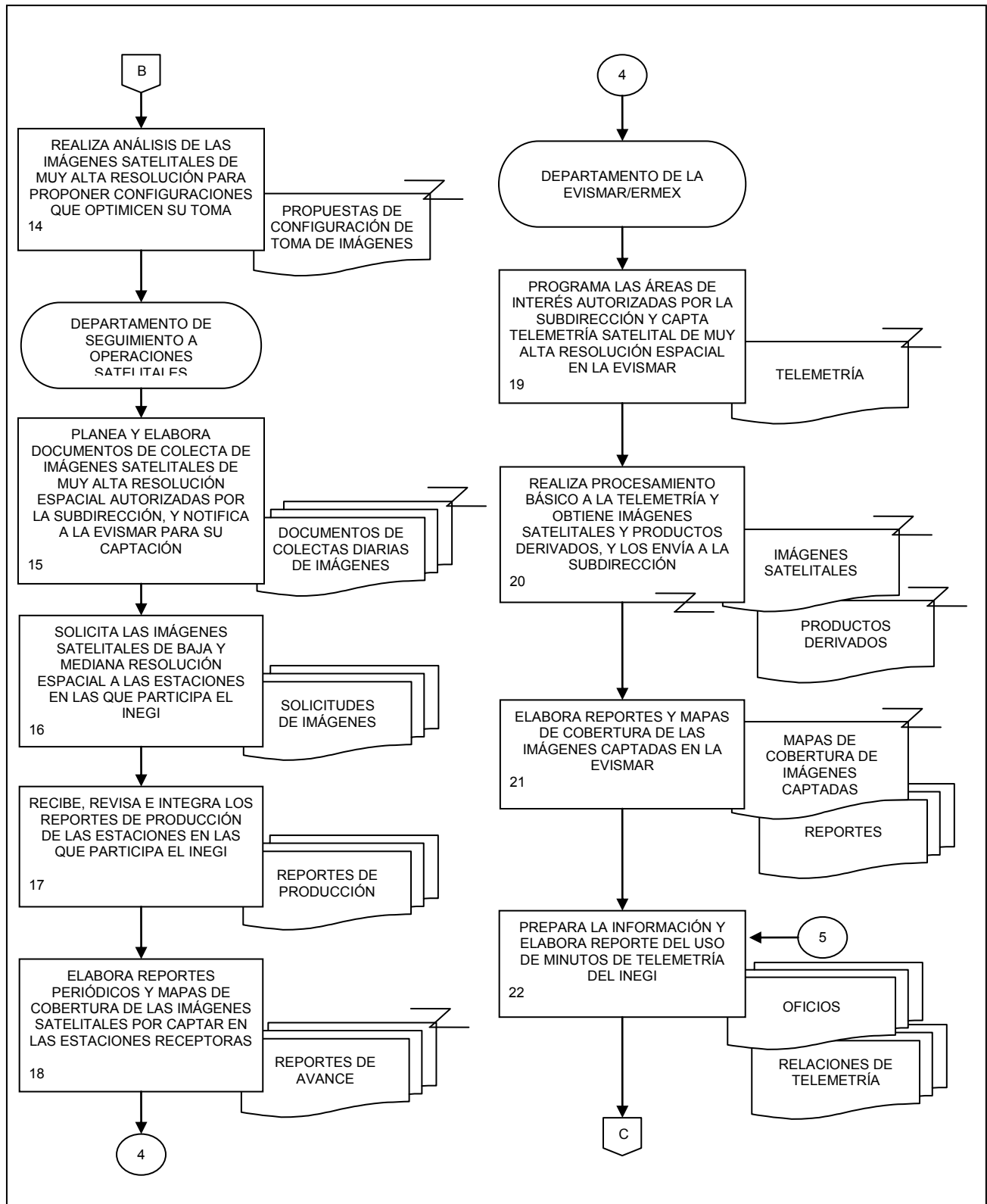
MES.

AÑO.

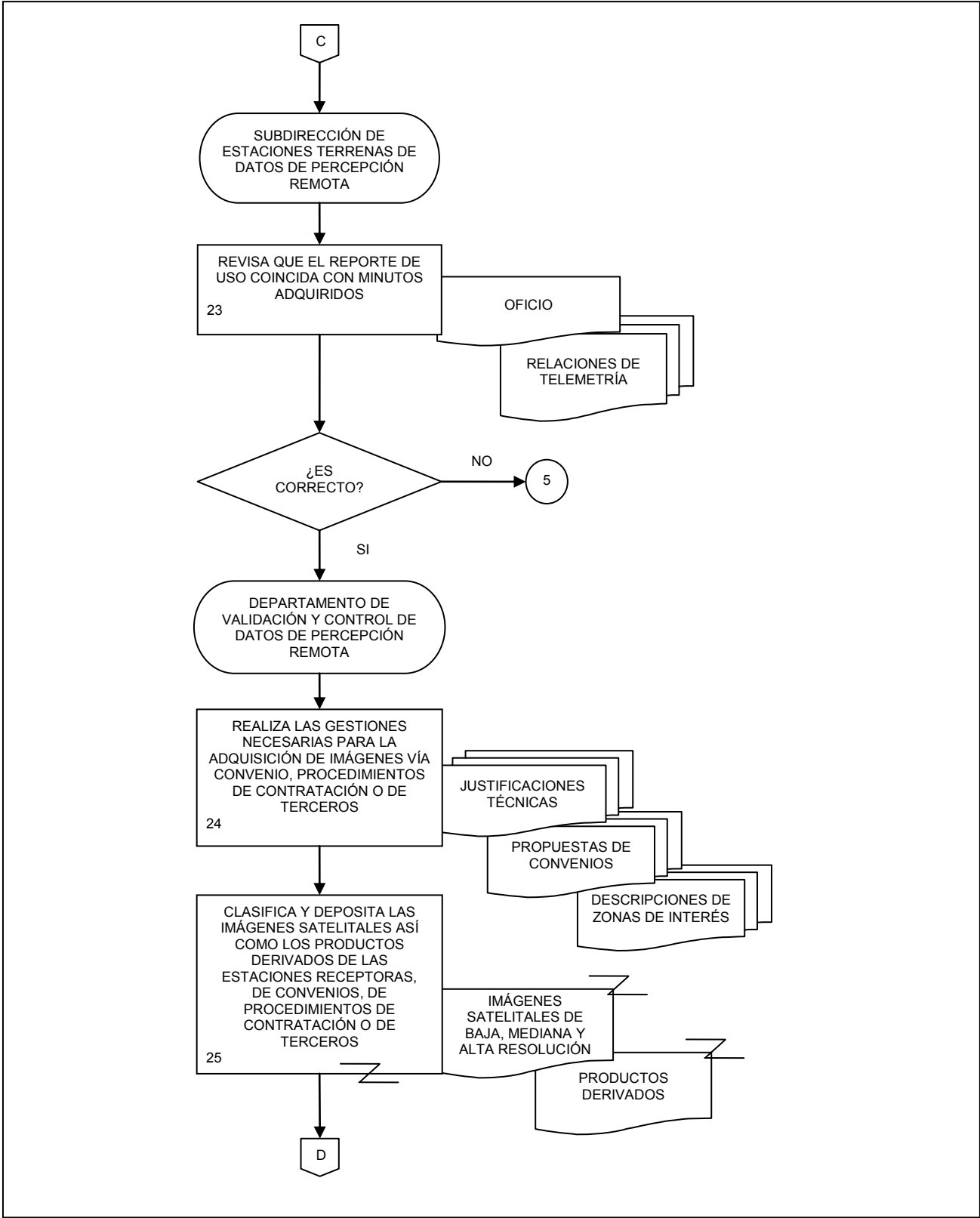
03

2015

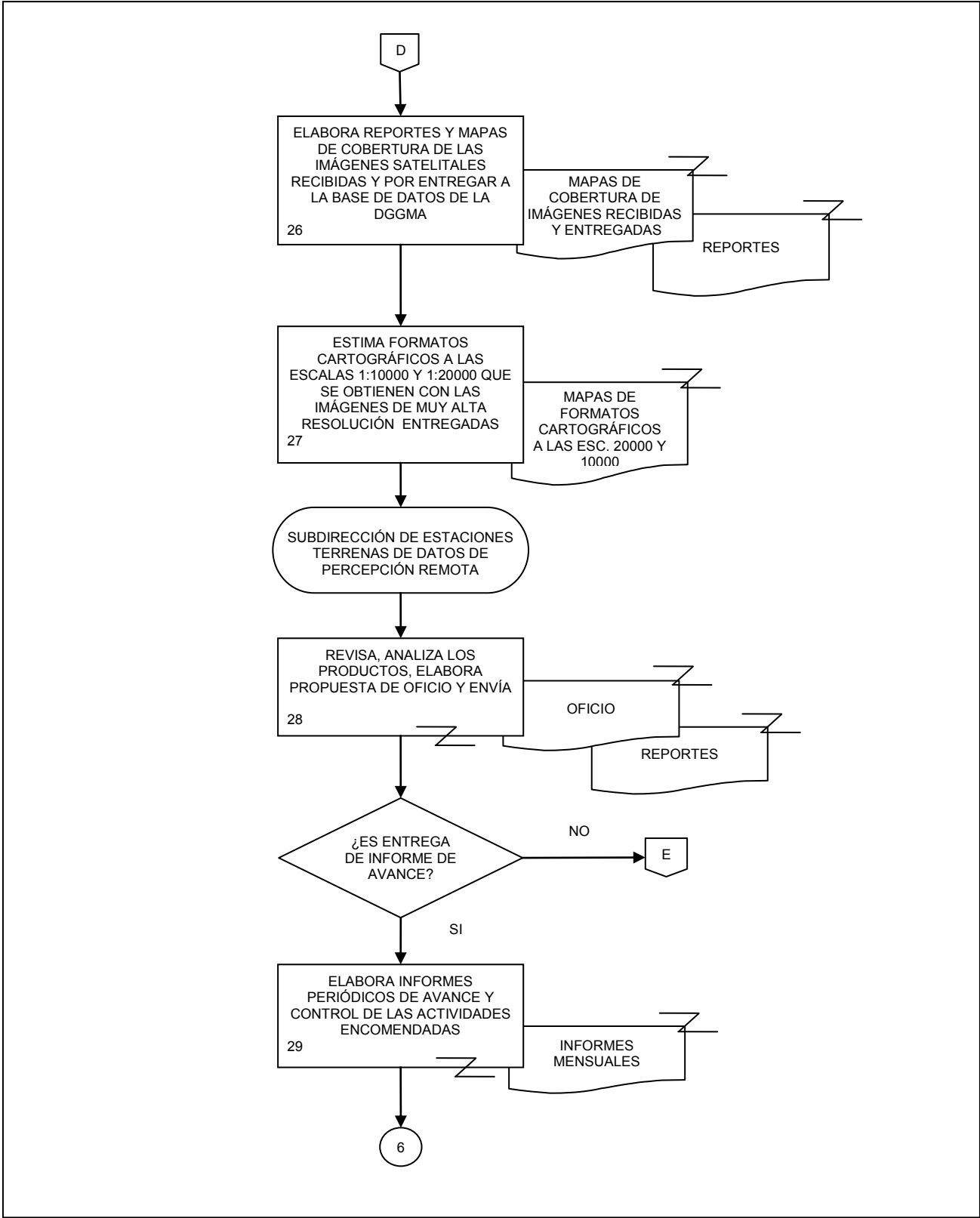
84



7. Obtención de imágenes satelitales y sus derivados.



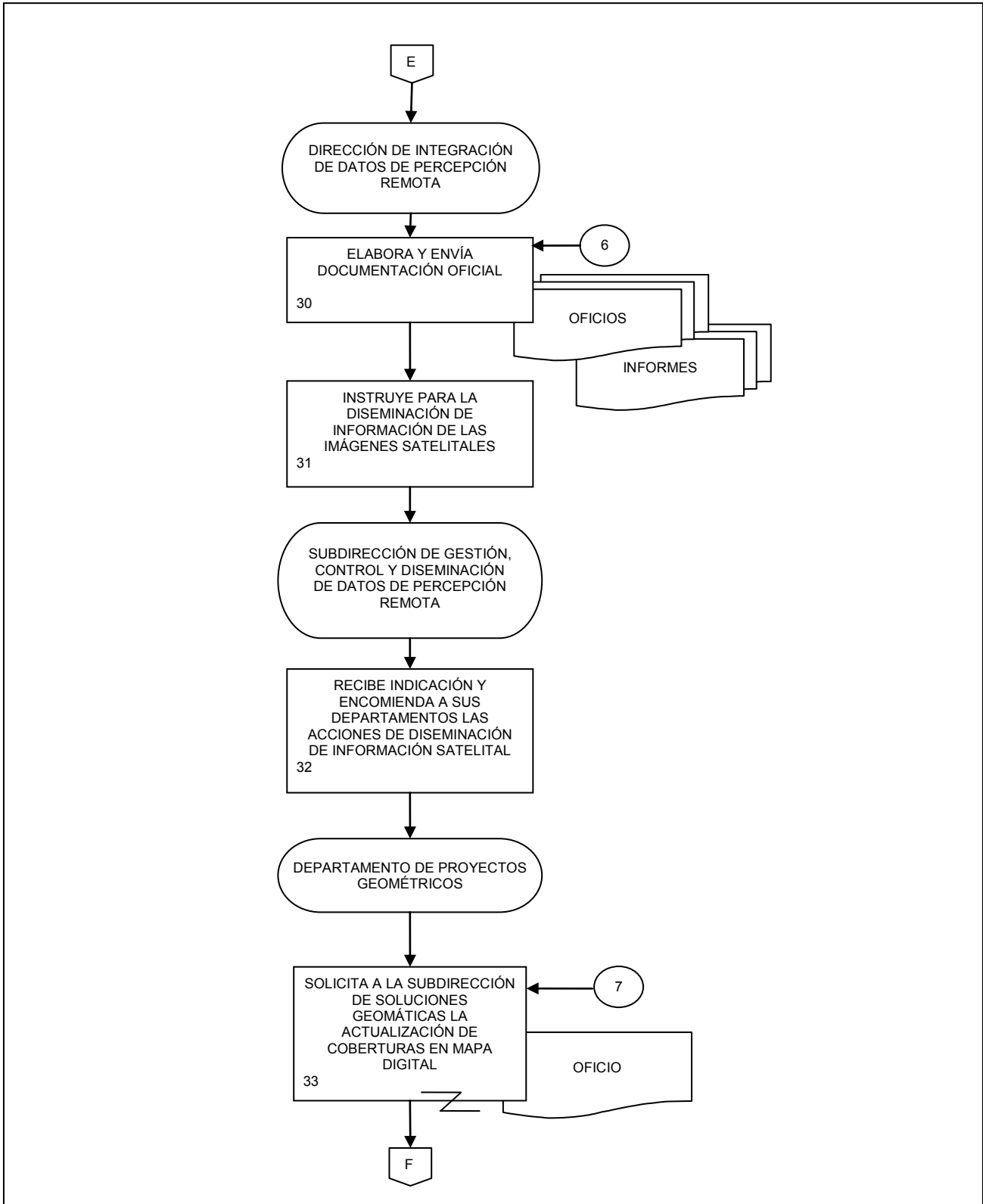
7. Obtención de imágenes satelitales y sus derivados.



7. Obtención de imágenes satelitales y sus derivados.

FECHA DE ELABORACIÓN:
 MES. 03 AÑO. 2015

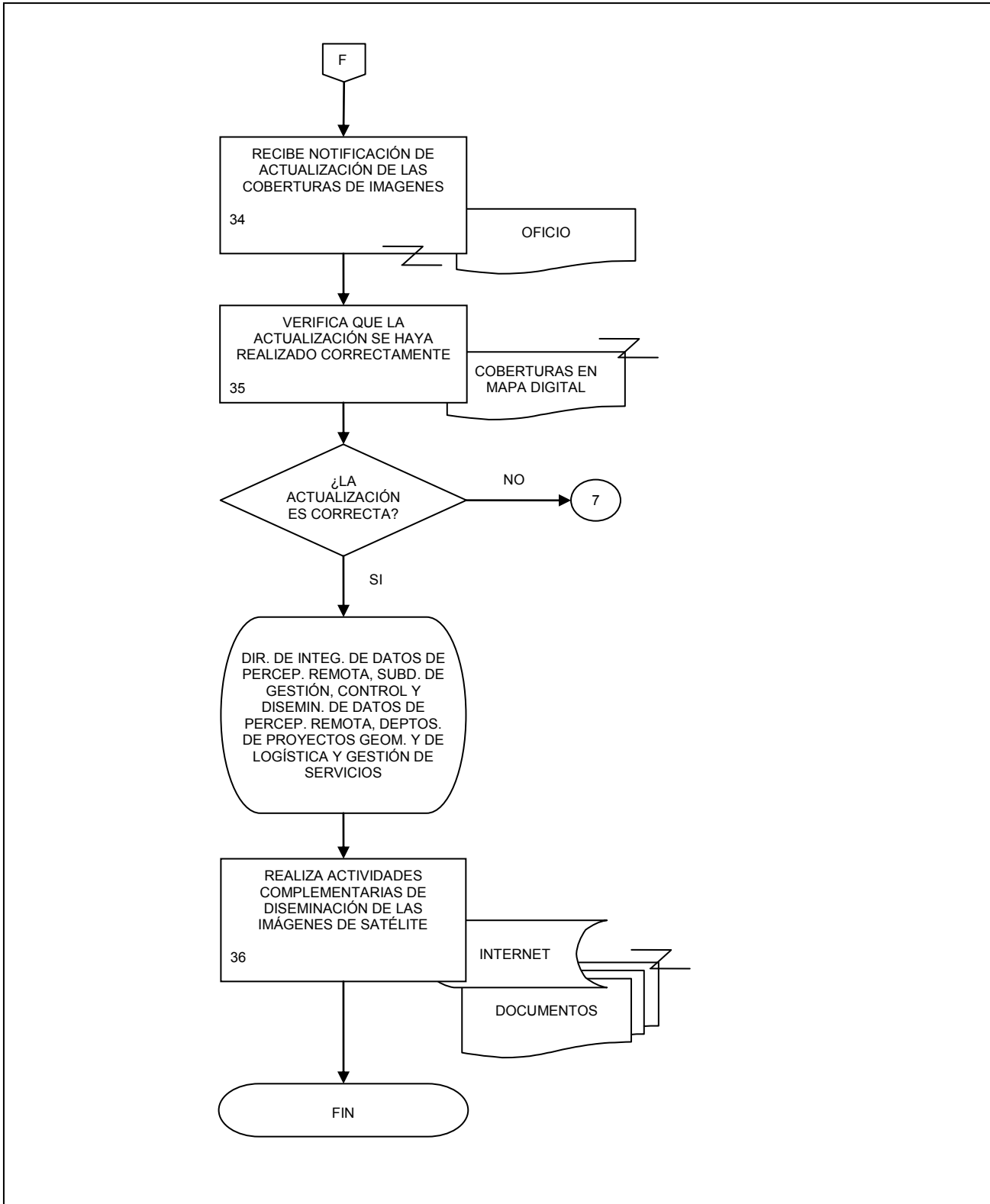
PÁGINA:
 87



7. Obtención de imágenes satelitales y sus derivados.

FECHA DE ELABORACIÓN:
MES. 03 AÑO. 2015

PÁGINA:
88



VII. FORMATOS E INSTRUCTIVOS.-

Anexo		Página
I	Solicitud para realizar Levantamientos Aéreos de Información Geográfica por parte de personas físicas o morales nacionales y extranjeras - LA01;	90
II	Solicitud para realizar Exploraciones para el Levantamiento de Información Geográfica por parte de personas físicas o morales extranjeras - EG01, y	101
III	Formato de Reporte de Levantamientos Aéreos - RLA01.	111

Solicitud para realizar
Levantamientos Aéreos de Información Geográfica
 por parte de personas físicas o morales nacionales y extranjeras



LA01

Lugar: (1) Fecha: (2)

Por este conducto solicito autorización para realizar un levantamiento aéreo de información geográfica en el Territorio Nacional, para cuyos efectos le proporciono los siguientes datos:

DATOS GENERALES

(3) Nombre o razón social: _____

Domicilio _____

Tipo de Vialidad: (4) _____

Nombre de Vialidad: (5) _____

Número Exterior: (6) Número Interior: (7) Tipo de Asentamiento Humano: (8) _____

Nombre del Asentamiento Humano: (9) _____

Código Postal: (10) Nombre de la Localidad: (11) _____

Nombre del Municipio o Delegación: (12) _____

Nombre de la Entidad Federativa: (13) _____

Entre vialidades tipo y nombre*: (14) _____

Vialidad Posterior tipo y nombre*: (15) _____

Descripción de Ubicación*: (16) _____

Teléfono: (17) Fax: (18) Correo electrónico: (19) _____

Representante o apoderado legal: (20) _____

Responsable de realizar el estudio: (21) _____

Nombre y domicilio de la persona radicada en México que avale la obligación de entregar las copias al INEGI de los trabajos resultantes: (22) _____

Teléfono: (23) Fax: (24) _____

Correo electrónico: (25) _____

Núm. de contrato u orden de trabajo: (26) Fecha: (27) _____

* Componentes opcionales. Para mayor información consultar la Norma Técnica sobre Domicilios Geográficos disponible en el portal del INEGI. <http://www.inegi.org.mx/geo/contenidos/normasTecnicas/default.aspx>

Solicitud para realizar
Levantamientos Aéreos de Información Geográfica
por parte de personas físicas o morales nacionales y extranjeras



LA01

TIPO DE LEVANTAMIENTO (28)

2

- | | | | |
|--------------------------------|--------------------------|--|--------------------------|
| Electromagnético: | <input type="checkbox"/> | Imágenes digitales, de pequeño formato, verticales | |
| Fotográfico de reconocimiento: | <input type="checkbox"/> | oblicuas y georreferenciadas: | <input type="checkbox"/> |
| Fotogramétrico: | <input type="checkbox"/> | LIDAR: | <input type="checkbox"/> |
| Geodésico: | <input type="checkbox"/> | Magnetometría: | <input type="checkbox"/> |
| Gravimétrico: | <input type="checkbox"/> | Radiometría: | <input type="checkbox"/> |
| Imagen de video: | <input type="checkbox"/> | Otros (especificar): _____ | |

DESCRIPCIÓN Y OBJETO DE LOS TRABAJOS A REALIZAR

3

- Uso previsto de la información levantada: _____ (29)
- Beneficiario de los trabajos: _____ (30)
- Material que se entregará al beneficiario (enumérela y descríbalas por producto): _____ (31)

(si falta espacio anexe hojas)

ZONA DE CUBRIMIENTO

4

*Indique nombre del lugar (estado, municipio y localidad), descripción del área por cubrir, y coordenadas geográficas y UTM (anexar mapa del área de cubrimiento en cartografía adecuada): _____

(32)

Desglose del área de cubrimiento por estado: _____ (33)

Cuantificación total del cubrimiento: _____ (34) km² : _____ (35)
km (lineales): _____ (36)

(si falta espacio anexe hojas)

**Solicitud para realizar Levantamientos Aéreos de Información Geográfica
por parte de personas físicas o morales nacionales y extranjeras**

LA01

5 DATOS DE LA (S) AERONAVE (S) A UTILIZAR

Marca/modelo: 37	1	2	3	4	5
Matrícula: 38					
* Número de certificado de aeronavegabilidad: 39					
Vigencia del certificado: 40					

6 EQUIPO CON EL QUE REALIZARÁ LA CAPTURA DE LA INFORMACIÓN

A) Si es cámara aerofotogramétrica o de reconocimiento indique los datos siguientes:

Marca: 41	1	2	3	4	5
Tipo /Modelo: 42					
Formato: 43					
Distancia focal: 44					
Número de serie: 45					
Número de certificado de calibración: 46					
Fecha de certificado: 47					
Tipo de película: 48					

***B) Si es otro equipo como: LIDAR, magnetómetros, barreadores o espectrofotómetros, indique el registro aduanal (en caso de equipo internado al país sea extranjero) y Especificaciones Técnicas del equipo:**

_____ 49

7 PROGRAMA DE EJECUCIÓN

Período solicitado del 50 al 51

Aeropuerto de partida (nacional o internacional): 52

Aeropuerto alterno: 53

Fecha de inicio del vuelo: 54

Integrantes de la tripulación:

NOMBRE	NACIONALIDAD	FUNCIÓN

Solicitud para realizar **Levantamientos Aéreos de Información Geográfica**
por parte de personas físicas o morales nacionales y extranjeras

LA01

8 **CARACTERÍSTICAS DE VUELO**

Altura de vuelo propuesta: _____ (55)

Escala nominal de las fotografías (en su caso): _____ (56)

Orientación del vuelo: _____ (57)

Sobreposición longitudinal: _____ (58) %, lateral media: % _____

Número de líneas de vuelo: _____ (59)

Número total aproximado de fotografías: _____ (60)

9 **DOCUMENTOS ANEXOS**

Deberá anexar copia de los documentos marcados con asterisco (*) y relacionarlos a continuación:

_____ (61)

ATENTAMENTE

El solicitante _____ (62)

Nombre y firma

Solicitud para realizar **Levantamientos Aéreos de Información Geográfica**
por parte de personas físicas o morales nacionales y extranjeras

LA01

CONSIDERACIONES GENERALES

- La solicitud deberá presentarse en original y fotocopia para el acuse de recibo.
- En el caso de llenado a mano, se deberá utilizar letra de molde, a tinta negra o azul.
- La firma del solicitante deberá ser autógrafa.
- Esta solicitud se deberá presentar ante la oficina de atención al público de la Dirección General de Geografía y Medio Ambiente, de 9:00 a 15:00 hrs., de lunes a viernes.
Cd. de México: Patriotismo 711, 8º piso, Col. San Juan Mixcoac, Del. Benito Juárez, C.P. 03730, México, D.F.
Aguascalientes: Av. Héroe de Nacozari Sur 2301, puerta 7 mezzanine, Col. Jardines del Parque, C.P. 20276, Aguascalientes, Ags.
- Del interior de la República a través del servicio de mensajería.
La solicitud se tendrá por no presentada en el caso de que no esté debidamente llenada, o no se presente con alteraciones, raspaduras o enmendaduras, no tendrá validez alguna.
- Las solicitudes, constancias, identificaciones oficiales y demás documentos que se presenten con alteraciones, raspaduras o enmendaduras, no tendrán validez alguna.
- No aplicará el monto de los derechos o aprovechamientos aplicables, o la forma de determinar dicho monto.

Trámite al que corresponde el formato

Solicitud para realizar estudios y/o exploraciones para el levantamiento de información geográfica por parte de personas físicas o morales extranjeras.

Fundamento jurídico administrativo

Artículo 60 y 61 de la Ley del Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica.

Documentos anexos

- Copia de identificación oficial en caso de ser persona física.
- Copia del Acta Constitutiva en caso de ser persona moral
- Copia del Poder Notarial del representante o apoderado legal.
- Copia de la identificación oficial del representante o apoderado legal.
- Copia de las licencias de los pilotos, así como de los pasaportes que comprueben su estancia legal en caso de extranjeros.
- Manifiesto.
- Copia de los documentos marcados con asterisco (*) dentro del formato

Tiempo de respuesta: 30 días hábiles

Correos Electrónicos:

arturo.monterrubio@inegi.org.mx y jorge.perales@inegi.org.mx

Números telefónicos para quejas:

Contraloría Interna del INEGI
En Aguascalientes, Ags. 01 (449) 149 27 00 ext. 4676
En la Ciudad de México 01 (55) 57 22 55 47 Y 57 22 55 46

Sistema de atención telefónica a la ciudadanía:

En el interior de la República 01 800 111 46 34

**INSTRUCTIVO DE LLENADO PARA EL FORMATO
“SOLICITUD PARA REALIZAR LEVANTAMIENTOS AÉREOS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA POR
PARTE DE PERSONAS FÍSICAS O MORALES NACIONALES Y EXTRANJERAS”**

LA01

OBJETIVO:

Proporcionar a los usuarios externos nacionales e internacionales, un formato que permita describir la información necesaria para solicitar levantamientos Aéreos de información geográfica.

Formulación a cargo de: Personas externas Físicas y Morales.

Ejemplares: Formato Digital en formato Word .docx y proporcionado vía electrónica en sitio web del INEGI.

Distribución: Externa.

EN EL CONCEPTO

DEBERÁ ANOTARSE

- | | | |
|-----|---------------------------------|---|
| 1. | Lugar | El nombre de la localidad donde se realiza la solicitud. |
| 2. | Fecha: | La fecha en que se realiza la solicitud. |
| 3. | Nombre o razón social: | El nombre o denominación de la empresa o solicitante. |
| 4. | Tipo de vialidad: | La descripción del tipo de vialidad donde se encuentra la persona física o moral. |
| 5. | Nombre de la vialidad: | La dirección donde está ubicada la persona física o moral. |
| 6. | Número Exterior: | El número exterior de donde se encuentra ubicada la persona física o moral. |
| 7. | Número Interior: | El número interior donde se encuentra ubicada la persona física o moral. |
| 8. | Tipo de Asentamiento Humano: | La descripción del tipo de asentamiento donde se ubica la persona física o moral. |
| 9. | Nombre del Asentamiento Humano: | El nombre oficial del Asentamiento Humano donde se ubica la persona física o moral. |
| 10. | Código Postal: | El número del código postal donde se ubica la persona física o moral. |

EN EL CONCEPTO

DEBERÁ ANOTARSE

- | | | |
|-----|--|--|
| 11. | Nombre de la Localidad: | El nombre de la localidad donde se ubica la persona física o moral. |
| 12. | Nombre del Municipio o Delegación: | El nombre oficial del municipio o delegación donde se ubica la persona física o moral. |
| 13. | Nombre de la Entidad Federativa: | El nombre oficial de la entidad federativa donde se ubica la persona física o moral. |
| 14. | Entre vialidades tipo y nombre: | La descripción y nombre de las calles aledañas a donde se ubica la persona física o moral. |
| 15. | Vialidad Posterior tipo y nombre | La descripción y nombre de la calle posterior a donde se ubica la persona física o moral. |
| 16. | Descripción de Ubicación: | La descripción de la ubicación donde se ubica la persona física o moral, denotando un rasgo característico y fácil de ubicar. |
| 17. | Teléfono: | El número telefónico de la persona física o moral. |
| 18. | Fax: | El número de fax donde se puede enviar información a persona física o moral. |
| 19. | Correo electrónico: | La dirección del correo electrónico donde se puede enviar información a la persona física o moral. |
| 20. | Representante o apoderado legal: | El nombre del representante o apoderado legal. |
| 21. | Responsable de realizar el estudio: | El nombre de la persona responsable de la realización del estudio. |
| 22. | Nombre y domicilio de la persona radicada en México que avale la obligación de entregar las copias al INEGI de los trabajos resultantes: | El nombre de la persona, radicada dentro del territorio nacional, responsable de cumplir con la entrega de los materiales resultantes del levantamiento. |
| 23. | Teléfono: | El número de teléfono de la persona radicada dentro del territorio nacional responsable de cumplir con la entrega de los materiales resultantes del levantamiento. |

EN EL CONCEPTO

DEBERÁ ANOTARSE

- | | |
|--|---|
| 24. Fax: | El número de fax donde se le pueda enviar información a la persona radicada dentro del territorio nacional responsable de cumplir con la entrega de los materiales resultantes del levantamiento. |
| 25. Correo electrónico: | La dirección del correo electrónico donde se puede enviar información a la persona radicada dentro del territorio nacional responsable de cumplir con la entrega de los materiales resultantes del levantamiento. |
| 26. Núm. de contrato u orden de trabajo: | El número de contrato u orden de trabajo con el que se va a realizar el levantamiento. |
| 27. Fecha: | La fecha del contrato correspondiente. |

TIPO DE LEVANTAMIENTO

28. Una "X" en el tipo de levantamiento que se realizará. En el caso de otros, proporcionar una breve descripción.

- | | | | |
|--------------------------------|--------------------------|--|--------------------------|
| Electromagnético | <input type="checkbox"/> | Imágenes digitales, de pequeño formato, verticales, oblicuas y georreferenciadas | <input type="checkbox"/> |
| Fotográfico de reconocimiento: | <input type="checkbox"/> | LIDAR: | <input type="checkbox"/> |
| Fotogramétrico: | <input type="checkbox"/> | Magnetometría: | <input type="checkbox"/> |
| Geodésico: | <input type="checkbox"/> | Radiometría: | <input type="checkbox"/> |
| Gravimétrico: | <input type="checkbox"/> | Otros (especificar): _____ | |
| Imagen de video: | <input type="checkbox"/> | _____ | |

DESCRIPCIÓN Y OBJETO DE LOS TRABAJOS A REALIZAR

- | | |
|--|--|
| 29. Uso previsto de la información levantada: | Una descripción del uso que se pretende realizar a la información obtenida. |
| 30. Beneficiario de los trabajos: | El nombre de la persona física o moral que se beneficiará directamente con el levantamiento. |
| 31. Material que se entregará al beneficiario (enumérelolo y descríbalolo por producto): | Una descripción breve de cada uno de los materiales que serán entregados. |

EN EL CONCEPTO

DEBERÁ ANOTARSE

ZONA DE CUBRIMIENTO

- | | | |
|-----|---|--|
| 32. | Indique nombre del lugar (estado, municipio y localidad), descripción del área a cubrir, y coordenadas geográficas y UTM (anexar mapa del área a cubrir en cartografía adecuada): | La zona que abarca el tipo de vuelo que se realizará, mencionando los estados y municipios y localidades que en su caso que se cubrirán. |
| 33. | Desglose el área de cubrimiento por estado. | El kilometraje detallado de cada estado a cubrir. |
| 34. | Cuantificación total del cubrimiento: | El total del área a cubrir. |
| 35. | Km ² | El total del área a cubrir en Km ² . |
| 36. | km (lineales) | El total del área a cubrir en km lineales. |

DATOS DE LA (S) AERONAVE (S) QUE UTILIZARÁN

AERONAVE(S) 1 2 3 4 5. NOTA: Llenar una columna por cada aeronave a utilizar

- | | | |
|-----|---|---|
| 37. | Marca / Modelo: | La marca y modelo de la aeronave que sobrevolará la zona a cubrir. |
| 38. | Matrícula: | El número de registro de la aeronave. |
| 39. | Número de certificado de aeronavegabilidad: | El certificado de la aeronave. |
| 40. | Vigencia del certificado: | La fecha en la que el certificado de aeronavegabilidad dejará de estar vigente. |

EQUIPO CON EL QUE REALIZARÁ LA CAPTURA DE LA INFORMACIÓN

A) Si es cámara aerofotogramétrica o de reconocimiento, indique los datos siguientes:

1 2 3 4 5 NOTA: Llenar una columna por cada cámara a utilizar.

- | | | |
|-----|--------------|--|
| 41. | Marca: | La marca de equipo con el que se realizará la captura de información. |
| 42. | Tipo/Modelo: | El tipo y modelo del equipo con el que se realizará la captura de información. |

EN EL CONCEPTO

DEBERÁ ANOTARSE

- | | | |
|-----|--|--|
| 43. | Formato: | El formato del equipo con el que se realizará la captura de información. |
| 44. | Distancia Focal: | La distancia focal con la cual se obtendrá información. |
| 45. | Número de serie: | El número de serie del equipo. |
| 46. | Número certificado de calibración: | El número de certificado. |
| 47. | Fecha de certificado: | El día, mes y año en que se elaboró el certificado. |
| 48. | Tipo de película: | El tipo de película a utilizar. |
| 49. | B) Si es otro equipo como: LIDAR, magnetómetros, barredores o espectrofotómetros, indique el registro aduanal (en caso de equipo internado al país sea extranjero) y Especificaciones Técnicas del equipo: | La descripción de los equipos a utilizar para levantamientos diferentes al aerofotogramétrico, si es el caso y sus registros correspondientes. |

PROGRAMA DE EJECUCIÓN

- | | | |
|-----|---|--|
| 50. | Período solicitado del ___ al ___ | El intervalo de tiempo en el que se llevará a cabo el levantamiento (fecha de inicio y término). |
| 51. | Aeropuerto de partida (nacional o internacional): | El aeropuerto del cual se indicarán las operaciones para el levantamiento de información geográfica. |
| 52. | Aeropuerto alterno: | El aeropuerto alternativo a utilizar durante el levantamiento. |
| 53. | Fecha de inicio del vuelo: | El día, mes y año en que se iniciará el levantamiento. |
| 54. | Integrantes de la tripulación: | Los datos de cada una de las personas que participarán en el levantamiento, indicando el nombre, nacionalidad y función que llevarán a cabo. |

CARACTERÍSTICAS DE VUELO

- | | | |
|-----|---|---|
| 55. | Altura de vuelo propuesta: | La altura con la que se efectuará vuelo. |
| 56. | Escala nominal de las fotografías (en su caso): | La escala calculada para las fotografías resultantes. |
| 57. | Orientación del vuelo: | La orientación del vuelo. |

EN EL CONCEPTO

DEBERÁ ANOTARSE

- | | | |
|-----|---|--|
| 58. | Sobreposición longitudinal _____%, lateral media ____%. | El % de sobreposición longitudinal y lateral media del levantamiento correspondiente |
| 59. | Número de líneas de vuelo: | El número de líneas que volará en el levantamiento correspondiente. |
| 60. | Número total aproximado de fotografías: | El número de fotografías esperadas a obtener durante el levantamiento. |

DOCUMENTOS ANEXOS

- | | | |
|-----|---|--|
| 61. | Deberá anexar copia de los documentos marcados con un asterisco (*) y relacionarlos a continuación: | La documentación que se anexa en la solicitud del levantamiento y las copias correspondientes. |
| 62. | Nombre y firma | El nombre completo y firma del solicitante. |

Anexo II

**Solicitud para realizar Exploraciones para el Levantamiento
de Información Geográfica por parte de personas físicas o morales extranjeras**



EG01

Lugar: _____ Fecha: _____

Por este conducto solicito autorización para realizar una exploración geográfica en el Territorio Nacional de los Estados Unidos Mexicanos, para cuyos efectos proporciono los siguientes datos:

DATOS GENERALES

1

Nombre o razón social: _____

Nacionalidad: _____ Número de pasaporte: _____

Institución (especificar departamento y/o sección): _____

Domicilio

Tipo de Vialidad: _____

Nombre de Vialidad: _____

Número Exterior: _____ Número Interior: _____ Tipo del Asentamiento Humano: _____

Nombre del Asentamiento Humano: _____

Código Postal: _____ Nombre de la Localidad: _____

Nombre del Municipio o Delegación: _____

Nombre de la Entidad Federativa: _____

Entre vialidades tipo y nombre *: _____

Vialidad Posterior tipo y nombre*: _____

Descripción de Ubicación*: _____

Teléfono: _____ Fax: _____

Correo electrónico: _____

Representante o apoderado legal: _____

Responsable de realizar el estudio: _____

Nombre y domicilio de la persona radicada en México que cumple la obligación de entregar las copias al INEGI de los trabajos resultantes: _____

* Componentes opcionales. Para mayor información consultar la Norma Técnica sobre Domicilios Geográficos disponible en el portal del INEGI. <http://www.inegi.org.mx/geo/contenidos/normasTecnicas/default.aspx>

Solicitud para realizar Exploraciones para el Levantamiento
de Información Geográfica por parte de personas físicas o morales extranjeras

EG01

DESCRIPCIÓN Y OBJETO DE LOS TRABAJOS A REALIZAR

2

Tipo de estudio: Batimetría Hidrografía Otro (especificar):
 26 Flora y fauna Oceanografía _____
 Geofísica Sismología _____
 Geología _____

Título del estudio: _____ 27

Objetivo: _____ 28

Normas, especificaciones o metodologías a utilizar (explique): _____ 29

Uso previsto de los datos a obtener en el estudio: _____ 30

Beneficiario de los trabajos: _____ 31

Describa los resultados que se entregarán a los beneficiarios y sus formas de representación (explique):
 _____ 32

ZONA DE CUBRIMIENTO

3

* Descripción del área por cubrir (estado, municipio y localidad) y coordenadas geográficas y UTM (anexando mapa de la localización en cartografía adecuada): _____ 33

Desglose del área de cubrimiento por estado: _____ 34

Cuantificación total del cubrimiento: _____ 35 km²: _____ 36

km (lineales): _____ 37
 (si falta espacio anexe hojas)

Solicitud para realizar **Exploraciones para el Levantamiento de Información Geográfica** por parte de personas físicas o morales extranjeras

EG01

4 EQUIPO E INSTRUMENTOS TÉCNICOS A UTILIZAR:

Relacione los equipos e instrumentos, incluyendo equipo de seguridad.

_____ (38)

5 MEDIO DE TRANSPORTE

Medio de transporte que utilizará para los trabajos indicados (con bitácora obligatoria).

TIPO:

Terrestre (39)
 Aéreo
 Marítimo

Marca o nombre: _____ (40) _____ (41)
 Modelo: _____ (42)
 Matrícula: _____ (43)
 Número de licencia: _____
 En caso de requerir más de un equipo indique los datos respectivos:
 _____ (44)

6 PROGRAMA DE EJECUCIÓN

Período solicitado del _____ (45) al _____

Base de operaciones (ubicada en territorio nacional): _____ (46)

Base alterna de operaciones (ubicada en territorio nacional):
 _____ (47)

Dirección General Adjunta de Información Geográfica Básica.

FECHA DE ELABORACIÓN:		PÁGINA:
MES. 03	AÑO. 2015	104

Solicitud para realizar Exploraciones para el Levantamiento de Información Geográfica por parte de personas físicas o morales extranjeras

EG01

Integrantes de la expedición: (48)

NOMBRE	NACIONALIDAD	FUNCION

7 DOCUMENTOS ANEXOS

Deberá anexar copia de los documentos marcados con asterisco (*) y relacionarlos a continuación:

(49)

ATENTAMENTE

El solicitante

(50)

Nombre y firma

**Solicitud para realizar Exploraciones para el Levantamiento
de Información Geográfica por parte de personas físicas o morales extranjeras**

EG01

CONSIDERACIONES GENERALES

- La solicitud deberá presentarse en original y fotocopia para el acuse de recibo.
- En el caso de llenado a mano, se deberá utilizar letra de molde, a tinta negra o azul.
- La firma del solicitante deberá ser autógrafa.
- Esta solicitud se deberá presentar ante la oficina de atención al público de la Dirección General de Geografía y Medio Ambiente, de 9:00 a 16:00 hrs., de lunes a viernes.
Cd. de México: Patriotismo 711, 8° piso, Col. San Juan Mixcoac, Del. Benito Juárez, C.P. 03730, México, D.F.
Aguascalientes: Av. Héroe de Nacozari Sur 2301, puerta 7 basamento, Col. Jardines del Parque, C.P. 20276, Aguascalientes, Ags.
- Del interior de la República a través del servicio de mensajería.
- La solicitud se tendrá por no presentada en el caso de que no esté debidamente llenada, o no se acompañe de la documentación correspondiente.
- Las solicitudes, constancias, identificaciones oficiales y demás documentos que se presenten con alteraciones, raspaduras o enmendaduras, no tendrán validez alguna.
- No aplicará el monto de los derechos o aprovechamientos aplicables, o la forma de determinar dicho monto.

Trámite al que corresponde el formato

Solicitud para realizar estudios y/o exploraciones para el levantamiento de información geográfica por parte de personas físicas o morales extranjeras.

Fundamento jurídico administrativo

Artículo 61 de la Ley del Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica.

Documentos anexos

- Copia de la identificación oficial del representante legal en México.
- Copia del pasaporte que compruebe estancia legal en caso de extranjeros.
- Copia del Acta Constitutiva de la empresa.
- Copia del Poder Notarial del representante o apoderado legal.
- Copia del certificado de aeronavegabilidad vigente en caso de utilizar aeronave.
- Copia de las licencias de los pilotos, en caso de utilizar aeronave.
- Copia de las especificaciones técnicas del equipo e instrumentos a utilizar.
- Manifiesto.
- Copia de los documentos marcados con asterisco (*) dentro del formato.

Tiempo de respuesta: 30 días hábiles

Correos Electrónicos:

arturo.monterrubio@inegi.org.mx y jorge.perales@inegi.org.mx

Números telefónicos para quejas:

Contraloría Interna del INEGI
En Aguascalientes, Ags. 01 (449) 149 27 00 ext. 4676
En la Ciudad de México 01 (55) 57 22 55 47 Y 57 22 55 46

**Sistema de atención telefónica a la
ciudadanía:**

En el interior de la República 01 800 111 46 34

**INSTRUCTIVO DE LLENADO PARA EL FORMATO
“SOLICITUD PARA REALIZAR EXPLORACIONES PARA EL LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN
GEOGRÁFICA POR PARTE DE PERSONAS FÍSICAS O MORALES EXTRANJERAS”**

EG01

OBJETIVO:

Proporcionar a los usuarios externos internacionales, un formato que permita describir la información necesaria para solicitar autorización a fin de realizar exploraciones geográficas para levantamientos de información geográfica.

Formulación a cargo de:

Personas externas internacionales Físicas y Morales.

Ejemplares:

Formato digital en formato Word .docx y proporcionado vía electrónica en sitio web del INEGI.

Distribución:

Externo.

EN EL CONCEPTO

DEBERÁ ANOTARSE

- | | |
|--|--|
| 1. Lugar | El nombre de la localidad donde se realiza la solicitud. |
| 2. Fecha: | La fecha en que se realiza la solicitud. |
| 3. Nombre o razón social: | El nombre o denominación de la empresa o solicitante. |
| 4. Nacionalidad: | La nacionalidad de la persona física o moral que solicita la autorización |
| 5. Número de Pasaporte: | El número del pasaporte de la persona física o moral que solicita la autorización. |
| 6. Institución (especificar departamento y/o sección): | El nombre de la institución que respalda la exploración geográfica |
| 7. Tipo de vialidad: | La descripción del tipo de vialidad donde se encuentra la persona física o moral. |
| 8. Nombre de la vialidad: | La dirección donde se encuentra ubicada la persona física o moral. |

EN EL CONCEPTO

DEBERÁ ANOTARSE

- | | | |
|-----|------------------------------------|---|
| 9. | Número Exterior: | El número exterior de donde se encuentra ubicada la persona física o moral. |
| 10. | Número Interior: | El número interior donde se encuentra ubicada la persona física o moral. |
| 11. | Tipo de Asentamiento Humano: | La descripción del tipo de asentamiento donde se ubica la persona física o moral. |
| 12. | Nombre del Asentamiento Humano: | El nombre oficial del Asentamiento Humano donde se ubica la persona física o moral. |
| 13. | Código Postal: | El número del código postal donde se ubica la persona física o moral. |
| 14. | Nombre de la Localidad: | El nombre de la localidad donde se ubica la persona física o moral. |
| 15. | Nombre del Municipio o Delegación: | El nombre oficial del municipio o delegación donde se ubica la persona física o moral. |
| 16. | Nombre de la Entidad Federativa: | El nombre oficial de la entidad federativa donde se ubica la persona física o moral. |
| 17. | Entre vialidades tipo y nombre: | La descripción y nombre de las calles aledañas a donde se ubica la persona física o moral. |
| 18. | Vialidad posterior tipo y nombre: | La descripción y nombre de la calle posterior a donde se ubica la persona física o moral. |
| 19. | Descripción de Ubicación: | La descripción de la ubicación donde se ubica la persona física o moral, denotando un rasgo característico y fácil de ubicar. |
| 20. | Teléfono: | El número telefónico de la persona física o moral. |
| 21. | Fax: | El número de fax donde se puede enviar información a persona física o moral. |
| 22. | Correo electrónico: | La dirección del correo electrónico donde se puede enviar información a la persona física o moral. |
| 23. | Representante o apoderado legal: | El nombre del representante o apoderado legal. |

EN EL CONCEPTO

DEBERÁ ANOTARSE

24. Responsable de realizar el estudio: El nombre de la persona responsable de la realización del estudio.
25. Nombre y domicilio de la persona radicada en México que avale la obligación de entregar las copias al INEGI de los trabajos resultantes: El nombre de la persona, radicada dentro del territorio nacional, responsable de cumplir con la entrega de los materiales resultantes del levantamiento.

DESCRIPCIÓN Y OBJETO DE LOS TRABAJOS POR REALIZAR

26. Tipo de estudio: Una "X" en el tipo de levantamiento que se realizará. En el caso de otros, una descripción breve.
- | | | | |
|---------------|--------------------------|---------------------------|--------------------------|
| Batimetría | <input type="checkbox"/> | Hidrografía | <input type="checkbox"/> |
| Flora y fauna | <input type="checkbox"/> | Oceanografía | <input type="checkbox"/> |
| Geofísica | <input type="checkbox"/> | Sismología | <input type="checkbox"/> |
| Geología | <input type="checkbox"/> | Otro (Especificar): _____ | |
27. Tipo de estudio: En forma breve en qué consiste el estudio se realizara.
28. Objetivo: Objetivo de la exploración geográfica
29. Normas, especificaciones o metodologías a utilizar (explique): La documentación en la que se basa para el desarrollo de los trabajos.
30. Uso previsto de los datos a obtener en el estudio: En forma breve el uso que se pretende dar a la información obtenida.
31. Beneficiario de los trabajos: El nombre de la persona física o moral a quien se hará entrega de la información.
32. Describa los resultados que se entregarán a los beneficiarios y sus formas de representación (explique): El material que será entregado al beneficiario.

ZONA DE CUBRIMIENTO

33. Descripción del área por cubrir (estado, municipio y localidad) y coordenadas geográficas y UTM (anexando mapa de la localización en cartografía adecuada): La zona que abarca la exploración que se realizara, mencionando los estados y municipios que se cubrirán.

EN EL CONCEPTO

DEBERÁ ANOTARSE

- | | | |
|-----|---------------------------------------|---|
| 34. | Desglose de cubrimiento por estado | El kilometraje detallado de cada estado a cubrir en km ² o lineales según sea el caso. |
| 35. | Cuantificación total del cubrimiento: | El total del área a cubrir. |
| 36. | ___ km ² | El total del área a cubrir en km ² , si es el caso |
| 37. | ___ km lineales | El total del área a cubrir en km lineales, si es el caso. |

EQUIPO E INSTRUMENTOS TÉCNICOS A UTILIZAR:

- | | | |
|-----|---|--|
| 38. | Relacione los equipos e instrumentos, incluyendo equipo de seguridad: | La relación de los equipos e instrumentos a utilizar en la exploración geográfica. |
|-----|---|--|

MEDIO DE TRANSPORTE

- | | | |
|-----|---|---|
| 39. | Medio de transporte que utilizará para los trabajos indicados (Con bitácora obligatoria): | El tipo de medio de transporte que se utilizara para realizar las operaciones correspondientes. |
| | TIPO | |
| | Terrestre <input type="checkbox"/> | |
| | Aéreo <input type="checkbox"/> | |
| | Marítimo <input type="checkbox"/> | |
| 40. | Marca o nombre: | La marca o denominación del tipo de transporte a ser utilizado. |
| 41. | Modelo: | El modelo del tipo de transporte a ser utilizado. |
| 42. | Matrícula: | La matrícula del tipo de transporte a ser utilizado. |
| 43. | Número de licencia: | El número de licencia del equipo. |
| 44. | En caso de requerir más de un equipo indique los datos respectivos. | Los datos del equipo adicional a ser utilizado en las operaciones correspondientes. |

EN EL CONCEPTO

DEBERÁ ANOTARSE

PROGRAMA DE EJECUCIÓN

- | | | |
|-----|---|---|
| 45. | Período solicitado del ____ al ____ | El intervalo de tiempo en el que se llevará a cabo la exploración correspondiente (fecha de inicio y término). |
| 46. | Base de operaciones (ubicada en territorio nacional): | El nombre del centro o base de operaciones ubicado en territorio nacional. |
| 47. | Base alterna de operaciones ubicada en (territorio nacional): | El nombre de la base alterna de operaciones ubicada en territorio nacional. |
| 48. | Integrantes de la expedición | Los datos de cada una de las personas que participarán en la exploración geográfica, indicando el nombre, nacionalidad y función que llevarán a cabo. |

DOCUMENTOS ANEXOS

- | | | |
|-----|---|--|
| 49. | Deberá anexar y anotar copia de los documentos marcados con asterisco (*) y relacionarlos a continuación: | La documentación que se anexa en la solicitud de la exploración marcada con asterisco. |
| 50. | Nombre y firma | El nombre completo y firma del solicitante. |

Anexo III

Formato de Reporte de Levantamientos Aéreos

Autorización No. 1



RLA01

Institución que elabora el reporte: 2

Por favor llene los recuadros vacíos con los datos solicitados a continuación

DATOS GENERALES

No	DATOS SOLICITADOS	DATOS PROPORCIONADOS
1	Nombre de la institución beneficiaria del levantamiento	<u>3</u>
2	Nombre de la compañía que realizó el levantamiento (si es el caso)	<u>4</u>
3	Tipo de levantamiento (fotogramétrico, magnetometría, LIDAR, etc.)	<u>5</u>
4	Nombre del lugar en que se realizó el levantamiento	<u>6</u>
5	Área de cubrimiento (km ²) (con coordenadas extremas)	<u>7</u>
6	Altura del vuelo	<u>8</u>
7	Número de líneas de vuelo	<u>9</u>
8	Sobreposición longitudinal y lateral (si es el caso)	<u>10</u>
9	Número de fotos por línea (si es el caso) o puntos LIDAR totales captados	<u>11</u>
10	Escala nominal de las fotografías o GSD (si es el caso)	<u>12</u>
11	Fecha de vuelo	<u>13</u>
12	Acompañan a este reporte mapa (s), o índice (s) de Cuántos y de que sitio	<u>14</u> Si () No ()
13	Nombre, domicilio, teléfono y correo electrónico de la persona o empresa que tenga en su poder los originales de los trabajos realizados	<u>15</u>
14	Densidad de puntos (en caso de vuelo LIDAR)	<u>16</u>
15	Área de cubrimiento estereoscópico (en caso de vuelo fotogramétrico)	<u>17</u>
16	Observaciones	<u>18</u>

DATOS ADICIONALES

Lugar y fecha de la elaboración del reporte: 19

Nombre y firma de la persona que elabora el reporte: 20

INSTRUCTIVO DE LLENADO PARA EL FORMATO “DE REPORTE DE LEVANTAMIENTOS AÉREOS”

RLA01

OBJETIVO:

Proporcionar a los usuarios externos nacionales e internacionales, un formato en el que se permita plasmar la información general del proyecto realizado para que el Instituto cuente con referencia de los materiales entregados producto de las autorizaciones de vuelo.

Formulación a cargo de:

Personas externas nacionales e internacionales Físicas y Morales.

Ejemplares:

Formato digital en formato Word .docx y proporcionado vía electrónica en sitio web del INEGI.

Distribución:

Subdirección de Gestión, Control y Diseminación de Datos de Datos de Percepción Remota.

EN EL CONCEPTO

DEBERÁ ANOTARSE

- | | |
|--|---|
| 1. Autorización No. | El número de autorización de la que se realiza el reporte. Se utiliza el formato LACCC20AA, donde CCC es el consecutivo de tres dígitos y, AA corresponde a los dos dígitos del año de la autorización. |
| 2. Institución que elabora el reporte: | El nombre o denominación de la empresa o solicitante que elabora el reporte. |

DATOS GENERALES

- | | |
|---|---|
| 3. Nombre de la institución beneficiaria del levantamiento | El nombre de la persona física o moral a quien se hará la entrega de la información. |
| 4. Nombre de la compañía que realizó el levantamiento (si es el caso) | El nombre de la persona física o moral que realizó el levantamiento. |
| 5. Tipo de levantamiento (fotogramétrico, magnetometría, etc.) | El tipo de levantamiento realizado. |
| 6. Nombre del lugar en el que se realizó en levantamiento | El nombre del lugar en el que se realizó el vuelo. Se deberán mencionar los estados y municipios cubiertos. |
| 7. Área de cubrimiento (km ²) (con coordenadas extremas) | La superficie en km ² correspondiente al polígono cubierto. |

EN EL CONCEPTO

DEBERÁ ANOTARSE

- | | | |
|-----|--|--|
| 8. | Altura de vuelo | La altura en metros a la que se efectuó el vuelo. |
| 9. | Número de líneas de vuelo | El número de líneas de vuelo realizadas en el levantamiento aéreo. |
| 10. | Sobreposición logitudinal y lateral (si es el caso) | El % de sobreposición longitudinal y lateral utilizada para el levantamiento aéreo. |
| 11. | Número de fotos por línea (si es el caso) o puntos Lidar totales captados | El número de fotografías resultantes del levantamiento aéreo, o en su caso, el número de puntos Lidar totales captados. |
| 12. | Escala nominal de las fotografías o GSD (si es el caso) | La escala de las fotografías resultantes del levantamiento aéreo. |
| 13. | Fecha de vuelo | La fecha o periodo en el que se realizó el levantamiento aéreo. |
| 14. | Acompañan a este reporte mapa (s), o índice (s) de vuelo:

Si () No ()

Cuántos y de que sitio. | Si el reporte incluye mapas. En caso afirmativo mencionar cuántos mapas y de que sitio. |
| 15. | Nombre, domicilio, teléfono y correo electrónico de la persona o empresa que tenga en su poder los originales de los trabajos realizados | Los datos correspondientes al nombre, domicilio, teléfono, fax y e-mail de la persona o empresa que tenga en su poder los originales de los trabajos realizados. |
| 16. | Densidad de puntos(en caso de vuelo LiDAR) | La densidad de puntos obtenidos con el levantamiento LiDAR. |
| 17. | Área de cubrimiento estereoscópico (en caso de vuelo fotogramétrico) | El área donde se garantiza el cubrimiento estereoscópico. |
| 18. | Observaciones. | La información complementaria que se requiera para dar más claridad al reporte del levantamiento aéreo. |

DATOS ADICIONALES

- | | | |
|-----|--|--|
| 19. | Lugar y fecha de la elaboración del reporte: | El nombre del lugar y la fecha en los que se realizó el reporte del levantamiento aéreo. |
| 20. | Nombre y firma de la persona que elabora el reporte: | El nombre completo y firma de quien realizó el reporte del levantamiento aéreo. |

VIII. CONTROL DE CAMBIOS.-

CAPITULO	FECHA DE ACTUALIZACIÓN	DESCRIPCIÓN DEL CAMBIO
II. MARCO JURÍDICO ADMINISTRATIVO III. GLOSARIO V. POLÍTICAS GENERALES VI. PROCEDIMIENTOS	Marzo 2015	Se actualizó la fecha en todo el manual.
	Marzo 2015	Se agregó el inciso f) Documentos Administrativos y se actualizó el g) Otros.
	Marzo 2015	Se agregó el término DGGMA.
	Marzo 2015	Se modificó la redacción de algunos textos.
	Marzo 2015	Se adecuaron algunos símbolos en los diagramas de flujo. Se actualizó el procedimiento: 3. Ortorrectificación de imágenes y generación de modelos digitales de elevación, y Se cambió el nombre y se actualizó el procedimiento: 6. Gestión y validación técnica para la emisión y seguimiento de autorizaciones de levantamientos aéreos y exploraciones geográficas.
VII. FORMATOS INSTRUCTIVOS	Marzo 2015	Se agrego este apartado.
TRANSITORIOS	Marzo 2015	Se actualizó conforme a las modificaciones del manual.

Dirección General Adjunta de Información Geográfica Básica.

FECHA DE ELABORACIÓN:

MES.
03

AÑO.
2015

PÁGINA:
115

IX. INTERPRETACIÓN.-

La interpretación del presente Manual de Procedimientos de la Dirección General Adjunta de Información Geográfica Básica, 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.-

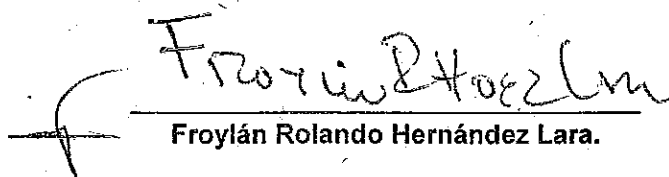
PRIMERO.- El presente Manual de Procedimientos de la Dirección General Adjunta de Información Geográfica Básica entrará en vigor a partir de su publicación en la Normateca Interna del Instituto.

SEGUNDO.- El presente Manual deja sin efecto el Manual de Procedimientos de la Dirección General Adjunta de Información Geográfica Básica publicado el 12 de febrero de 2014, 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 26 de marzo de 2015.

El Director General de Administración,


Froylán Rolando Hernández Lara.

OL