# MANUAL DE ORGANIZACIÓN ESPECÍFICO.

## DIRECCIÓN GENERAL DE GEOGRAFÍA Y MEDIO AMBIENTE.

**FECHA DE ACTUALIZACIÓN: Noviembre 2022.**

**VALIDÓ:**

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

**Vo.Bo.:**

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

**DICTAMINÓ:**

**SONIA GALICIA ORTÍZ,**
**DIRECTORA GENERAL ADJUNTA DE PROGRAMACIÓN, ORGANIZACIÓN Y PRESUPUESTO.**

**AUTORIZÓ:**

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

**Número de Registro: MOE_400/2022**

**ÍNDICE:**


| | | Página |
|---|---|---|
| **I.** | **Introducción;** | **4** |
| **II.** | **Antecedentes;** | **5** |
| **III.** | **Marco Jurídico Administrativo;** | **9** |
| **IV.** | **Glosario y Siglas;** | **12** |
| **V.** | **Atribuciones;** | **15** |
| **VI.** | **Estructura Orgánica;** | **19** |
| **VII.** | **Organigramas;** | **24** |
| **VIII.** | **Objetivos y Funciones;** | **41** |
| **IX.** | **Control de Cambios;** | **153** |
| **X.** | **Interpretación, y** | **155** |
| | **Transitorios.** | **155** |

## I. INTRODUCCIÓN.-

El presente Manual de Organización Específico permite dar a conocer la estructura orgánica de la Dirección General de Geografía y Medio Ambiente (DGGMA), así como las funciones específicas que competen a las áreas a ella adscritas, proporcionando a las autoridades y al personal un documento que describe en forma ordenada y sistemática las relaciones que se dan entre los elementos de la estructura orgánica de dicha Unidad Administrativa.

De igual manera se dan a conocer, los antecedentes históricos, el marco jurídico administrativo que regula la operación de las atribuciones, la estructura orgánica, los organigramas, los objetivos y funciones de las áreas que integran la DGGMA.

De esta forma el presente Manual, ubica a quien lo consulta dentro de los ámbitos de acción de cada una de las áreas, reflejando la forma en que cada una participa en la consecución del objetivo de la misma.

Las actualizaciones, modificaciones o adiciones a este Manual deberán ser comunicadas a la Dirección General Adjunta de Programación, Organización y Presupuesto a través de la Dirección de Mejora de la Gestión para su registro, autorización y publicación cuando así se requiera.

## II. ANTECEDENTES.-

En el año de 1961, se promovió la idea de que pudieran realizarse los levantamientos y demás estudios geográficos que los diversos sectores de la sociedad e instancias de gobierno requerían, para apoyar el progreso nacional y la planeación bajo una perspectiva geográfica integrada, evitando duplicidades y falta de uniformidad y coordinación de esfuerzos.

Con estos objetivos se esbozó un plan para que, por medio de las técnicas de fotointerpretación, se pudiera hacer el inventario de los recursos naturales del país, y así facilitar el aprovechamiento racional para su desarrollo. Los resultados de los estudios podrían ser aplicados a los nuevos proyectos de infraestructura, a la implantación de nuevas actividades productivas y a la planeación económica para el desarrollo del país.

Dos años después, a fines de 1963, se añadió al proyecto inicial una técnica más: la fotogrametría, con la que se elaboraría el levantamiento topográfico del territorio como un elemento básico para ubicar en forma más precisa los rasgos naturales y culturales, incrementando además la riqueza de la información.

En el año de 1965, la Secretaría de Recursos Hidráulicos convocó a una reunión con técnicos de la iniciativa privada, con el objetivo de realizar el levantamiento hidrológico del país. Para entonces, ya había un grupo constituido que participó en la reunión proponiendo hacer el estudio completo, tampoco en este caso se pudo concretar.

A fines de 1966, a instancias del mencionado grupo, en la Secretaría de Obras Públicas se realizó una junta con los Titulares de Obras Públicas, Recursos Hidráulicos y de Patrimonio Nacional, así como con representantes de seis entidades más, con el propósito de analizar el proyecto. Como resultado de la reunión, se acordó llevar el estudio a consideración del Presidente de la República.

En el año de 1967, el Director General de Planeación, presentó el proyecto al C. Secretario del Ramo, quien pidió como requisito que 30 técnicos de varias dependencias lo avalaran. Después de una serie de asambleas, el documento fue firmado y el C. Secretario consiguió la aprobación presidencial.

Ante la necesidad de contar con los diversos levantamientos del Territorio Nacional, encaminados al inventario de sus recursos naturales y de tener un acervo de datos, para sentar las bases reales de la planeación del desarrollo del país, el 1º de octubre de 1968, por instrucciones del C. Presidente de la República, se creó la Comisión de Estudios del Territorio Nacional y Planeación (CETENAP) como una Unidad Administrativa de la Dirección General de Planeación de la Secretaría de la Presidencia.

En 1970, la CETENAP deja de pertenecer a la Dirección General de Planeación, adquiriendo el nombre de Comisión de Estudios del Territorio Nacional (CETENAL). En el transcurso de los primeros seis años de la década de los 70's, CETENAL amplía su estructura, ante la aceleración de los trabajos, la especialización para elaborar los productos, vigilar la calidad de los mismos y la necesidad de ponerlos a disposición del público.

En el año de 1977, la CETENAL, pasó a depender de la Secretaría de Programación y Presupuesto (SPP), obteniendo la categoría de Dirección General, denominada Dirección General de Estudios del Territorio Nacional (DETENAL), quedando adscrita a la Coordinación General del Sistema Nacional de Información. Este cambio de adscripción se realizó con el propósito de que la DETENAL, participara con información geográfica en la integración del Sistema Nacional de Información, contribuyendo en el desarrollo económico y social del país. En el último trienio de esa década, se presentan modificaciones a la estructura, tanto la creación de nuevas áreas, como también la reubicación o fusión de algunas otras. Es importante destacar que a la DETENAL en este período, le fue encomendada la elaboración de cartas socioeconómicas, monografías estatales y regionales; la definición de unidades geoestadísticas básicas, a fin de obtener su representación

cartográfica para ser utilizada durante los censos de 1980 y 1981; la elaboración de estudios y cartografía hidrológica del país, la cuantificación de cultivos, inventario forestal y oceanografía, así como la realización y representación cartográfica de las cartas temáticas.

Con la publicación del nuevo Reglamento Interior de la SPP, el 28 de febrero de 1980, se formalizó la reestructuración administrativa y la Coordinación General del Sistema Nacional de Información cambió su denominación a la de Coordinación General de los Servicios Nacionales de Estadística, Geografía e Informática.

Así mismo derivadas de las atribuciones marcadas por el Reglamento Interior de la SPP de 1980, cambia la denominación: DETENAL, por: Dirección General de Geografía del Territorio Nacional (DIGETENAL), creándose la Subdirección de Adecuación de la Información y la Subdirección de Coordinación Externa. A la primera le corresponde la producción de las Síntesis de Información Geográfica de cada una de las entidades federativas, y a la segunda, la formulación de propuestas de normas y reglamentos para la producción de información geográfica del sector público, la promoción del uso de la cartografía y la asesoría a la Administración Pública Federal en materia geográfica.

El 25 de enero de 1983, la CGSNEGI cambió su denominación por la de Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI), órgano administrativo desconcentrado de la Secretaría de Programación y Presupuesto. El objetivo básico del INEGI fue fortalecer las labores de captación, producción, procesamiento, presentación y divulgación de la información estadística y geográfica que genera el país.

En sus inicios, el Instituto tuvo bajo su adscripción a las Direcciones Generales de Estadística, Geografía, Política Informática e Integración y Análisis de la Información, además de las Direcciones Regionales ubicadas estratégicamente en todo el territorio nacional para atender la oferta y demanda de información estadística y geográfica dentro de la jurisdicción de cada Estado.

A fines de 1990, la Dirección General de Geografía (DGG) fue considerada como prioritaria dentro del Proyecto de Modernización del INEGI, lo que dio como resultado que ésta sufriera una serie de cambios importantes en los procedimientos utilizados durante los últimos 25 años.

En 1991, la DGG inició una transición en la actividad geográfica, a través de nuevas metodologías y la adquisición de equipos de vanguardia en el ámbito mundial, lo cual derivó en sustituir los métodos analógicos por métodos digitales para la generación de los productos geográficos y cartográficos.

En 1994, la DGG modifica su estructura organizacional en una forma radical y en 1998 se incorpora la Dirección de Cartografía Censal.

Para enfrentar los retos encomendados a la DGG, en el 2003, se incorpora la Dirección General de Cartografía Catastral y en el 2004, se da un cambio sustancial a la estructura orgánica, dirigido a fortalecer las funciones normativas, de investigación e integración del Sistema Nacional de Información Geográfica, en el cual se incluyen los registros de información geográfica de nombres, división territorial y catastros, así como de imágenes de Percepción Remota.

En el año 2005, se adecuan los nombres de algunas áreas como parte de una reestructura en la DGG.

Con fecha 14 de abril de 2008, el Presidente de los Estados Unidos Mexicanos emite, en ejercicio de la atribución que le confiere la fracción I del Artículo 89, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, para su debida publicación y observancia, el Decreto por el cual se expide la Ley del Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica (LSNIEG), que establece, en su artículo 52, lo concerniente al Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), y le da la naturaleza de Organismo Público con

autonomía técnica y de gestión, personalidad jurídica y patrimonio propios, responsable de normar y coordinar el Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica (SNIEG).

Por lo anterior en el Diario Oficial de la Federación se publicó la LSNIEG y el Reglamento Interior del INEGI con fecha 16 de abril de 2008 y 31 de marzo de 2009 respectivamente.

En términos del referido Reglamento, la DGG asumió nuevas atribuciones, modificándose su estructura y denominación como: Dirección General de Geografía y Medio Ambiente (DGGMA), la cual se compone por cuatro Direcciones Generales Adjuntas: la Dirección General Adjunta de Información Geográfica Básica (DGAIGB), Dirección General Adjunta de Recursos Naturales, Dirección General Adjunta de Estadísticas del Medio Ambiente y la Dirección General Adjunta de Integración de Información Geoespacial (DGAIIG) y tres Direcciones de Área que la apoyan directamente: Dirección de Desarrollo Tecnológico, Dirección de Mejora de la Gestión y Dirección de Administración, ello para el ejercicio de sus atribuciones.

En las reformas al Reglamento Interior del Instituto de fecha 31 de agosto de 2010 se crea la Dirección General Adjunta de Información Catastral y Registral (DGAICR) y se fusionan las Direcciones Generales Adjuntas de Recursos Naturales y la de Estadísticas del Medio Ambiente, quedando como Dirección General Adjunta de Recursos Naturales y Medio Ambiente (DGARNMA), dando cumplimiento a las facultades y atribuciones de la DGGMA y a partir de esta fecha la estructura orgánica básica se encuentra como sigue: DGAIGB, DGARNMA, DGAICR, DGAIIG y en el mes de octubre del mismo año se incorpora la Dirección General Adjunta de Asistencia Técnica al Subsistema Nacional de Información Geográfica y del Medio Ambiente como asesor especializado.

En el año 2012 se modifica su estructura orgánica no básica donde algunas áreas cambian de denominación, otras de adscripción y algunas otras de funciones, con la finalidad de brindar un servicio más adecuado de acuerdo a las atribuciones encomendadas a las áreas de la estructura orgánica básica; uno de los cambios más representativos es que la Dirección de Desarrollo Tecnológico que apoyaba directamente a la Dirección General pasa a formar parte de la DGAIIG.

En el 2014, la DGGMA realiza modificaciones a su estructura orgánica, entre otras, cambios de adscripción y denominación de áreas, movimientos que se dieron en las Subdirecciones de Edición Digital y Subdirección de Relieve Continental y Submarino; siendo la más relevante en la Dirección de Integración de Datos Catastrales y Registrales, pues se derivó de un cambio colateral.

En las reformas al Reglamento Interior del Instituto de fecha 21 de febrero de 2018, la DGAICR cambia su denominación a Dirección General Adjunta de Información Geográfica para la Administración del Territorio (DGAIGAT), encomendándole las funciones de ordenamiento territorial y desarrollo urbano para la administración del territorio.

En ese mismo año también desaparece la Dirección General Adjunta de Asistencia Técnica al Subsistema Nacional de Información Geográfica y del Medio Ambiente.

Con el propósito de estandarizar sus procesos, el INEGI llevó a cabo la adecuación del Modelo Genérico del Proceso Estadístico referido al contexto del Instituto, así como su armonización con el marco normativo aplicable al mismo, por lo que en septiembre de 2018 la Junta de Gobierno del Instituto aprobó la Norma Técnica del Proceso de Producción de Información Estadística y Geográfica para el INEGI (Norma Técnica).

En el 2019, la DGGMA reformo su estructura orgánica, cambiando la Dirección de Límites y Marco Geoestadístico de la DGAIGB a la DGAIGAT como Dirección del Marco Geoestadístico y Límites, así mismo, se realizaron cambios de adscripción, de funciones, de denominación de áreas y la creación de plazas.

En el presente Manual se reflejan las modificaciones al Reglamento publicadas en el Diario Oficial de la Federación el 25 de noviembre de 2020 y las incorporadas hasta esa fecha en la estructura orgánica.

En el 2020 se creó la Dirección de Análisis y Tratamiento Geoestadístico dependiente directamente de la DGGMA.

En 2021 la DGGMA alinea las funciones y objetivos de sus áreas adscritas, con lo dispuesto en la Norma Técnica, sin que haya necesidad de cambios en su estructura orgánica.

En el ejercicio 2022 permanece la estructura orgánica y se actualizan las funciones del Departamento de Generalización.

A la fecha la DGGMA se encuentra integrada por: la DGAIGB, DGARNMA, DGAIGAT, DGAIIG, Dirección de Mejora de la Gestión y la Dirección de Tratamiento y Análisis Geoestadístico.

## III. MARCO JURÍDICO ADMINISTRATIVO.-

### a) Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

### b) Leyes:

b.1. Ley Agraria;

b.2. Ley de Aguas Nacionales;

b.3. Ley de Amparo, Reglamentaria de los artículos 103 y 107 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos;

b.4. Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados;

b.5. Ley de Caminos, Puentes y Autotransporte Federal;

b.6. Ley de Desarrollo Rural Sustentable;

b.7. Ley de Desarrollo Sustentable de la Caña de Azúcar;

b.8. Ley de Ingresos de la Federación para el Ejercicio Fiscal vigente;

b.9. Ley de Inversión Extranjera;

b.10. Ley del Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica;

b.11. Ley de Vivienda;

b.12. Ley Federal de Derechos;

b.13. Ley Federal del Derecho de Autor;

b.14. Ley Federal del Mar;

b.15. Ley Federal de Protección a la Propiedad Industrial;

b.16. Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria;

b.17. Ley Federal de Sanidad Animal;

b.18. Ley Federal de Sanidad Vegetal;

b.19. Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicos, Artísticos e Históricos;

b.20. Ley Federal de Variedades Vegetales;

b.21. Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano;

b.22. Ley General de Bienes Nacionales;

b.23. Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable;

b.24. Ley General de Desarrollo Social;

b.25. Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente;

b.26. Ley General de Pesca y Acuacultura Sustentables;

b.27. Ley General de Protección de Datos Personales en Posesión de Sujetos Obligados;

b.28. Ley General de Responsabilidades Administrativas;

b.29. Ley General de Salud;

b.30. Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública;

b.31. Ley General de Vida Silvestre, y

b.32. Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos.

**c) Códigos:**

c.1. Código Civil Federal;

c.2. Código de Conducta para las Personas Servidores Públicos del Instituto Nacional de Estadística y Geografía;

c.3. Código de Ética para las Personas Servidores Públicos del Instituto Nacional de Estadística y Geografía;

c.4. Código de Ética para los integrantes del Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica;

c.5. Código Federal de Procedimientos Civiles;

c.6. Código Nacional de Procedimientos Penales, y

c.7. Código Penal Federal.

**d) Reglamentos:**

d.1. Reglamento de la Ley de Inversión Extranjera y del Registro Nacional de Inversiones Extranjeras;

d.2. Reglamento de la Ley de la Propiedad Industrial;

d.3. Reglamento de la Ley Federal del Derecho de Autor;

d.4. Reglamento del Código Fiscal de la Federación, y

d.5. Reglamento Interior del Instituto Nacional de Estadística y Geografía.

**e) Decretos:**

e.1. Decreto por el que se declaran reformados los artículos 26 y 73 fracción XXIX-D de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; DOF 07/IV/2006, y

e.2. Decreto de Presupuesto de Egresos de la Federación correspondiente al ejercicio fiscal vigente.

**f) Documentos Administrativos:**

f.1. Las disposiciones internas de carácter administrativo que se encuentran disponibles para su consulta por cualquier interesado(a) 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(a) en el Portal de Transparencia del Sitio Web Institucional ubicado en la dirección electrónica:
https://www.inegi.org.mx/app/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(a) en la siguiente dirección electrónica:
http://www.snieg.mx/

g.2. Norma Técnica del Proceso de Producción de Información Estadística y Geográfica para el INEGI.

## IV. GLOSARIO Y SIGLAS.-

1. **Altimetría:** El estudio que permite describir la superficie de un terreno a partir de la medida de las alturas;

2. **Archivo Histórico de Nombres Geográficos:** Relación histórica de los nombres geográficos de los objetos espaciales del territorio nacional;

3. **Batimetría:** El estudio que permite describir la configuración de los fondos marino y lacustre, determinada por análisis de datos de profundidad;

4. **Catastro (s):** El inventario público, sistemáticamente organizado, gráfico y alfanumérico descriptivo de los bienes inmuebles urbanos, rurales y de características especiales de un país. Es el término empleado para designar una serie de registros que muestran la extensión, el valor y la propiedad (u otro fundamento del uso o de la ocupación) de la tierra;

5. **CECCOM:** Centros de Consulta y Comercialización;

6. **Consejo:** Consejo Consultivo Nacional;

7. **Desarrollo Urbano:** Proceso de planeación y regulación de la Fundación, Conservación, Mejoramiento y Crecimiento de los Centros de Población;

8. **DGGMA o Dirección General:** Dirección General de Geografía y Medio Ambiente;

9. **DGAIGAT:** Dirección General Adjunta de Información Geográfica para la Administración del Territorio;

10. **DGAIGB:** Dirección General Adjunta de Información Geográfica Básica;

11. **DGAIIG:** Dirección General Adjunta de Integración de Información Geoespacial;

12. **DGARNMA:** Dirección General Adjunta de Recursos Naturales y Medio Ambiente;

13. **EVISMAR:** Estación Virtual de Imágenes Satelitales de Muy Alta Resolución;

14. **GNSS:** Global Navigation Satellite System (por sus siglas en inglés) Sistema Global de Navegación por Satélite;

15. **Instituto o INEGI:** Instituto Nacional de Estadística y Geografía;

16. **Información Geográfica (Información Geoespacial):** Al conjunto organizado de datos espaciales georreferenciados, que mediante símbolos y códigos genera el conocimiento acerca de las condiciones físico-ambientales, de los recursos naturales y de las obras de naturaleza antrópica del territorio nacional;

17. **Junta de Gobierno:** Junta de Gobierno del Instituto;

18. **Ley o LSNIEG:** Ley del Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica;

19. **Marco Geodésico:** Materialización del sistema geodésico nacional que incluye las redes geodésicas horizontal, vertical y gravimétrica para garantizar la referencia de los datos y productos estadísticos y geográficos generados por las Unidades del Estado que integran el Sistema Nacional de Información

Estadística y Geográfica de manera homogénea, compatible y comparable; tomando en cuenta las mejores prácticas internacionales;

20. **Marco Geoestadístico:** El sistema único y de carácter nacional diseñado por el INEGI, para referir geográficamente la información estadística de los censos, las encuestas y los registros administrativos. Es la división del país en Áreas Geoestadísticas con tres niveles de desagregación: Estatal (AGEE), Municipal (AGEM) y Básica (AGEB);

21. **Metadatos:** Los datos estructurados que describen las características de contenido, calidad, condición, acceso y distribución de la información estadística o geográfica;

22. **Nombre Geográfico:** El sustantivo propio que identifica un objeto espacial y que es sujeto de registro;

23. **Norma Técnica:** Norma Técnica del Proceso de Producción de Información Estadística y Geográfica para el INEGI;

24. **Ordenamiento Territorial:** Es una política pública que tiene como objeto la ocupación y utilización racional del territorio como base espacial de las estrategias de desarrollo socioeconómico y la preservación ambiental;

25. **Ortorrectificación:** El proceso fotogramétrico que asegura que cada elemento de la imagen o pixel, esté en su posición geográfica correcta. Corresponde en esencia a transformar el sistema de proyección central de la fotografía a una proyección ortogonal;

26. **Percepción Remota:** La medición o adquisición de información acerca de una propiedad de un objeto o fenómeno por un sensor sin estar en contacto físico con el objeto o fenómeno en estudio;

27. **Programa de Información:** Conjunto de actividades, que se pueden repetir, que describen el propósito y contexto de un conjunto de Procesos que se llevarán a cabo cada periodo de tiempo para producir información;

28. **Red Geodésica Nacional:** La compuesta por estaciones geodésicas, horizontales, verticales y gravimétricas distribuidas de forma homogénea en el territorio nacional;

29. **Reglamento Interior o Reglamento:** Reglamento Interior del Instituto Nacional de Estadística y Geografía;

30. **Relieve:** Las formas que tiene o adquiere la corteza terrestre en su parte exterior, las cuales pueden estar emergidas o sumergidas, es decir, al fondo del mar o de cuerpos de agua;

31. **Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica o Sistema (SNIEG):** Al conjunto de Unidades organizadas a través de los Subsistemas, coordinadas por el Instituto y articuladas mediante la Red Nacional de Información, con el propósito de producir y difundir la Información de Interés Nacional;

32. **SNIGMAOTU:** Subsistema Nacional de Información Geográfica, Medio Ambiente, Ordenamiento Territorial y Urbano;

33. **Soluciones Geomáticas:** Aplicación de un Sistema de Información Geográfica que satisface un requerimiento específico, cuya atención requiere del estudio sistémico de la distribución y comportamiento de fenómenos físicos, sociales y biológicos, que suceden sobre la superficie terrestre, con base en sus relaciones e interacciones, y

**34. 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;
b) Los poderes Legislativo y Judicial de la Federación;
c) Las entidades federativas, los municipios y las demarcaciones territoriales de la Ciudad de México;
d) Los organismos constitucionales autónomos, y
e) Los tribunales administrativos federales.

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

## V. ATRIBUCIONES.-

**De la Dirección General de Geografía y Medio Ambiente.-**

De conformidad con lo establecido en el Capítulo X, artículo 24 del Reglamento Interior del Instituto Nacional de Estadística y Geografía, corresponde a la Dirección General de Geografía y Medio Ambiente las siguientes atribuciones:

*I.* *Coordinar los procesos de diseño, captación, producción, actualización, organización, procesamiento, integración y compilación de la información geográfica y del medio ambiente y coadyuvar en la publicación y difusión de dicha información con Dirección General de Comunicación, Servicio Público de Información y Relaciones Institucionales y conservarla en los términos que al efecto determine la Dirección General de Coordinación del Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica;*

*II.* *Coordinar la construcción y actualización de un marco geoestadístico que permita la representación espacial de las variables estadísticas y observar su aplicación en los proyectos que se lleven a cabo;*

*III.* *Promover la aplicación de políticas, directrices, normas y criterios técnicos, así como coordinar su implantación entre las Unidades del Estado, para la investigación, manejo y presentación de la información geográfica;*

*IV.* *Realizar estudios en materia geográfica y cartográfica, que tenga por objeto la elaboración y actualización de la normatividad y la generación e integración de información geográfica, de acuerdo a las mejores prácticas internacionales;*

*V.* *Coadyuvar en la construcción del Subsistema Nacional de Información Geográfica, Medio Ambiente, Ordenamiento Territorial y Urbano y regular la producción de información geográfica del país, así como promover la investigación y desarrollo en la materia;*

*VI.* *Integrar y actualizar, en colaboración con la Dirección General de Coordinación del Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica, el Registro Nacional de Información Geográfica, el cual deberá contener la información proveniente de los siguientes temas geográficos: marco de referencia geodésico; límites costeros, internacionales, de las entidades federativas, municipales y las demarcaciones territoriales de la Ciudad de México; datos de relieve continental, insular y submarino; datos catastrales y topográficos, de recursos naturales y clima, así como nombres geográficos y otros que permitan integrar el Subsistema de Información Geográfica, Medio Ambiente, Ordenamiento Territorial y Urbano;*

*VII.* *Coadyuvar en el marco del Subsistema Nacional de Información Geográfica, Medio Ambiente, Ordenamiento Territorial y Urbano, en su componente del medio ambiente, en la descripción del estado y las tendencias del medio ambiente, considerando los medios naturales, las especies de plantas y animales, y otros organismos que se encuentran dentro de estos medios;*

*VIII.* *Autorizar, previa opinión de las autoridades competentes, la toma dentro del espacio aéreo nacional de fotografías áreas con cámaras métricas o de reconocimiento y de otras imágenes por percepción remota, y recibir los informes correspondientes;*

*IX.* *Autorizar, previa opinión de las autoridades competentes, el levantamiento de información geográfica que realicen personas físicas o morales extranjeras y recibir los informes correspondientes;*

*X.* *Coordinar la integración y actualización del acervo de información geográfica y del medio ambiente, al cual se incorporará la generada por las Unidades del Estado en los términos que al efecto determine la Dirección General de Coordinación del Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica;*

*XI.* *Asesorar y apoyar a las autoridades competentes, cuando así lo determine la Junta de Gobierno, en la definición e identificación física de límites internacionales, de las entidades federativas, municipales y las demarcaciones territoriales de la Ciudad de México;*

*XII.* *Coordinar con intervención de las autoridades competentes y con la participación de los gobiernos de las Entidades Federativas que correspondan, trabajos geográficos y cartográficos en cumplimiento de tratados o convenios internacionales, incluyendo la demarcación de límites internacionales y la zona económica exclusiva;*

*XIII.* *Proponer normas, políticas y técnicas que deberán observar, las Unidades Administrativas del Instituto y demás Unidades del Estado, para el desarrollo de proyectos de información geográfica;*

*XIV.* *Asignar, controlar y determinar el marco conceptual y normativo del Subsistema Nacional de Información Geográfica, Medio Ambiente, Ordenamiento Territorial y Urbano, coordinando la elaboración e implementación de la normatividad para la integración de los datos geográficos, para producir, distribuir, homogeneizar, intercambiar y brindar acceso a la información geográfica que requieren los usuarios del Sistema en todos los sectores, para la toma de decisiones en el ámbito federal, estatal y municipal;*

*XV.* *Asesorar a los municipios en la organización de sus catastros y, promover la aplicación de métodos y normas técnicas en la captación de datos objeto de registros catastrales, ordenamiento territorial y desarrollo urbano, en coordinación con las autoridades a las que competa administrar e integrar los mismos;*

*XVI.* *Establecer las políticas institucionales para el desarrollo y aprovechamiento de las tecnologías, en la producción, distribución y acceso de información geográfica y del medio ambiente;*

*XVII.* *Fungir como Secretario Técnico del Comité Ejecutivo del Subsistema Nacional de Información Geográfica, Medio Ambiente, Ordenamiento Territorial y Urbano;*

*XVIII.* *Atender y dar seguimiento, en al ámbito de sus atribuciones, a los acuerdos del Consejo, del Comité Ejecutivo y de los Comités Técnicos Especializados del Subsistema Nacional de Información Geográfica, Medio Ambiente, Ordenamiento Territorial y Urbano;*

*XVIII Bis.* *Proponer, elaborar y actualizar en coordinación con las Unidades del Estado, los indicadores clave a que hacen referencia los artículos 26, 27 y 28 de la Ley, y coadyuvar con la Dirección General de Coordinación del Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica en la integración y actualización del Catálogo Nacional de Indicadores, en los términos que al efecto apruebe la Junta de Gobierno;*

*XIX.* *Emitir especificaciones y criterios técnicos para dar homogeneidad a los procesos de producción de información geográfica y del medio ambiente, así como, para la difusión de datos e indicadores relacionados con la misma;*

*XX.* *Expedir criterios para la divulgación de normas vigentes dentro del ámbito de su competencia y verificar su aplicación en las actividades correspondientes;*

*XXI.* *Coordinar la conformación de un sistema integrado de inventarios y encuestas sobre recursos naturales y medio ambiente;*

*XXII.* *Definir en colaboración con la Coordinación General de Informática, las metodologías que habrán de utilizarse a través de Internet para coadyuvar en la realización de las Actividades Geográficas y del Medio Ambiente, previo a su implantación, así como emitir, recibir y, en su caso, atender las observaciones que se formulen sobre las mismas;*

*XXIII.* *Coadyuvar en la celebración de convenciones nacionales convocadas en el marco del Subsistema Nacional de Información Geográfica, Medio Ambiente, Ordenamiento Territorial y Urbano, con el objeto de establecer los acuerdos que permitan la identificación de los requerimientos de información sobre el territorio nacional en materia de geografía y medio ambiente, que tienen los sectores gubernamental, empresarial y social;*

*XXIV.* *Establecer programas preventivos para garantizar la autenticidad de la información;*

*XXV.* *Notificar a la Dirección General de Coordinación del Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica, cuando los datos proporcionados por los Informantes sean incongruentes, incompletos o inconsistentes, para efectos de lo dispuesto por el artículo 49 de la Ley y demás disposiciones administrativas aplicables;*

*XXVI.* *Instruir a los servidores públicos de las Áreas Administrativas a su cargo, a efectuar inspecciones para verificar la autenticidad de la Información proporcionada por los informantes en coordinación con la Dirección General de Coordinación del Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica. Dichas diligencias se sujetarán al procedimiento que al efecto establece el artículo 49 de la Ley y demás disposiciones administrativas aplicables;*

*XXVII.* *Prestar asesoría a las Unidades del Estado en la explotación de los resultados de censos, encuestas y registros administrativos sobre datos geográficos y del medio ambiente;*

*XXVIII.* *Emitir recomendaciones que permitan elevar la calidad de los procesos de generación de información geográfica y del medio ambiente integrada al Sistema;*

*XXIX.* *Emitir opinión técnica respecto de la pertinencia de que Unidades del Estado distintas al Instituto, realicen actividades geográficas en apego a los programas a que hace referencia el artículo 9 de la Ley, así como hacer del conocimiento de la Dirección General de Coordinación del Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica las recomendaciones para llevarlas a cabo;*

*XXX.* *Coordinar la elaboración, actualización y conservación de los metadatos o especificaciones concretas de la aplicación de las metodologías que se hubieren utilizado para la generación de información en el ámbito de su competencia, así como, implementar mecanismos para el control, conservación y resguardo de la información a su cargo, en colaboración con la Dirección General de Coordinación del Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica;*

*XXXI.* *Proveer y promover entre las Unidades del Estado el uso de conceptos, definiciones, clasificaciones, nomenclaturas, abreviaturas, identificadores, directorios, símbolos, delimitaciones geográficas y demás elementos que permitan garantizar la homogeneidad y comparación de la información geográfica desde la captación y procesamiento de ésta, hasta la etapa de su presentación y publicación;*

*XXXII.* *Generar e integrar estadísticas básicas y derivadas con base en encuestas en hogares y en establecimientos económicos, en encuestas especiales, en los censos nacionales de gobierno, y en la explotación de registros administrativos que aporten información sobre el estado de los recursos naturales y el medio ambiente;*

*XXXIII.* *Prestar asesoría a las Unidades del Estado, en la explotación de los resultados de censos, encuestas y registros administrativos sobre datos de los recursos naturales y el medio ambiente;*

*XXXIV.* *Promover y difundir en colaboración con las Direcciones Generales de Coordinación del Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica, y de Comunicación, Servicio Público de Información y Relaciones Institucionales, entre las Unidades del Estado responsables de generar e integrar información geográfica, las disposiciones normativas y los documentos rectores aplicables;*

*XXXV.* *Coordinar en los levantamientos de información, considerando las características del censo o encuesta de que se trate, las acciones tendientes a lograr que los Informantes incurran en los menores costos posibles en la entrega de la información que se les solicite, y*

*XXXVI.* *Las facultades que expresamente le otorga el artículo 11 del Reglamento a su Titular.*

## VI. ESTRUCTURA ORGÁNICA.-

**Página**

Dirección General de Geografía y Medio Ambiente. 43

Dirección de Análisis y Tratamiento Geoestadístico. 46

Dirección de Mejora de la Gestión: 47
Departamento de Coordinación de Proyectos en el Marco del SNIEG, y 48
Departamento de Modelo de Calidad de Datos Espaciales. 48

Subdirección de Planeación, Análisis y Seguimiento: 49
Departamento de Programación; 49
Departamento de Análisis de Procesos, y 50
Departamento de Seguimiento y Control. 50

Subdirección de Gestión: 51
Departamento de Formación de Capacidades, y 52
Departamento de Gestión Archivística y Transparencia. 52

Subdirección de Documentación: 53
Departamento de Administración del Acervo Documental, y 53
Departamento de Estrategias de Representación Geográfica. 54

Subdirección de Apoyo Estratégico: 54
Departamento de Seguimiento y Gestión Interinstitucional. 55

Dirección General Adjunta de Información Geográfica Básica. 55

Subdirección de Vinculación. 58

Dirección del Marco Geodésico. 59

Subdirección de Marcos de Referencia: 60
Departamento de Marcos de Referencia Terrestre; 60
Departamento de Evaluación Geodésica, y 61
Departamento del Geoide. 62

Subdirección de Control de Operaciones Geodésicas: 62
Departamento de Supervisión y Administración de la Red Geodésica; 63
Departamento de Mantenimiento al Equipo Geodésico, y 64
Departamento de Planeación Geodésica. 65

Dirección de Tratamiento de Imágenes. 65

Subdirección de Percepción Remota Satelital: 66
Departamento de Planeación de Imágenes; 67
Departamento de Descarga de Imágenes y Asesoría; 67
Departamento de Estaciones Terrenas, y 68
Departamento de Control de Imágenes Satelitales. 69

Subdirección de Levantamientos Aéreos y Exploraciones Geográficas: 69
Departamento de Integración de Datos de Levantamientos Aéreos; 70
Departamento de Seguimiento Normativo y de Especificaciones, y 71
Departamento de Autorizaciones de Levantamientos de Información Geográfica. 72

Subdirección de Procesamiento Fotogramétrico: 72
Departamento de Aerotriangulación; 73
Departamento de Ortorrectificación, y 74
Departamento de Digitalización del Acervo Aerofotográfico. 74

Dirección de Información Topográfica. 75

Subdirección de Relieve Continental y Submarino: 76
Departamento de Altimetría del Relieve Continental; 76
Departamento de Modelos Digitales de Elevación y 77
Departamento de Datos del Relieve Submarino. 77

Subdirección de Datos Topográficos: 78
Departamento de Operaciones Topográficas; 79
Departamento de Insumos Topográficos, y 79
Departamento de Extracción Topográfica. 80

Subdirección del Nombres Geográficos: 81
Departamento de Estructuración de Nombres Geográficos, y 81
Departamento del Archivo Histórico de Nombres Geográficos. 82

Dirección General Adjunta de Recursos Naturales y Medio Ambiente. 82

Subdirección de Gestión de Recursos Naturales y Medio Ambiente. 85

Dirección de Recursos Naturales. 85

Subdirección de Vegetación y Suelos: 86
Departamento de Uso del Suelo; 86
Departamento de Suelos, y 87
Departamento de Botánica. 87

Subdirección de Geohidrología: 88
Departamento de Geología; 88
Departamento de Hidrología; 89
Departamento de Petrografía, y 89
Departamento de Análisis de Materiales. 90

Subdirección de Regionalización: 90
Departamento de Regionalización Continental; 90
Departamento de Regionalización Costera e Insular; 91
Departamento de Procesamiento y Modelado, y 91
Departamento de Regionalización Climática. 92

Dirección de Estadísticas del Medio Ambiente. 92

Subdirección de Acopio de Información: 93
Departamento de Integración de Estadísticas e Indicadores; 93
Departamento de Diseño Conceptual, y 94
Departamento de Diseño y Edición de Publicaciones. 94

Subdirección de Estadísticas Ambientales en Actividades Económicas y Hogares: 95
Departamento de Estadísticas Ambientales de Unidades Productivas; 95
Departamento de Estadísticas Ambientales de los Servicios Públicos, y 95
Departamento de Estadísticas Ambientales de Hogares. 96

Subdirección de Estadísticas Ambientales de Recursos Naturales: 96
Departamento de Explotación de Inventarios de Recursos Naturales, y 97
Departamento de Análisis Estadístico y Geográfico. 97

Subdirección de Explotación de Registros Administrativos. 98
Departamento de Homogeneización de Registros Administrativos. 98

Dirección de Encuestas Ambientales. 99

Dirección General Adjunta de Información Geográfica para la Administración del Territorio. 99

Subdirección de Gestión de Información para la Administración del Territorio. 102

Dirección de Cartografía y Catastro. 102

Subdirección de Operaciones y Control de Información Cartográfica Urbana y Rural: 103
Departamento de Actualización de Información Cartográfica Urbana y Rural; 104
Departamento de Vinculación de Información Cartográfica Urbana y Rural; 105
Departamento de Validación e Integración de Información Cartográfica Urbana y Rural, y 105
Departamento de Procesamiento de Información Cartográfica Urbana y Rural. 106

Subdirección de Normatividad, Registro y Estructuración de Información Cartográfica y Catastral: 107
Departamento de Normatividad en Cartografía y Catastro; 107
Departamento de Estructuración de Información Cartográfica y Catastral, y 108
Departamento de Registro de Información Catastral. 108

Subdirección de Generación de Información Catastral y Registral: 109
Departamento de Generación de Datos Catastrales, Registrales y Territoriales; 110
Departamento de Asesoría Catastral; 111
Departamento de Calidad de Datos Catastrales, y 111
Departamento de Evaluación Catastral. 112

Dirección de Coordinación e Integración de Información para la Administración del Territorio. 113

Subdirección de Coordinación e Integración de Información del Territorio: 114

Departamento de Procesos para la Coordinación e Integración de Información del Territorio. 115

Subdirección de Diseño Conceptual y Normatividad para la Administración de Información del Territorio: 115
Departamento de Diseño Conceptual de Información para la Administración del Territorio, y 116
Departamento de Normatividad para la Administración de Información del Territorio. 117

Dirección del Marco Geoestadístico y Límites. 118

Subdirección de Registro de Límites: 119
Departamento de Implementación del Registro de Límites, y 119
Departamento de Documentación de Límites. 120

Subdirección de Servicios de Información del Marco Geoestadístico: 120
Departamento de Estructuración de Información para los Servicios de Datos del Marco Geoestadístico, y 121
Departamento de Servicios de Información del Marco Geoestadístico. 122

Subdirección de Actualización del Marco Geoestadístico: 122
Departamento de Actualización del Marco Geoestadístico; 123
Departamento de Geocodificación y Catálogos, y 124
Departamento de Análisis de los Componentes del Marco Geoestadístico. 124

Dirección General Adjunta de Integración de Información Geoespacial. 125
Departamento de Análisis y Gestión de Información Geoespacial. 127

Subdirección de Vinculación en Integración de Información Geoespacial. 127

Dirección de Soluciones Geomáticas. 127

Subdirección de Desarrollo de Sistemas: 128
Departamento de Desarrollo Informático; 129
Departamento de Desarrollo de Aplicaciones Informáticas Multiplataforma, y 129
Departamento de Tecnologías Web. 130

Subdirección de Soluciones Geomáticas: 130
Departamento de Soluciones Geomáticas para la Web; 131
Departamento de Desarrollo de Soluciones Geomáticas; 131
Departamento de Evaluación de Proyectos de SIG, y 131
Departamento de Desarrollo de Geosistemas. 132

Subdirección de Verificación y Registro: 132
Departamento de Inscripción; 133
Departamento de Verificación, y 133
Departamento de Vinculación de Información Geoespacial. 134

Subdirección de Generación de Base de Datos: 134

Departamento de Modelado de Base de Datos; 135
Departamento de Diseño de Base de Datos, y 135
Departamento de Implementación de Base de Datos. 136

Subdirección de Administración de Base de Datos: 136
Departamento de Integración de la Base de Datos; 137
Departamento de Administración de la Base de Datos, y 137
Departamento de Administración de Metadatos. 138

Dirección de Edición de Información Geográfica. 138

Subdirección de Edición Analógica: 139
Departamento de Edición Cartográfica; 139
Departamento de Medios Impresos; 140
Departamento de Preprensa. 140

Subdirección de Edición Digital: 141
Departamento de Producción; 141
Departamento de Análisis Espacial; 141
Departamento de Diseño, y 142
Departamento de Generalización. 142

Subdirección de Integración de Información Geográfica y del Medio Ambiente: 143
Departamento de Diseño e Integración de Información Geográfica, y 143
Departamento de Atención a Usuarios de Información Geográfica. 144

Subdirección de Enlace y Gestión de la Información Geoespacial: 144
Departamento de Gestión de Requerimientos de Información Geográfica. 145

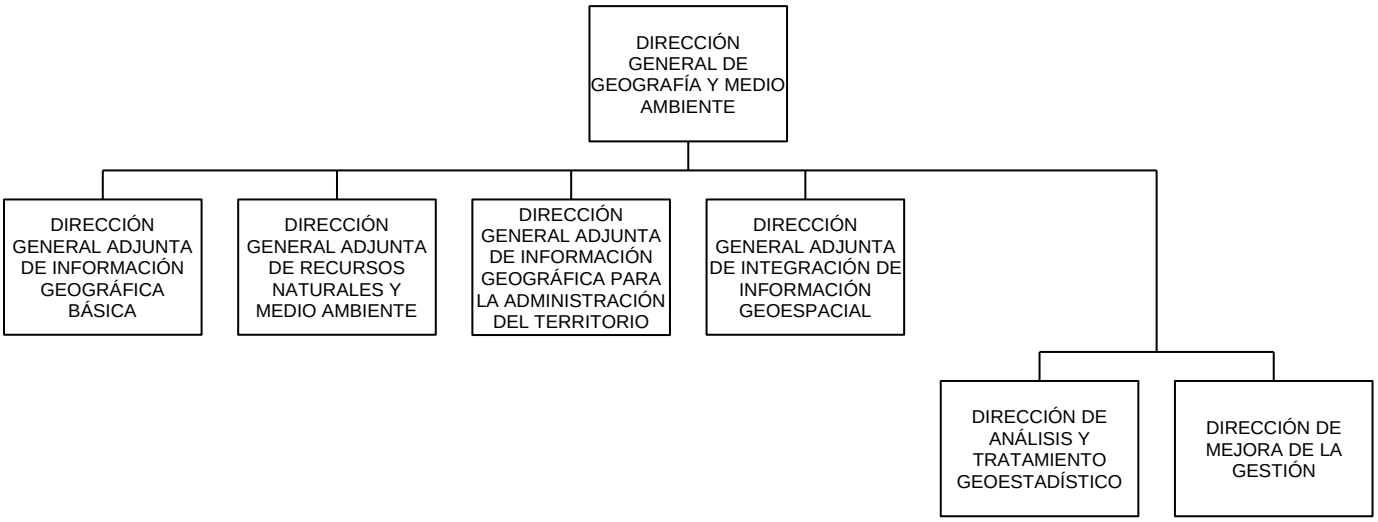
Dirección de Desarrollo Tecnológico. 145

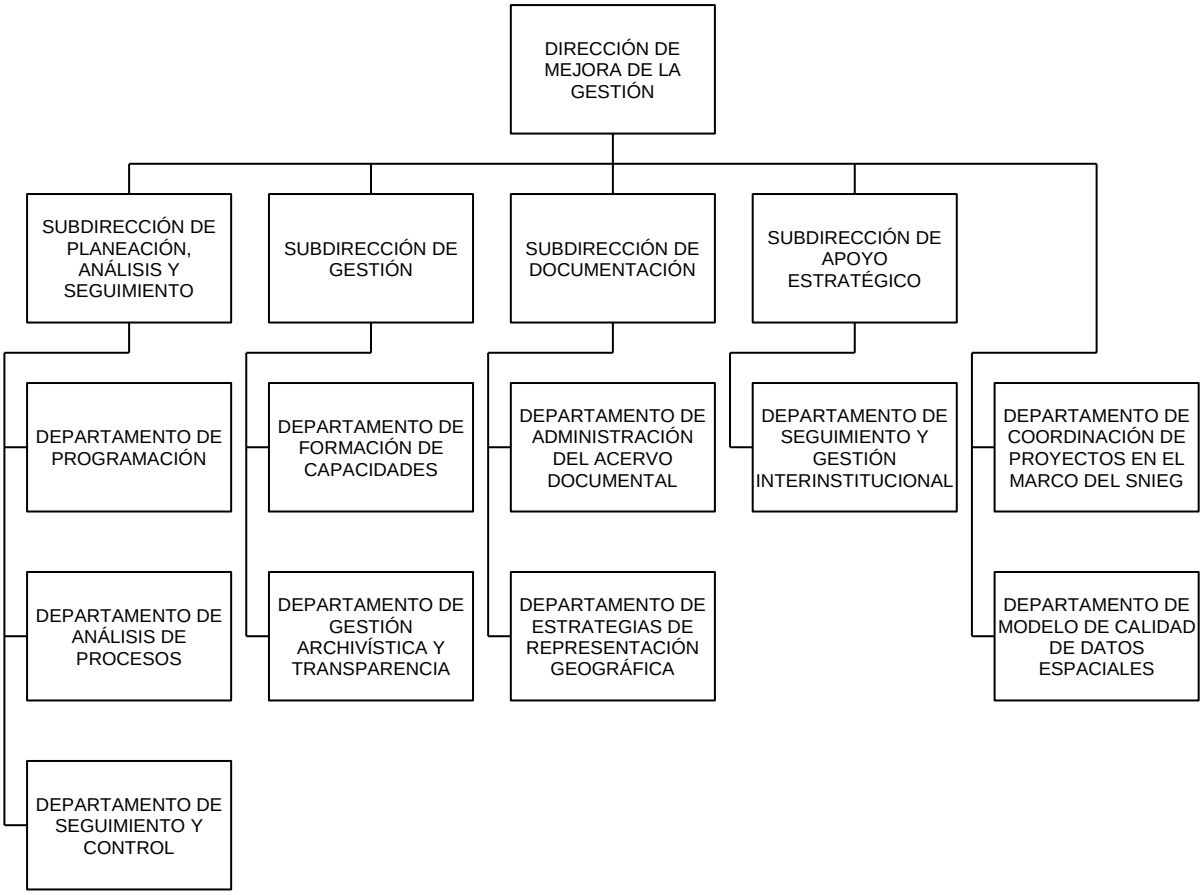
Subdirección de Integración de Normas: 146
Departamento de Acopio de Normas Internas; 146
Departamento de Control Normativo; 147
Departamento de Diccionarios de Datos Geográficos, y 147
Departamento de Análisis Normativo. 148

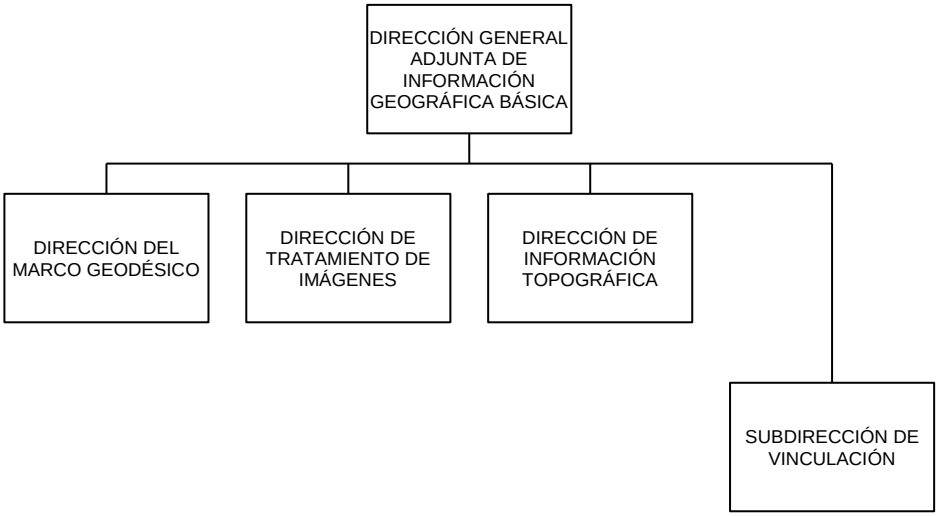
Subdirección de Innovación Tecnológica: 148
Departamento de Innovación en Procesamiento; 149
Departamento de Nuevos Métodos de Representación; 149
Departamento de Interoperabilidad, y 150
Departamento de Tecnologías Emergentes. 150

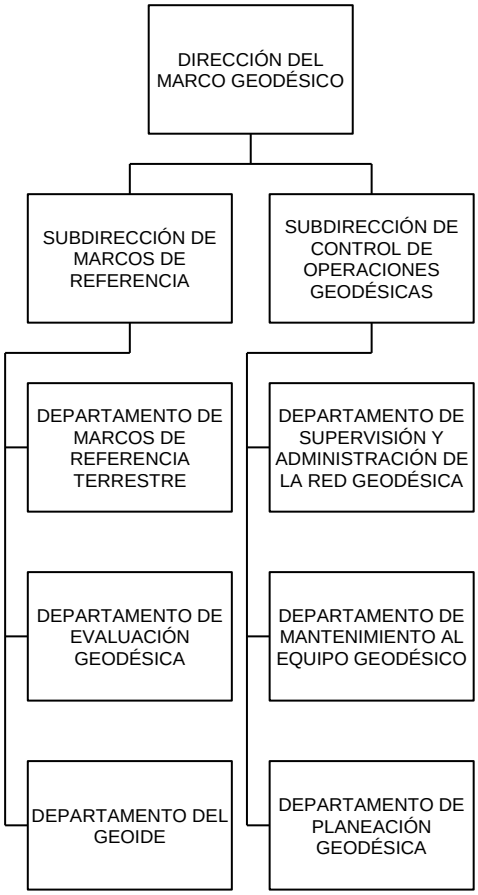
Subdirección de Soporte Informático: 150
Departamento de Servicios Técnicos; 151
Departamento de Administración de Plataformas Unix y Sistemas de Almacenamiento, y 151
Departamento de Administración de Infraestructura Informática. 152

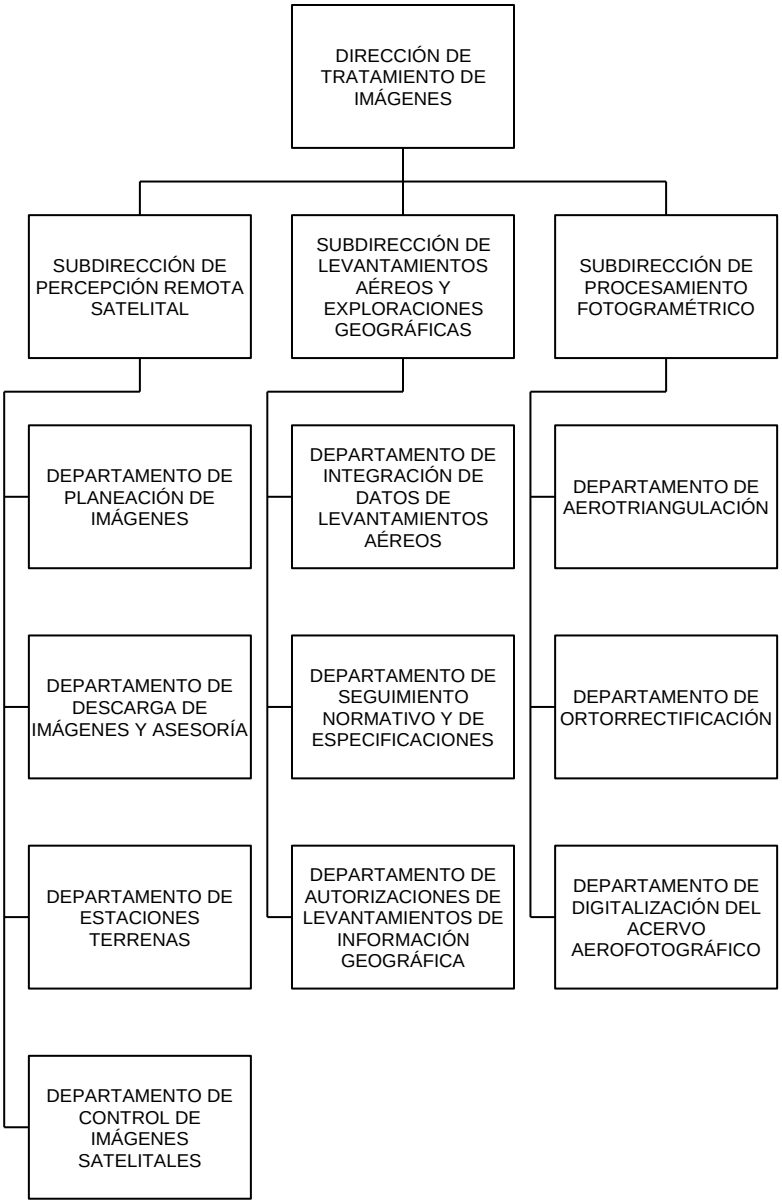
## VII. ORGANIGRAMAS.-

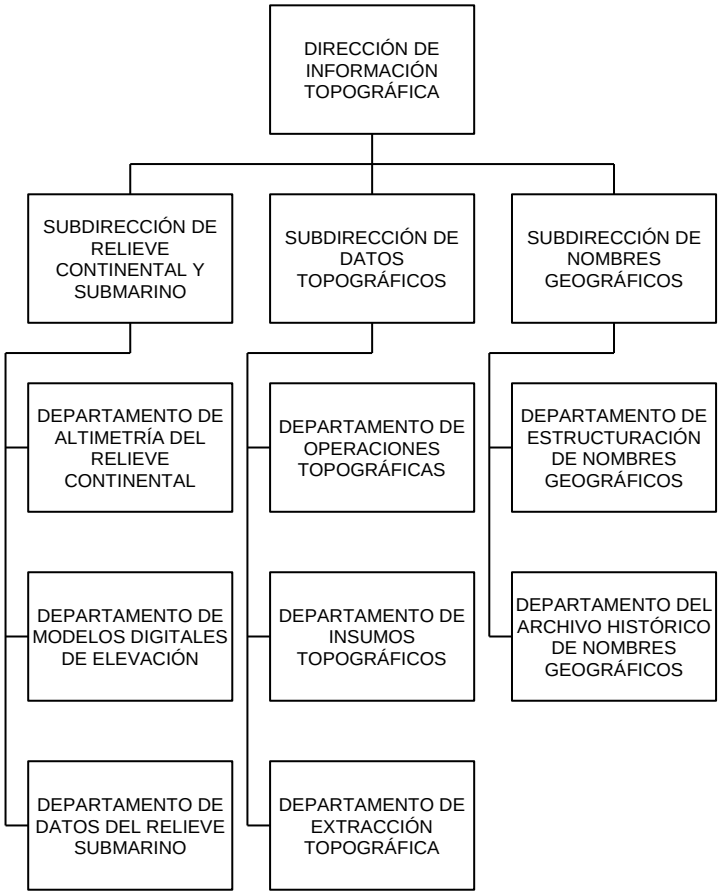


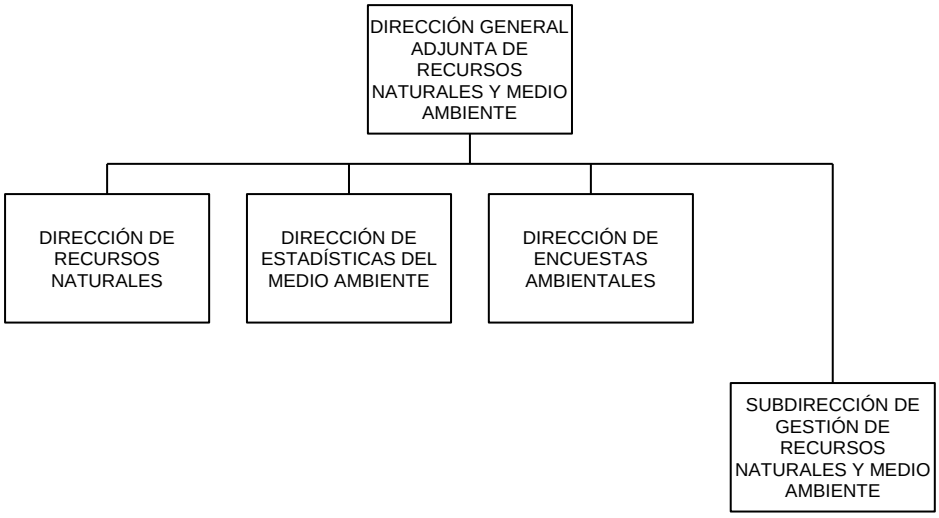

DIRECCIÓN DE MEJORA DE LA GESTIÓN
SUBDIRECCIÓN DE PLANEACIÓN, ANÁLISIS Y SEGUIMIENTO
SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN
SUBDIRECCIÓN DE DOCUMENTACIÓN
SUBDIRECCIÓN DE APOYO ESTRATÉGICO
DEPARTAMENTO DE PROGRAMACIÓN
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE PROCESOS
DEPARTAMENTO DE SEGUIMIENTO Y CONTROL
DEPARTAMENTO DE FORMACIÓN DE CAPACIDADES
DEPARTAMENTO DE GESTIÓN ARCHIVÍSTICA Y TRANSPARENCIA
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRACIÓN DEL ACERVO DOCUMENTAL
DEPARTAMENTO DE ESTRATEGIAS DE REPRESENTACIÓN GEOGRÁFICA
DEPARTAMENTO DE SEGUIMIENTO Y GESTIÓN INTERINSTITUCIONAL
DEPARTAMENTO DE COORDINACIÓN DE PROYECTOS EN EL MARCO DEL SNIEG
DEPARTAMENTO DE MODELO DE CALIDAD DE DATOS ESPACIALES


DIRECCIÓN GENERAL ADJUNTA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA BÁSICA
DIRECCIÓN DEL MARCO GEODÉSICO
DIRECCIÓN DE TRATAMIENTO DE IMÁGENES
DIRECCIÓN DE INFORMACIÓN TOPOGRÁFICA
SUBDIRECCIÓN DE VINCULACIÓN

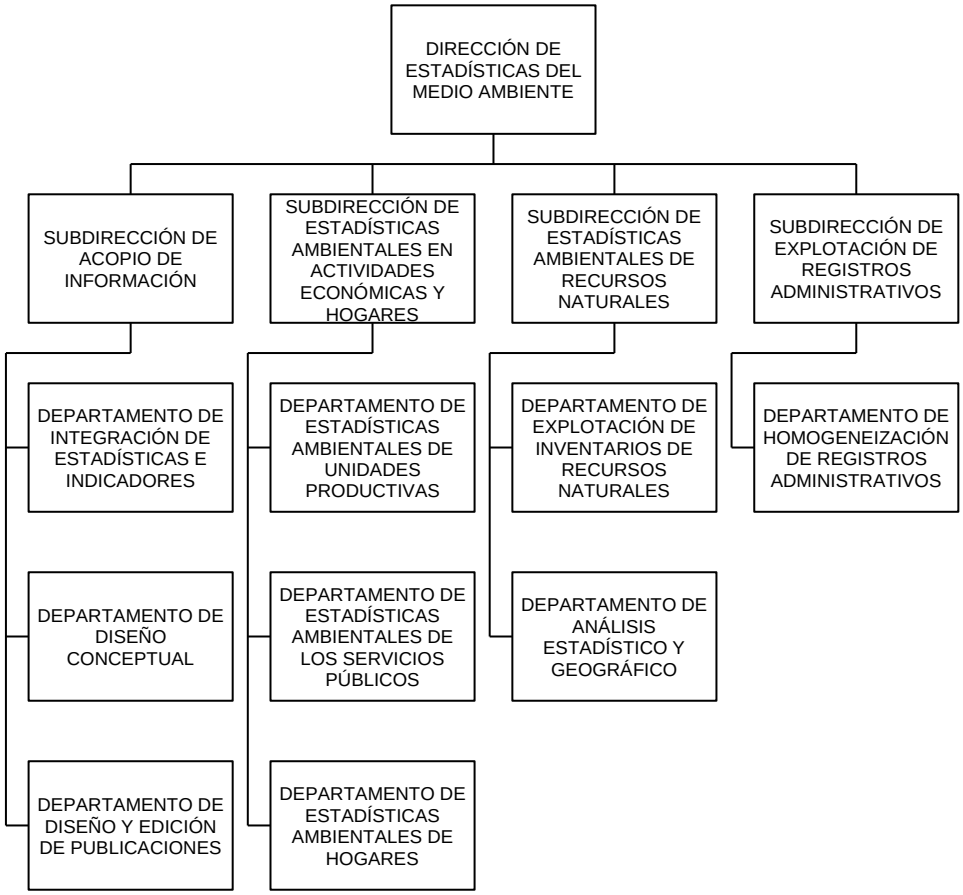

DIRECCIÓN DEL MARCO GEODÉSICO
SUBDIRECCIÓN DE MARCOS DE REFERENCIA
SUBDIRECCIÓN DE CONTROL DE OPERACIONES GEODÉSICAS
DEPARTAMENTO DE MARCOS DE REFERENCIA TERRESTRE
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN GEODÉSICA
DEPARTAMENTO DEL GEOIDE
DEPARTAMENTO DE SUPERVISIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE LA RED GEODÉSICA
DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO AL EQUIPO GEODÉSICO
DEPARTAMENTO DE PLANEACIÓN GEODÉSICA

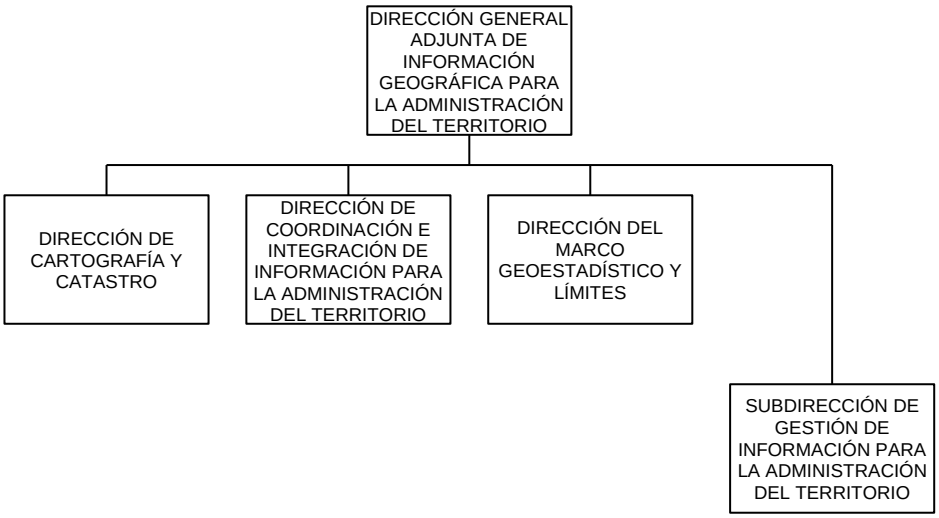

DIRECCIÓN DE TRATAMIENTO DE IMÁGENES
SUBDIRECCIÓN DE PERCEPCIÓN REMOTA SATELITAL
SUBDIRECCIÓN DE LEVANTAMIENTOS AÉREOS Y EXPLORACIONES GEOGRÁFICAS
SUBDIRECCIÓN DE PROCESAMIENTO FOTOGRAMÉTRICO
DEPARTAMENTO DE PLANEACIÓN DE IMÁGENES
DEPARTAMENTO DE DESCARGA DE IMÁGENES Y ASESORÍA
DEPARTAMENTO DE ESTACIONES TERRENAS
DEPARTAMENTO DE CONTROL DE IMÁGENES SATELITALES
DEPARTAMENTO DE INTEGRACIÓN DE DATOS DE LEVANTAMIENTOS AÉREOS
DEPARTAMENTO DE SEGUIMIENTO NORMATIVO Y DE ESPECIFICACIONES
DEPARTAMENTO DE AUTORIZACIONES DE LEVANTAMIENTOS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA
DEPARTAMENTO DE AEROTRIANGULACIÓN
DEPARTAMENTO DE ORTORRECTIFICACIÓN
DEPARTAMENTO DE DIGITALIZACIÓN DEL ACERVO AEROFOTOGRÁFICO


DIRECCIÓN DE INFORMACIÓN TOPOGRÁFICA
SUBDIRECCIÓN DE RELIEVE CONTINENTAL Y SUBMARINO
SUBDIRECCIÓN DE DATOS TOPOGRÁFICOS
SUBDIRECCIÓN DE NOMBRES GEOGRÁFICOS
DEPARTAMENTO DE ALTIMETRÍA DEL RELIEVE CONTINENTAL
DEPARTAMENTO DE MODELOS DIGITALES DE ELEVACIÓN
DEPARTAMENTO DE DATOS DEL RELIEVE SUBMARINO
DEPARTAMENTO DE OPERACIONES TOPOGRÁFICAS
DEPARTAMENTO DE INSUMOS TOPOGRÁFICOS
DEPARTAMENTO DE EXTRACCIÓN TOPOGRÁFICA
DEPARTAMENTO DE ESTRUCTURACIÓN DE NOMBRES GEOGRÁFICOS
DEPARTAMENTO DEL ARCHIVO HISTÓRICO DE NOMBRES GEOGRÁFICOS

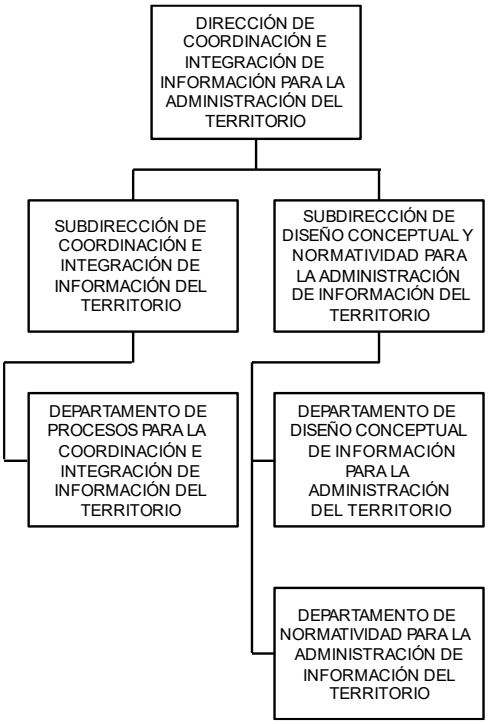

DIRECCIÓN GENERAL ADJUNTA DE RECURSOS NATURALES Y MEDIO AMBIENTE
DIRECCIÓN DE RECURSOS NATURALES
DIRECCIÓN DE ESTADÍSTICAS DEL MEDIO AMBIENTE
DIRECCIÓN DE ENCUESTAS AMBIENTALES
SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN DE RECURSOS NATURALES Y MEDIO AMBIENTE

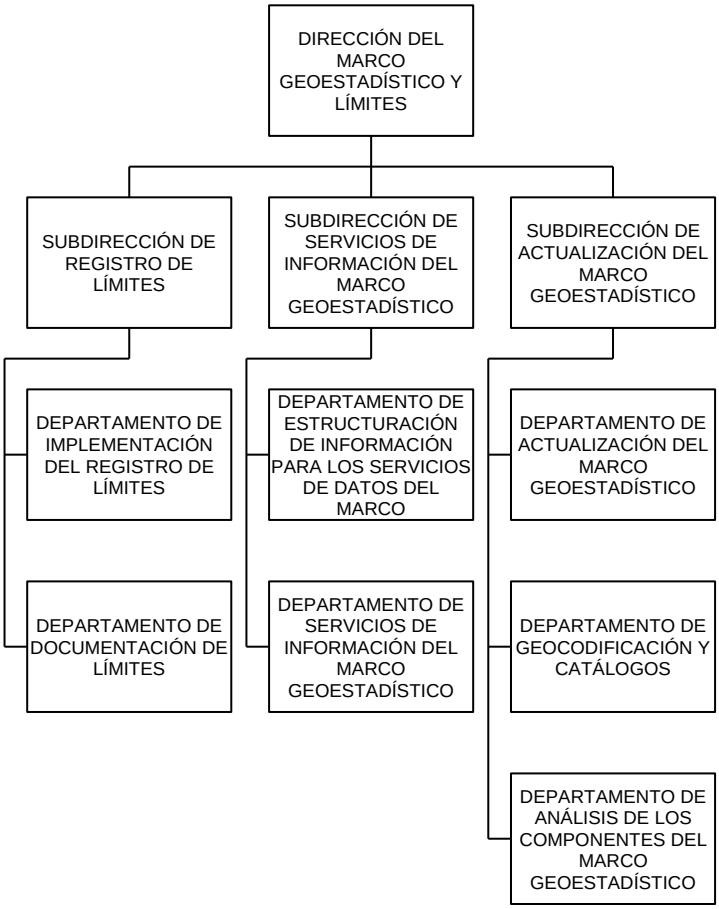
DIRECCIÓN DE RECURSOS NATURALES
SUBDIRECCIÓN DE VEGETACIÓN Y SUELOS
SUBDIRECCIÓN DE GEOHIDROLOGÍA
SUBDIRECCIÓN DE REGIONALIZACIÓN
DEPARTAMENTO DE USO DEL SUELO
DEPARTAMENTO DE SUELOS
DEPARTAMENTO DE BOTÁNICA
DEPARTAMENTO DE GEOLOGÍA
DEPARTAMENTO DE HIDROLOGÍA
DEPARTAMENTO DE PETROGRAFÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE MATERIALES
DEPARTAMENTO DE REGIONALIZACIÓN CONTINENTAL
DEPARTAMENTO DE REGIONALIZACIÓN COSTERA E INSULAR
DEPARTAMENTO DE PROCESAMIENTO Y MODELADO
DEPARTAMENTO DE REGIONALIZACIÓN CLIMÁTICA

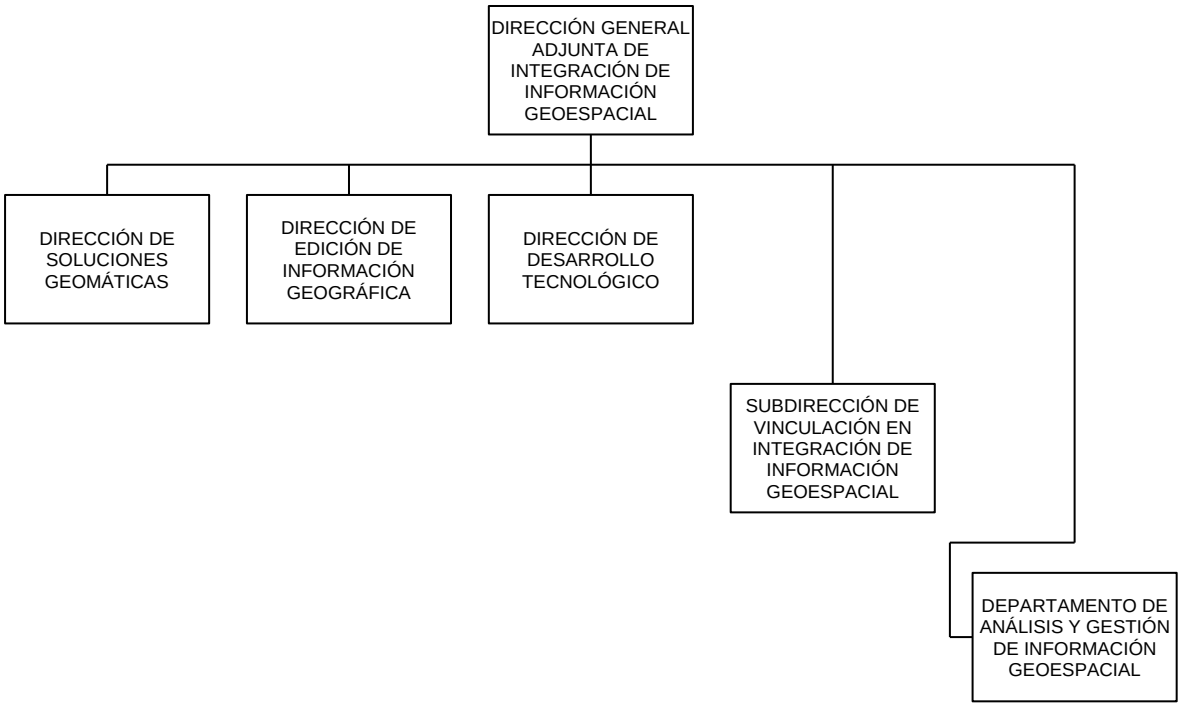

DIRECCIÓN DE ESTADÍSTICAS DEL MEDIO AMBIENTE
SUBDIRECCIÓN DE ACOPIO DE INFORMACIÓN
SUBDIRECCIÓN DE ESTADÍSTICAS AMBIENTALES EN ACTIVIDADES ECONÓMICAS Y HOGARES
SUBDIRECCIÓN DE ESTADÍSTICAS AMBIENTALES DE RECURSOS NATURALES
SUBDIRECCIÓN DE EXPLOTACIÓN DE REGISTROS ADMINISTRATIVOS
DEPARTAMENTO DE INTEGRACIÓN DE ESTADÍSTICAS E INDICADORES
DEPARTAMENTO DE DISEÑO CONCEPTUAL
DEPARTAMENTO DE DISEÑO Y EDICIÓN DE PUBLICACIONES
DEPARTAMENTO DE ESTADÍSTICAS AMBIENTALES DE UNIDADES PRODUCTIVAS
DEPARTAMENTO DE ESTADÍSTICAS AMBIENTALES DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS
DEPARTAMENTO DE ESTADÍSTICAS AMBIENTALES DE HOGARES
DEPARTAMENTO DE EXPLOTACIÓN DE INVENTARIOS DE RECURSOS NATURALES
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS ESTADÍSTICO Y GEOGRÁFICO
DEPARTAMENTO DE HOMOGENEIZACIÓN DE REGISTROS ADMINISTRATIVOS

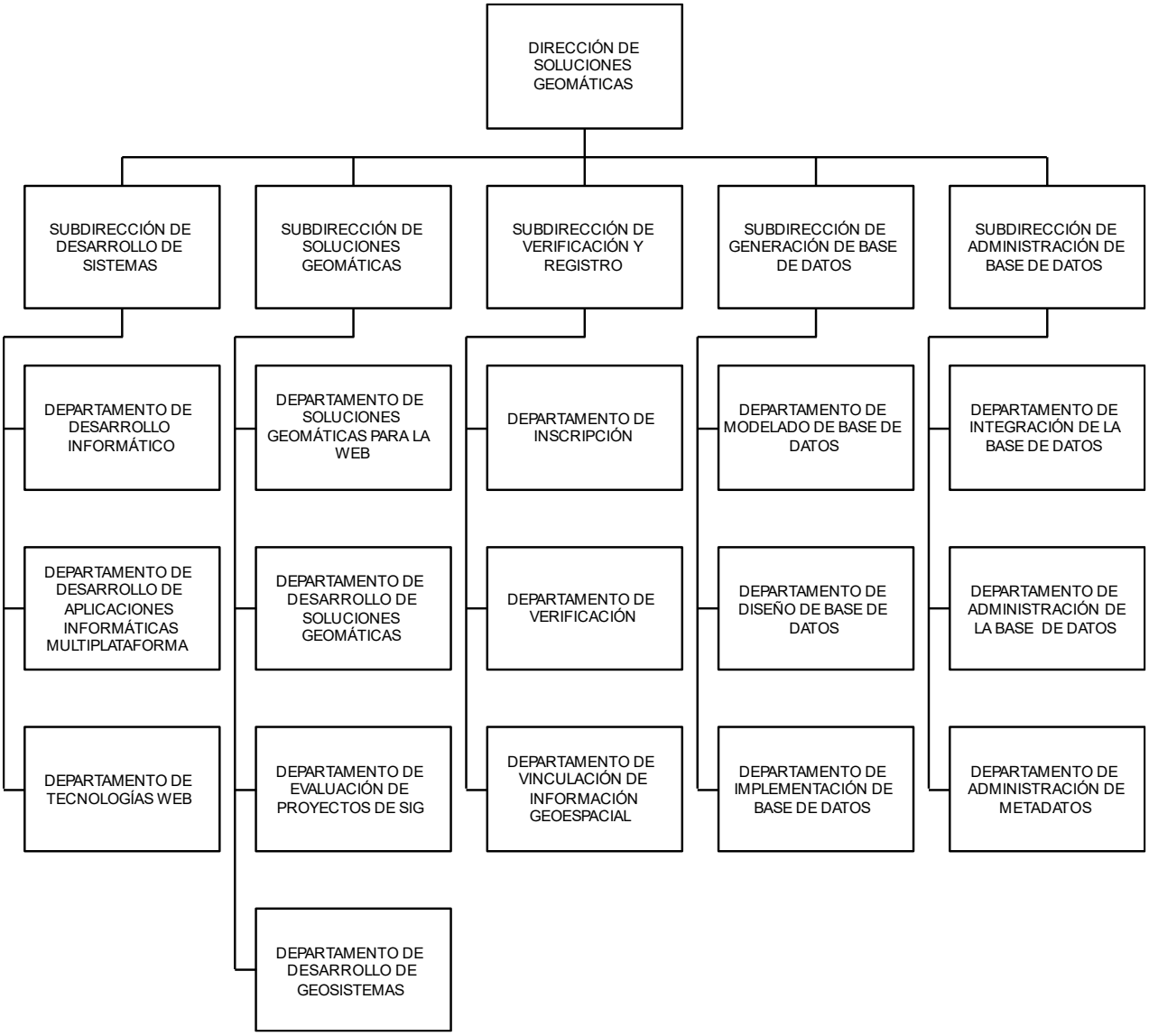

DIRECCIÓN GENERAL ADJUNTA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA PARA LA ADMINISTRACIÓN DEL TERRITORIO
DIRECCIÓN DE CARTOGRAFÍA Y CATASTRO
DIRECCIÓN DE COORDINACIÓN E INTEGRACIÓN DE INFORMACIÓN PARA LA ADMINISTRACIÓN DEL TERRITORIO
DIRECCIÓN DEL MARCO GEOESTADÍSTICO Y LÍMITES
SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN DE INFORMACIÓN PARA LA ADMINISTRACIÓN DEL TERRITORIO

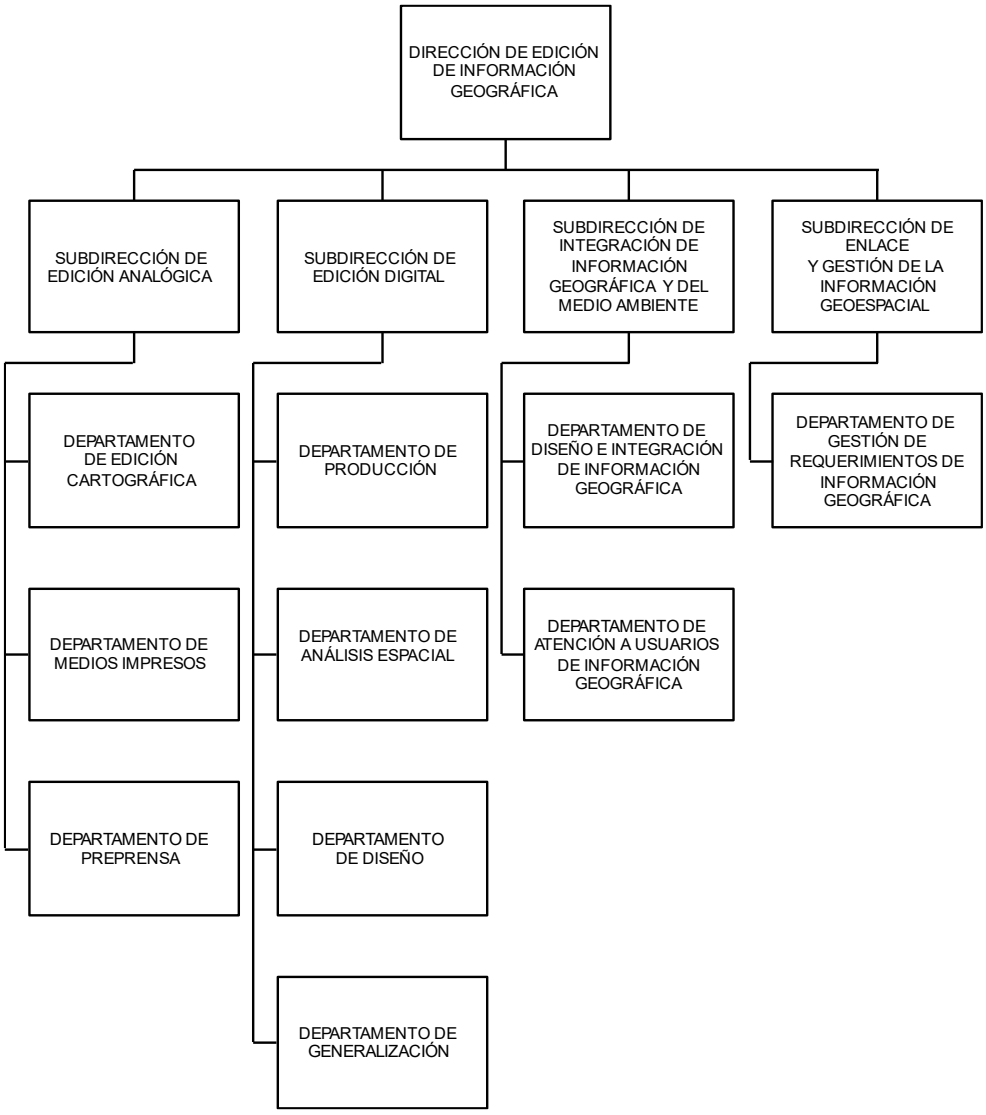
DIRECCIÓN DE CARTOGRAFÍA Y CATASTRO
SUBDIRECCIÓN DE OPERACIONES Y CONTROL DE INFORMACIÓN CARTOGRÁFICA URBANA Y RURAL
SUBDIRECCIÓN DE NORMATIVIDAD, REGISTRO Y ESTRUCTURACIÓN DE INFORMACIÓN CARTOGRÁFICA Y CATASTRAL
SUBDIRECCIÓN DE GENERACIÓN DE INFORMACIÓN CATASTRAL Y REGISTRAL
DEPARTAMENTO DE ACTUALIZACIÓN DE INFORMACIÓN CARTOGRÁFICA URBANA Y RURAL
DEPARTAMENTO DE VINCULACIÓN DE INFORMACIÓN CARTOGRÁFICA URBANA Y RURAL
DEPARTAMENTO DE VALIDACIÓN E INTEGRACIÓN DE INFORMACIÓN CARTOGRÁFICA URBANA Y RURAL
DEPARTAMENTO DE PROCESAMIENTO DE INFORMACIÓN CARTOGRÁFICA URBANA Y RURAL
DEPARTAMENTO DE NORMATIVIDAD EN CARTOGRAFÍA Y CATASTRO
DEPARTAMENTO DE ESTRUCTURACIÓN DE INFORMACIÓN CARTOGRÁFICA Y CATASTRAL
DEPARTAMENTO DE REGISTRO DE INFORMACIÓN CATASTRAL
DEPARTAMENTO DE GENERACIÓN DE DATOS CATASTRALES, REGISTRALES Y TERRITORIALES
DEPARTAMENTO DE ASESORÍA CATASTRAL
DEPARTAMENTO DE CALIDAD DE DATOS CATASTRALES
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN CATASTRAL

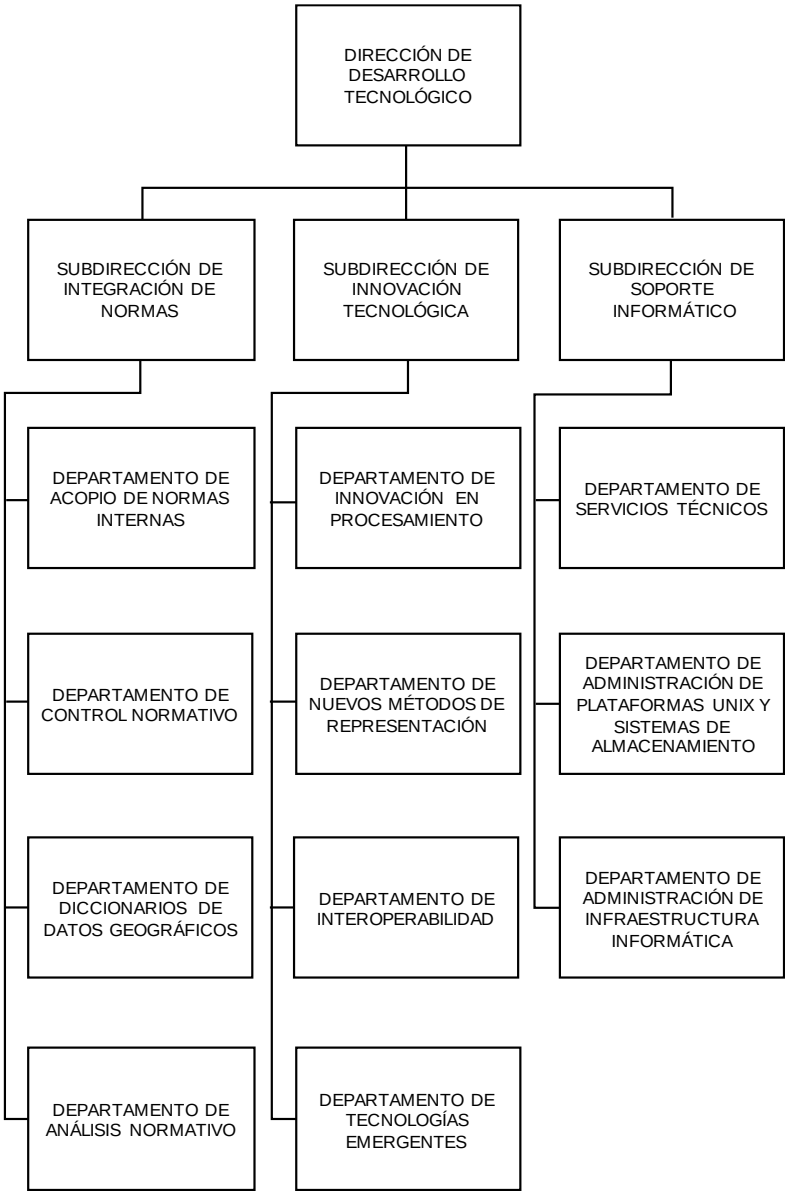

DIRECCIÓN DE COORDINACIÓN E INTEGRACIÓN DE INFORMACIÓN PARA LA ADMINISTRACIÓN DEL TERRITORIO
SUBDIRECCIÓN DE COORDINACIÓN E INTEGRACIÓN DE INFORMACIÓN DEL TERRITORIO
SUBDIRECCIÓN DE DISEÑO CONCEPTUAL Y NORMATIVIDAD PARA LA ADMINISTRACIÓN DE INFORMACIÓN DEL TERRITORIO
DEPARTAMENTO DE PROCESOS PARA LA COORDINACIÓN E INTEGRACIÓN DE INFORMACIÓN DEL TERRITORIO
DEPARTAMENTO DE DISEÑO CONCEPTUAL DE INFORMACIÓN PARA LA ADMINISTRACIÓN DEL TERRITORIO
DEPARTAMENTO DE NORMATIVIDAD PARA LA ADMINISTRACIÓN DE INFORMACIÓN DEL TERRITORIO


DIRECCIÓN DEL MARCO GEOESTADÍSTICO Y LÍMITES
SUBDIRECCIÓN DE REGISTRO DE LÍMITES
SUBDIRECCIÓN DE SERVICIOS DE INFORMACIÓN DEL MARCO GEOESTADÍSTICO
SUBDIRECCIÓN DE ACTUALIZACIÓN DEL MARCO GEOESTADÍSTICO
DEPARTAMENTO DE IMPLEMENTACIÓN DEL REGISTRO DE LÍMITES
DEPARTAMENTO DE DOCUMENTACIÓN DE LÍMITES
DEPARTAMENTO DE ESTRUCTURACIÓN DE INFORMACIÓN PARA LOS SERVICIOS DE DATOS DEL MARCO
DEPARTAMENTO DE SERVICIOS DE INFORMACIÓN DEL MARCO GEOESTADÍSTICO
DEPARTAMENTO DE ACTUALIZACIÓN DEL MARCO GEOESTADÍSTICO
DEPARTAMENTO DE GEOCODIFICACIÓN Y CATÁLOGOS
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE LOS COMPONENTES DEL MARCO GEOESTADÍSTICO


DIRECCIÓN GENERAL ADJUNTA DE INTEGRACIÓN DE INFORMACIÓN GEOESPACIAL
DIRECCIÓN DE SOLUCIONES GEOMÁTICAS
DIRECCIÓN DE EDICIÓN DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA
DIRECCIÓN DE DESARROLLO TECNOLÓGICO
SUBDIRECCIÓN DE VINCULACIÓN EN INTEGRACIÓN DE INFORMACIÓN GEOESPACIAL
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS Y GESTIÓN DE INFORMACIÓN GEOESPACIAL


DIRECCIÓN DE SOLUCIONES GEOMÁTICAS
SUBDIRECCIÓN DE DESARROLLO DE SISTEMAS
SUBDIRECCIÓN DE SOLUCIONES GEOMÁTICAS
SUBDIRECCIÓN DE VERIFICACIÓN Y REGISTRO
SUBDIRECCIÓN DE GENERACIÓN DE BASE DE DATOS
SUBDIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN DE BASE DE DATOS
DEPARTAMENTO DE DESARROLLO INFORMÁTICO
DEPARTAMENTO DE DESARROLLO DE APLICACIONES INFORMÁTICAS MULTIPLATAFORMA
DEPARTAMENTO DE TECNOLOGÍAS WEB
DEPARTAMENTO DE SOLUCIONES GEOMÁTICAS PARA LA WEB
DEPARTAMENTO DE DESARROLLO DE SOLUCIONES GEOMÁTICAS
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE PROYECTOS DE SIG
DEPARTAMENTO DE DESARROLLO DE GEOSISTEMAS
DEPARTAMENTO DE INSCRIPCIÓN
DEPARTAMENTO DE VERIFICACIÓN
DEPARTAMENTO DE VINCULACIÓN DE INFORMACIÓN GEOESPACIAL
DEPARTAMENTO DE MODELADO DE BASE DE DATOS
DEPARTAMENTO DE DISEÑO DE BASE DE DATOS
DEPARTAMENTO DE IMPLEMENTACIÓN DE BASE DE DATOS
DEPARTAMENTO DE INTEGRACIÓN DE LA BASE DE DATOS
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRACIÓN DE LA BASE DE DATOS
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRACIÓN DE METADATOS


DIRECCIÓN DE EDICIÓN DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA
SUBDIRECCIÓN DE EDICIÓN ANALÓGICA
SUBDIRECCIÓN DE EDICIÓN DIGITAL
SUBDIRECCIÓN DE INTEGRACIÓN DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA Y DEL MEDIO AMBIENTE
SUBDIRECCIÓN DE ENLACE Y GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN GEOESPACIAL
DEPARTAMENTO DE EDICIÓN CARTOGRÁFICA
DEPARTAMENTO DE MEDIOS IMPRESOS
DEPARTAMENTO DE PREPRENSA
DEPARTAMENTO DE PRODUCCIÓN
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS ESPACIAL
DEPARTAMENTO DE DISEÑO
DEPARTAMENTO DE GENERALIZACIÓN
DEPARTAMENTO DE DISEÑO E INTEGRACIÓN DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA
DEPARTAMENTO DE ATENCIÓN A USUARIOS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA
DEPARTAMENTO DE GESTIÓN DE REQUERIMIENTOS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA


DIRECCIÓN DE DESARROLLO TECNOLÓGICO
SUBDIRECCIÓN DE INTEGRACIÓN DE NORMAS
SUBDIRECCIÓN DE INNOVACIÓN TECNOLÓGICA
SUBDIRECCIÓN DE SOPORTE INFORMÁTICO
DEPARTAMENTO DE ACOPIO DE NORMAS INTERNAS
DEPARTAMENTO DE CONTROL NORMATIVO
DEPARTAMENTO DE DICCIONARIOS DE DATOS GEOGRÁFICOS
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS NORMATIVO
DEPARTAMENTO DE INNOVACIÓN EN PROCESAMIENTO
DEPARTAMENTO DE NUEVOS MÉTODOS DE REPRESENTACIÓN
DEPARTAMENTO DE INTEROPERABILIDAD
DEPARTAMENTO DE TECNOLOGÍAS EMERGENTES
DEPARTAMENTO DE SERVICIOS TÉCNICOS
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRACIÓN DE PLATAFORMAS UNIX Y SISTEMAS DE ALMACENAMIENTO
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRACIÓN DE INFRAESTRUCTURA INFORMÁTICA

## VIII. OBJETIVOS Y FUNCIONES.-

### VIII.1. Funciones genéricas para los niveles de Dirección de Área, Subdirección de Área y Jefatura de Departamento, conforme el Catálogo Institucional de Puestos.

**1. Direcciones de Área:**

1.a. Dirigir y decidir la coordinación del desarrollo de las actividades Estadísticas y Geográficas de la Información de Interés Nacional y/o información pública oficial, dando seguimiento al Programa Estratégico del Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica; al Programa Nacional y Anual de Estadística y Geografía, y el Programa de Trabajo Anual del Instituto, aprobados por la Junta de Gobierno en materia de información geográfica, así como la instrumentación de acciones previstas en cada una de las fases que regula la Norma Técnica del Proceso de Producción de Información Estadística y Geográfica para el INEGI, observando el Reglamento Interior del INEGI, el Manual de Organización Específico, las disposiciones legales, normativas y los derivados de la legislación vigente en materia de información estadística y geográfica; transparencia, acceso a la información pública, protección de datos personales y en materia de responsabilidades administrativas de las personas servidoras públicas, y

1.b. Desarrollar las demás funciones que, en su ámbito de competencia y nivel de responsabilidad, le encomiende su jefe inmediato, observando para ésta y las demás funciones antes citadas, los procedimientos de su área de adscripción y las disposiciones legales, normativas y los derivados de la legislación vigente en materia de información estadística y geográfica; transparencia y acceso a la información pública, protección de datos personales y en materia de responsabilidades administrativas de las personas servidoras públicas.

**2. Subdirecciones de Área:**

2.a. Dirigir y decidir la supervisión de las actividades Estadísticas y Geográficas de la Información de Interés Nacional y/o información pública oficial, coordinando al personal a su cargo, los proyectos administrativos y técnicos de su adscripción en materia de información geográfica, la ejecución y desarrollo de las funciones y programas de trabajo que contribuyen al cumplimiento de los programas y objetivos institucionales e instrumentación de acciones previstas en cada una de las fases que regula la Norma Técnica del Proceso de Producción de información estadística y geográfica para el INEGI, observando el Reglamento Interior del INEGI, los Manuales de Organización Específicos, de Procedimientos, las disposiciones legales, normativas y los derivados de la legislación vigente en materia de información estadística y geográfica; transparencia, acceso a la información pública, protección de datos personales y en materia de responsabilidades administrativas de las personas servidoras públicas, y

2.b. Desarrollar las demás funciones que, en su ámbito de competencia y nivel de responsabilidad, le encomiende su jefe inmediato, observando para ésta y las demás funciones antes citadas, los procedimientos de su área de adscripción y las disposiciones legales, normativas y los derivados de la legislación vigente en materia de información estadística y geográfica; transparencia, acceso a la información pública, protección de datos personales y en materia de responsabilidades administrativas de las personas servidoras públicas.

**Jefaturas de Departamento:**

3.a Decidir y supervisar las actividades estadísticas y geográficas de la Información de Interés Nacional y/o información pública oficial, ejecutando las acciones contempladas en el programa de trabajo basadas en los procedimientos del departamento a su cargo, coordinando a su personal y los proyectos administrativos del área de su adscripción en materia de administración de recursos, que contribuyen al cumplimiento de los programas y objetivos institucionales observando el Reglamento Interior del INEGI, el Manual de Organización Específico, la Norma Técnica del Proceso de Producción de información estadística y geográfica para el INEGI, las disposiciones legales, normativas y los derivados de la legislación vigente en materia de información estadística y geográfica; transparencia, acceso a la información pública, protección de datos personales y en materia de responsabilidades administrativas de las personas servidoras públicas, y

3.b. Desarrollar las demás funciones que, en su ámbito de competencia y nivel de responsabilidad, le encomiende su jefe inmediato, observando para ésta y las demás funciones antes citadas, los procedimientos de su área de adscripción y las disposiciones legales, normativas y los derivados de la legislación vigente en materia de información estadística y geográfica; transparencia, acceso a la información pública, protección de datos personales y en materia de responsabilidades administrativas de las personas servidoras públicas.

**VIII.2. Funciones Específicas.-**

**Dirección General de Geografía y Medio Ambiente.-**

**Objetivo:**

Coordinar los procesos de diseño, captación, producción, actualización, organización, procesamiento, integración y compilación de la información geográfica y del medio ambiente, ordenamiento territorial y urbano, que contribuyan al mejor entendimiento y gestión del territorio, aplicando las mejores prácticas y estándares internacionales; coadyuvar en la publicación y difusión de dicha información en coordinación con la Dirección General de Comunicación, Servicio Público de Información y Relaciones Institucionales; y conservar e integrar la información geográfica en los términos que al efecto determine la Dirección General de Coordinación del Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica.

**Funciones:**

De conformidad con lo establecido en el Capítulo X, artículo 24 del Reglamento, corresponde a la Dirección General de Geografía y Medio Ambiente, las siguientes atribuciones:

1. Coordinar los procesos de diseño, captación, producción, actualización, organización, procesamiento, integración y compilación de la información geográfica y del medio ambiente y coadyuvar en la publicación y difusión de dicha información con Dirección General de Comunicación, Servicio Público de Información y Relaciones Institucionales y conservarla en los términos que al efecto determine la Dirección General de Coordinación del Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica;

2. Coordinar la construcción y actualización de un marco geoestadístico que permita la representación espacial de las variables estadísticas y observar su aplicación en los proyectos que se lleven a cabo;

3. Promover la aplicación de políticas, directrices, normas y criterios técnicos, así como coordinar su implantación entre las Unidades del Estado, para la investigación, manejo y presentación de la información geográfica;

4. Realizar estudios en materia geográfica y cartográfica, que tenga por objeto la elaboración y actualización de la normatividad y la generación e integración de información geográfica, de acuerdo a las mejores prácticas internacionales;

5. Coadyuvar en la construcción del Subsistema Nacional de Información Geográfica, Medio Ambiente, Ordenamiento Territorial y Urbano y regular la producción de información geográfica del país, así como promover la investigación y desarrollo en la materia;

6. Integrar y actualizar, en colaboración con la Dirección General de Coordinación del Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica, el Registro Nacional de Información Geográfica, el cual deberá contener la información proveniente de los siguientes temas geográficos: marco de referencia geodésico; límites costeros, internacionales, de las entidades federativas, municipales y las demarcaciones territoriales de la Ciudad de México; datos de relieve continental, insular y submarino; datos catastrales y topográficos, de recursos naturales y clima, así como nombres geográficos y otros que permitan integrar el Subsistema de Información Geográfica, Medio Ambiente, Ordenamiento Territorial y Urbano;

7. Coadyuvar en el marco del Subsistema Nacional de Información Geográfica, Medio Ambiente, Ordenamiento Territorial y Urbano, en su componente del medio ambiente, en la descripción del estado y las tendencias del medio ambiente, considerando los medios naturales, las especies de plantas y animales, y otros organismos que se encuentran dentro de estos medios;

8. Autorizar, previa opinión de las autoridades competentes, la toma dentro del espacio aéreo nacional de fotografías áreas con cámaras métricas o de reconocimiento y de otras imágenes por percepción remota, y recibir los informes correspondientes;

9. Autorizar, previa opinión de las autoridades competentes, el levantamiento de información geográfica que realicen personas físicas o morales extranjeras y recibir los informes correspondientes;

10. Coordinar la integración y actualización del acervo de información geográfica y del medio ambiente, al cual se incorporará la generada por las Unidades del Estado en los términos que al efecto determine la Dirección General de Coordinación del Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica;

11. Asesorar y apoyar a las autoridades competentes, cuando así lo determine la Junta de Gobierno, en la definición e identificación física de límites internacionales, de las entidades federativas, municipales y las demarcaciones territoriales de la Ciudad de México;

12. Coordinar con intervención de las autoridades competentes y con la participación de los gobiernos de las Entidades Federativas que correspondan, trabajos geográficos y cartográficos en cumplimiento de tratados o convenios internacionales, incluyendo la demarcación de límites internacionales y la zona económica exclusiva;

13. Proponer normas, políticas y técnicas que deberán observar, las Unidades Administrativas del Instituto y demás Unidades del Estado, para el desarrollo de proyectos de información geográfica;

14. Asignar, controlar y determinar el marco conceptual y normativo del Subsistema Nacional de Información Geográfica, Medio Ambiente, Ordenamiento Territorial y Urbano, coordinando la elaboración e implementación de la normatividad para la integración de los datos geográficos, para producir, distribuir, homogeneizar, intercambiar y brindar acceso a la información geográfica que requieren las y los usuarios del Sistema en todos los sectores, para la toma de decisiones en el ámbito federal, estatal y municipal;

15. Asesorar a los municipios en la organización de sus catastros y, promover la aplicación de métodos y normas técnicas en la captación de datos objeto de registros catastrales, ordenamiento territorial y desarrollo urbano, en coordinación con las autoridades a las que competa administrar e integrar los mismos;

16. Establecer las políticas institucionales para el desarrollo y aprovechamiento de las tecnologías, en la producción, distribución y acceso de información geográfica y del medio ambiente;

17. Fungir como Secretario Técnico del Comité Ejecutivo del Subsistema Nacional de Información Geográfica, Medio Ambiente, Ordenamiento Territorial y Urbano;

18. Atender y dar seguimiento, en al ámbito de sus atribuciones, a los acuerdos del Consejo, del Comité Ejecutivo y de los Comités Técnicos Especializados del Subsistema Nacional de Información Geográfica, Medio Ambiente, Ordenamiento Territorial y Urbano;

19. Proponer, elaborar y actualizar en coordinación con las Unidades del Estado, los indicadores clave a que hacen referencia los artículos 26, 27 y 28 de la Ley, y coadyuvar con la Dirección General de Coordinación del Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica en la integración y actualización del Catálogo Nacional de Indicadores, en los términos que al efecto apruebe la Junta de Gobierno;

20. Emitir especificaciones y criterios técnicos para dar homogeneidad a los procesos de producción de información geográfica y del medio ambiente, así como, para la difusión de datos e indicadores relacionados con la misma;

21. Expedir criterios para la divulgación de normas vigentes dentro del ámbito de su competencia y verificar su aplicación en las actividades correspondientes;

22. Coordinar la conformación de un sistema integrado de inventarios y encuestas sobre recursos naturales y medio ambiente;

23. Definir en colaboración con la Coordinación General de Informática, las metodologías que habrán de utilizarse a través de Internet para coadyuvar en la realización de las Actividades Geográficas y del Medio Ambiente, previo a su implantación, así como emitir, recibir y, en su caso, atender las observaciones que se formulen sobre las mismas;

24. Coadyuvar en la celebración de convenciones nacionales convocadas en el marco del Subsistema Nacional de Información Geográfica, Medio Ambiente, Ordenamiento Territorial y Urbano, con el objeto de establecer los acuerdos que permitan la identificación de los requerimientos de información sobre el territorio nacional en materia de geografía y medio ambiente, que tienen los sectores gubernamental, empresarial y social;

25. Establecer programas preventivos para garantizar la autenticidad de la información;

26. Notificar a la Dirección General de Coordinación del Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica, cuando los datos proporcionados por los Informantes sean incongruentes, incompletos o inconsistentes, para efectos de lo dispuesto por el artículo 49 de la Ley y demás disposiciones administrativas aplicables;

27. Instruir a los servidores públicos de las Áreas Administrativas a su cargo, a efectuar inspecciones para verificar la autenticidad de la Información proporcionada por los informantes en coordinación con la Dirección General de Coordinación del Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica. Dichas diligencias se sujetarán al procedimiento que al efecto establece el artículo 49 de la Ley y demás disposiciones administrativas aplicables;

28. Prestar asesoría a las Unidades del Estado en la explotación de los resultados de censos, encuestas y registros administrativos sobre datos geográficos y del medio ambiente;

29. Emitir recomendaciones que permitan elevar la calidad de los procesos de generación de información geográfica y del medio ambiente integrada al Sistema;

30. Emitir opinión técnica respecto de la pertinencia de que Unidades del Estado distintas al Instituto, realicen actividades geográficas en apego a los programas a que hace referencia el artículo 9 de la Ley, así como hacer del conocimiento de la Dirección General de Coordinación del Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica las recomendaciones para llevarlas a cabo;

31. Coordinar la elaboración, actualización y conservación de los metadatos o especificaciones concretas de la aplicación de las metodologías que se hubieren utilizado para la generación de información en el ámbito de su competencia, así como, implementar mecanismos para el control, conservación y resguardo de la información a su cargo, en colaboración con la Dirección General de Coordinación del Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica;

32. Proveer y promover entre las Unidades del Estado el uso de conceptos, definiciones, clasificaciones, nomenclaturas, abreviaturas, identificadores, directorios, símbolos, delimitaciones geográficas y demás elementos que permitan garantizar la homogeneidad y comparación de la información geográfica desde la captación y procesamiento de ésta, hasta la etapa de su presentación y publicación;

33. Generar e integrar estadísticas básicas y derivadas con base en encuestas en hogares y en establecimientos económicos, en encuestas especiales, en los censos nacionales de gobierno, y en la explotación de registros administrativos que aporten información sobre el estado de los recursos naturales y el medio ambiente;

34. Prestar asesoría a las Unidades del Estado, en la explotación de los resultados de censos, encuestas y registros administrativos sobre datos de los recursos naturales y el medio ambiente;

35. Promover y difundir en colaboración con las Direcciones Generales de Coordinación del Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica, y de Comunicación, Servicio Público de Información y Relaciones Institucionales, entre las Unidades del Estado responsables de generar e integrar información sus
36. Las facultades que expresamente le otorga el artículo 11 del Reglamento a su Titular.

**Dirección de Análisis y Tratamiento Geoestadístico.-**

**Objetivo:**

Implementar, dirigir y coordinar los trabajos relacionados con los modelos y técnicas de análisis geoestadísticos, criterios de control y administración de marcos muestrales geoespaciales, así como de los diseños de muestreos geoespaciales e indicadores geográficos, para mejorar la captación, el análisis, la precisión y calidad de los datos y productos de los Programas de Información de la Dirección General de Geografía y Medio Ambiente (DGGMA).

**Funciones:**

1. Emitir propuestas de modelos de análisis geoestadísticos para el desarrollo de los Programas de Información y de los productos geográficos de la Dirección General;

2. Dirigir y coordinar las técnicas de análisis geoestadísticas incluyendo diseños de muestreos geoespaciales, cuando así se demande, para mejorar la captación de la información de los datos geográficos y de recursos naturales;

3. Plantear y aprobar los indicadores geográficos clave para mejorar la precisión y calidad de los datos de los Programas de Información de la Dirección General;

4. Formular y vigilar la implementación de los criterios de control y administración de marcos muestrales geoespaciales, para apoyar la puesta en marcha de los modelos en softwares de análisis estadístico y geoestadísticos que garanticen la integración de los diseños de los Programas de Información de la Dirección General, y

5. Participar en la ejecución de actividades en las fases de documentación de necesidades, diseño, procesamiento, análisis de la producción y evaluación del proceso a que hace referencia la Norma Técnica del Proceso de Producción de información estadística y geográfica del INEGI para su integración y evaluación de medición estandarizada de la calidad de los productos de información bajo un enfoque de procesos.

**Dirección de Mejora de la Gestión.-**

**Objetivo:**

Coordinar y supervisar los proyectos de mejora de la gestión, mediante la integración de la planeación, programación, seguimiento, evaluación, difusión, programa de capacitación, atención a los requerimientos de la unidad de transparencia y conservación del acervo documental, así como la gestión de tareas relativas con la actividad geográfica y del medio ambiente, para contribuir en el cumplimiento de las metas de la DGGMA.

**Funciones:**

1. Dirigir y vigilar el diseño de lineamientos e integración de la planeación de las Actividades Geográficas y del Medio Ambiente, para el cumplimiento con lo establecido en la normatividad del Instituto;

2. Dirigir y vigilar el seguimiento y control del Programa Anual de Trabajo de la Dirección General, para el cumplimiento de los objetivos establecidos;

3. Dirigir y vigilar la difusión de la información que se genera sobre información geográfica y medio ambiente, para dar a conocer y promover los trabajos realizados en la Dirección General;

4. Determinar la implementación del programa de capacitación, para fortalecer el desarrollo de habilidades del personal, que permita el cumplimiento de sus funciones;

5. Administrar el registro, seguimiento y trámite de los documentos y asuntos de la Dirección General, para su atención oportuna;

6. Coordinar la atención a los requerimientos de información relacionados con la actividad geográfica y del medio ambiente, para cumplir con las disposiciones aplicables en materia de transparencia;

7. Dirigir y coordinar la elaboración de diversos productos editoriales, gráficos y audiovisuales, para cumplir con los objetivos de la Dirección General;

8. Administrar el Centro de Documentación de la Dirección General, para la consulta de información relacionada con la actividad geográfica y del medio ambiente;

9. Coordinar el seguimiento de la participación de la Dirección General en los Órganos Colegiados del SNIEG, para favorecer la información sobre la actividad geográfica y del medio ambiente;

10. Dirigir y coordinar la aplicación de las metodologías y estrategias del Modelo de Calidad de Datos Espaciales, para cumplir con la normatividad establecida, y

11. Participar en la asesoría a las Áreas Administrativas que participan en la instrumentación de los Programas de Información a cargo de la Unidad Administrativa en las fases de documentación de necesidades, diseño, captación, procesamiento, difusión y evaluación del proceso a que hace referencia la Norma Técnica y demás normatividad aplicable para su aplicación y seguimiento.

**Departamento de Coordinación de Proyectos en el Marco del SNIEG.-**

**Objetivo:**

Organizar y establecer las actividades de seguimiento y control derivadas de la participación de la DGGMA en los distintos Órganos Colegiados del SNIEG con el fin de dar cumplimiento a los acuerdos y compromisos establecidos en el marco del SNIEG.

**Funciones:**

1. Controlar y organizar el seguimiento de las actividades derivadas de la participación en los distintos Órganos Colegiados del SNIEG, para favorecer la información sobre la actividad geográfica y del medio ambiente;

2. Decidir y establecer las actividades para el seguimiento a los acuerdos de la Dirección General en el marco del SNIEG, para su cumplimiento;

3. Controlar y vigilar los proyectos especiales encomendados, para dar atención a los compromisos del SNIEG, y

4. Participar en la asesoría a las Áreas Administrativas que participan en la instrumentación de los Programas de Información a cargo de la Unidad Administrativa en las fases de documentación de necesidades, diseño y evaluación del proceso a que hace referencia la Norma Técnica y demás normatividad aplicable para su aplicación y seguimiento.

**Departamento de Modelo de Calidad de Datos Espaciales.-**

**Objetivo:**

Decidir y vigilar los métodos y estrategias aplicadas para la evaluación de la calidad de los datos espaciales que generan las áreas productoras de la DGGMA, así como supervisar las actividades para la generación de Información Geográfica que contribuyen al cumplimiento de los programas y objetivos institucionales bajo la reglamentación, disposiciones legales y a la normatividad vigente. Verificar la correcta declaración de calidad en los metadatos, con el propósito de conocer los niveles de confiabilidad técnica evaluación y medición estandarizada de la calidad de los productos de información geográfica bajo un enfoque de procesos.

**Funciones:**

1. Decidir y vigilar la normatividad, metodologías y estrategias con las cuales se evalúa la calidad de los datos espaciales que generan las áreas productoras de la Dirección General, para informar a las personas usuarias los niveles de confiabilidad técnica de los productos geográficos;

2. Decidir y vigilar la correcta declaración de calidad en metadatos por parte de las áreas productoras, para cumplir con la normatividad establecida, y

3. Participar en la ejecución de actividades en las fases de diseño, captación, procesamiento y evaluación del proceso a que hace referencia la Norma Técnica para su integración y evaluación de medición estandarizada de la calidad de los productos de información bajo un enfoque de procesos.

**Subdirección de Planeación, Análisis y Seguimiento.-**

**Objetivo:**

Diseñar, gestionar y efectuar el seguimiento y control de los programas de trabajo a corto, mediano y largo plazo de la actividad geográfica y del medio ambiente, efectuar el seguimiento y evaluación de los compromisos para el cumplimiento de los asuntos y responsabilidades de la DGGMA en los tiempos establecidos y conforme a la normatividad aplicable.

**Funciones:**

1. Gestionar el diseño de lineamientos e integración de la planeación de las Actividades Geográficas y del Medio Ambiente a corto, mediano y largo plazo, para el cumplimiento con lo establecido en la normatividad del Instituto;

2. Decidir los procesos de evaluación que permitan contar con información confiable, para la Rendición de Cuentas en el marco de la normatividad establecida;

3. Efectuar el seguimiento y control de los compromisos internos y externos derivados del Programa Nacional de Trabajo, para que las áreas que integran la Dirección General cumplan con los tiempos establecidos y la normatividad aplicable;

4. Vigilar e influir en la coordinación del registro y actualización en el Sistema de Seguimiento de Asuntos de la Dirección General, para contar con información confiable en la toma de decisiones y asegurar el cumplimiento de las responsabilidades de la Dirección General;

5. Efectuar el diseño e implementación de estrategias de seguimiento, para coadyuvar en la atención oportuna de asuntos responsabilidad de las áreas que integran la Dirección General, y

6. Participar en la asesoría a las Áreas Administrativas que participan en la instrumentación de los Programas de Información a cargo de la Unidad Administrativa en las fases de documentación de necesidades, diseño, construcción, captación, procesamiento y evaluación del proceso a que hace referencia la Norma Técnica y demás normatividad aplicable para su aplicación y seguimiento.

**Departamento de Programación.-**

**Objetivo:**

Supervisar la integración y seguimiento al Programa Anual de Trabajo y demás instrumentos programáticos de la Dirección General, el registro de metas, avance y cumplimiento, para brindar información oportuna para la toma de decisiones y la rendición de cuentas.

**Funciones:**

1. Decidir y vigilar la manera de integrar el Programa de Trabajo de la Dirección General, para definir las metas de las áreas adscritas a la Dirección General;

2. Supervisar la integración de los avances derivados del Programa de Trabajo, de acuerdo con la normatividad establecida, para la Rendición de Cuentas;

3. Validar el registro de las metas en el sistema correspondiente, para controlar su avance y cumplimiento;

4. Brindar información del Programa de Trabajo, para la toma de decisiones y la Rendición de Cuentas, y

5. Participar en la asesoría a las Áreas Administrativas que participan en la instrumentación de los Programas de Información a cargo de la Unidad Administrativa en las fases de diseño, captación y evaluación del proceso a que hace referencia la Norma Técnica y demás normatividad aplicable para su aplicación y seguimiento.

**Departamento de Análisis de Procesos.-**

**Objetivo:**

Analizar y vigilar los procesos de producción de Información Geográfica de las áreas sustantivas de la Dirección General, para evaluar las áreas de oportunidad y proponer alternativas de solución que permitan mejorar su eficacia y eficiencia.

**Funciones:**

1. Decidir y vigilar lo relativo al análisis de los procesos de producción de Información Geográfica generada por las áreas sustantivas de la Dirección General, para evaluar las áreas de oportunidad y proponer alternativas de solución que permitan mejorar su eficacia y eficiencia;

2. Decidir y establecer el flujo en los procesos de producción de información geográfica, para la elaboración de los diagramas de procesos correspondientes, y

3. Participar en la asesoría a las Áreas Administrativas que participan en la instrumentación de los Programas de Información a cargo de la Unidad Administrativa en las fases de documentación de necesidades, diseño y evaluación del proceso a que hace referencia la Norma Técnica y demás normatividad aplicable para su aplicación y seguimiento.

**Departamento de Seguimiento y Control.-**

**Objetivo:**

Supervisar el registro, actualización y control de los asuntos turnados para atención de las áreas que integran la DGGMA, a través del Sistema de Seguimiento, así como el diseño e implementación de estrategias de seguimiento, la elaboración y envío de informes y proyectos especiales, de acuerdo con la normatividad establecida, para garantizar la atención y el cumplimiento oportuno de los asuntos y compromisos.

**Funciones:**

1. Decidir en lo relativo a la implementación de estrategias de seguimiento de los asuntos turnados por la Dirección General, para favorecer su cumplimiento de acuerdo con la normatividad establecida;

2. Supervisar los avances de los asuntos turnados a las áreas que integran la Dirección General, para

garantizar su atención;

3. Vigilar el registro y actualización del Sistema de Seguimiento, para controlar los asuntos turnados por la Dirección General en materia geográfica y de medio ambiente;

4. Brindar asesoría sobre el funcionamiento de la herramienta de seguimiento, para facilitar el uso y atención de los asuntos turnados;

5. Decidir y vigilar la elaboración y envío de informes y proyectos especiales, de los asuntos pendientes de las áreas que integran la Dirección General, para comunicar el grado de avance y/o atención de los asuntos, y

6. Participar en la asesoría a las Áreas Administrativas que participan en la instrumentación de los Programas de Información a cargo de la Unidad Administrativa en las fases de diseño, construcción y procesamiento a que hace referencia la Norma Técnica y demás normatividad aplicable para su aplicación y seguimiento.

**Subdirección de Gestión.-**

**Objetivo:**

Supervisar la gestión documental de la información recibida a través del Sistema Institucional de Archivos, así como gestionar y dar atención a los requerimientos en materia geográfica y del medio ambiente que son turnados por la Unidad de Transparencia y del Servicio Público de Información; definir las necesidades y las actividades de asesoría y capacitación de las áreas que conforman la Dirección General a fin de fortalecer el desarrollo de las habilidades y competencias que permitan cumplir con los objetivos institucionales.

**Funciones:**

1. Vigilar el registro, gestión y control de la información recibida y enviada a través del Sistema Institucional de Archivos, para dar cumplimiento a la normatividad de conservación y depuración de los archivos e integrar los instrumentos de consulta y control institucionales;

2. Definir las necesidades de capacitación del personal de la Dirección General, para fortalecer el desarrollo de habilidades que permitan cumplir con los objetivos en materia de información geográfica y del medio ambiente;

3. Decidir la integración, seguimiento y aplicación de los planes de capacitación, para dar cumplimiento al Programa Anual de Capacitación;

4. Gestionar los eventos de capacitación, para que el personal de la Dirección General pueda asistir a los cursos programados y fortalecer el desarrollo laboral en materia de Información Geográfica y de medio ambiente;

5. Vigilar la gestión de los requerimientos de la Unidad de Transparencia relacionados con la actividad geográfica y del medio ambiente, para dar cumplimiento a la normatividad aplicable en materia de transparencia y acceso a la información pública;

6. Gestionar y vigilar las visitas guiadas que soliciten instituciones públicas y privadas, a fin de mostrar los procesos de producción de la Dirección General en materia de geografía y medio ambiente, y

7. Participar en la asesoría a las Áreas Administrativas que participan en la instrumentación de los Programas de Información a cargo de la Unidad Administrativa en las fases de documentación de necesidades, diseño, construcción, captación y difusión a que hace referencia la Norma Técnica y demás normatividad aplicable para su aplicación y seguimiento.

**Departamento de Formación de Capacidades.-**

**Objetivo:**

Establecer las necesidades de asesoría y capacitación de las áreas que conforman la Dirección General, así como los mecanismos de participación del personal de la DGGMA para la integración y ejecución del Programa Anual de Capacitación; planeación, ejecución y seguimiento del Diagnóstico de Necesidades de Capacitación, así como acompañamiento de las actividades propuestas por la Dirección de Capacitación y el Servicio Profesional de Carrera; atender las visitas guiadas que soliciten instituciones públicas y privadas, a fin de mostrar los procesos de producción de la Dirección General.

**Funciones:**

1. Vigilar y establecer las necesidades de capacitación del personal de la Dirección General, para la integración del Programa Anual de Capacitación y la posterior gestión de los eventos contenidos en él;

2. Decidir y diseñar los mecanismos de participación del personal en actividades académicas nacionales, para fomentar el fortalecimiento de capacidades;

3. Brindar la atención a las visitas guiadas que soliciten instituciones públicas y privadas, a fin de mostrar los procesos de producción de la Dirección General en materia de geografía y medio ambiente, y

4. Participar en la asesoría a las Áreas Administrativas que participan en la instrumentación de los Programas de Información a cargo de la Unidad Administrativa en las fases de construcción y captación a que hace referencia la Norma Técnica y demás normatividad aplicable para su aplicación y seguimiento.

**Departamento de Gestión Archivística y Transparencia.-**

**Objetivo:**

Supervisar la gestión documental a partir del registro, canalización, organización, control y baja de documentos recibidos por medio del Sistema Institucional de Archivos; brindar la asesoría en la organización, apertura de expedientes, control y generación de inventarios documentales para apoyar la integración y organización del archivo de trámite de la DGGMA, así como atender los requerimientos de la Unidad de Transparencia para el cumplimiento de la normatividad institucional vigente.

**Funciones:**

1. Decidir la administración de la documentación a través del Sistema Institucional de Archivos, para su gestión y control;

2. Brindar asesoría en la organización, control y generación de inventarios documentales, para asegurar su cumplimiento de acuerdo a la normatividad institucional en apoyo a la integración y organización del archivo de trámite;

3. Decidir y controlar la apertura de expedientes generados, para integrar el archivo de trámite de la Dirección General;

4. Controlar, distribuir y vigilar los requerimientos de la Unidad de Transparencia relacionados con la actividad geográfica, para su atención, y

5. Participar en la asesoría a las Áreas Administrativas que participan en la instrumentación de los Programas de Información a cargo de la Unidad Administrativa en las fases de documentación de necesidades, captación y difusión a que hace referencia la Norma Técnica y demás normatividad aplicable para su aplicación y seguimiento.

**Subdirección de Documentación.-**

**Objetivo:**

Gestionar y vigilar la producción de proyectos y productos de difusión y documentación de la actividad geográfica y del medio ambiente; administrar las herramientas y medios de comunicación interna; coordinar y brindar el servicio de préstamo y consulta de materiales de los acervos documentales de la DGGMA; compendiar y custodiar la documentación dictaminada con valor histórico resguardada en el CINDOC; coordinar acciones para la conservación de objetos que conforman el Museo Vivo, instalado en los pasillos de la dirección general; así como apoyar en la grabación de voz off y conducción de eventos institucionales para la divulgación del quehacer geográfico y el cumplimiento de los objetivos de la Dirección General.

**Funciones:**

1. Decidir y efectuar la organización y control de los acervos documentales de la DGGMA, para el cumplimiento de la normatividad establecida en la materia;

2. Decidir y vigilar el servicio de préstamo, consulta, organización y resguardo de los materiales que sirven de apoyo en las Actividades Geográficas y del Medio Ambiente, para el control y protección de los documentos en custodia;

3. Gestionar y vigilar el diseño de productos cartográficos impresos y digitales, así como gráficos sobre la actividad geográfica y del medio ambiente institucional, para su difusión de conformidad con la normatividad establecida, y

4. Participar en la asesoría a las Áreas Administrativas que participan en la instrumentación de los Programas de Información a cargo de la Unidad Administrativa en las fases de documentación de necesidades, diseño, procesamiento, difusión y evaluación del proceso a que hace referencia la Norma Técnica y demás normatividad aplicable para su aplicación y seguimiento.

**Departamento de Administración del Acervo Documental.-**

**Objetivo:**

Administrar el acervo documental bibliográfico y cartográfico de la DGGMA para facilitar el servicio de préstamo, consulta, control, protección y resguardo de los documentos en custodia.

**Funciones:**

1. Controlar y vigilar los acervos bibliográfico y cartográfico que resguarda la Dirección General de adscripción, para su cumplimiento de acuerdo a la normatividad establecida;

2. Decidir y brindar el servicio de préstamo y consulta de los acervos bibliográfico y cartográfico, para el control y protección de los documentos en custodia;

3. Presentar propuestas relativas al préstamo y consulta de documentación en resguardo, para mejorar los procesos establecidos, y

4. Participar en la asesoría a las Áreas Administrativas que participan en la instrumentación de los Programas de Información a cargo de la Unidad Administrativa en las fases de documentación de necesidades, diseño y difusión a que hace referencia la Norma Técnica y demás normatividad aplicable para su aplicación y seguimiento.

**Departamento de Estrategias de Representación Geográfica.-**

**Objetivo:**

Diseñar productos gráficos, impresos y digitales, así como insumos para productos multimedia con el objeto de apoyar la difusión de eventos y acontecimientos de la actividad geográfica y del medio ambiente.

**Funciones:**

1. Decidir y vigilar el diseño de productos cartográficos impresos y digitales, así como gráficos sobre la actividad geográfica y del medio ambiente institucional, para su difusión en cumplimiento a la normatividad establecida;

2. Decidir y diseñar insumos, para los productos multimedia que se generan en la Dirección General, para la difusión de eventos sobre los acontecimientos geográficos y del medio ambiente, y

3. Participar en la ejecución de actividades en las fases de diseño y difusión a que hace referencia la Norma Técnica para su integración y evaluación de medición estandarizada de la calidad de los productos de información bajo un enfoque de procesos.

**Subdirección de Apoyo Estratégico.-**

**Objetivo:**

Apoyar en las funciones de la persona Titular de la Dirección General relacionadas con la programación y seguimiento de su agenda de trabajo, así como organizar, coordinar y agilizar los asuntos que demande la logística de su participación en diversas actividades nacionales e internacionales, favoreciendo el cumplimiento de los objetivos de la DGGMA.

**Funciones:**

1. Decidir, proponer y vigilar la programación en la agenda de la persona Titular de la Dirección General para reuniones, eventos especiales, comisiones del ámbito nacional e internacional, para seguimiento y control de la logística de sus actividades;

2. Proponer, gestionar y vigilar la logística de la realización de eventos y reuniones nacionales e internacionales, en la Ciudad de México;

3. Proponer, disponer y facilitar expedientes de asuntos tratados con las Direcciones Generales Adjuntas, Presidencia del Instituto, funcionarios de las Unidades del Estado, así como acuerdos y disposiciones normativas y sustantivas con la Junta de Gobierno y/o Direcciones Generales, para cumplir con los objetivos de la Dirección General, y

4. Participar en la asesoría a las Áreas Administrativas que participan en la instrumentación de los Programas de Información a cargo de la Unidad Administrativa en las fases de documentación de necesidades, diseño, captación y difusión a que hace referencia la Norma Técnica y demás normatividad aplicable para su aplicación y seguimiento.

**Departamento de Seguimiento y Gestión Interinstitucional.-**

**Objetivo:**

Programar y vigilar la logística de la realización de eventos y reuniones nacionales, internacionales e interinstitucionales, así como el seguimiento de acuerdos y compromisos derivados de reuniones de trabajo relativas a geografía y medio ambiente, para favorecer el cumplimiento de los compromisos contraídos en la Ciudad de México.

**Funciones:**

1. Programar y vigilar la logística de la realización de eventos y reuniones nacionales, internacionales e interinstitucionales, para colaborar en la organización y cumplir con los compromisos contraídos en la Ciudad de México;

2. Supervisar la realización de acuerdos y compromisos derivados de las reuniones de trabajo relativos a geografía y medio ambiente en la Ciudad de México, para favorecer el cumplimiento de compromisos internos y externos;

3. Decidir la investigación y revisión documental de temas geográficos y del medio ambiente, para fortalecer la participación en los eventos nacionales e internacionales de la persona Titular de la Dirección General donde participe, y

4. Participar en la asesoría a las Áreas Administrativas que participan en la instrumentación de los Programas de Información a cargo de la Unidad Administrativa en las fases de documentación de necesidades y diseño a que hace referencia la Norma Técnica y demás normatividad aplicable para su aplicación y seguimiento.

**Dirección General Adjunta de Información Geográfica Básica.-**

**Objetivo:**

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 produzcan dicha información dentro del Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica, para su eficaz integración en dicho Sistema.

**Funciones:**

De conformidad con lo establecido en el Capítulo X, artículo 25 del Reglamento, corresponde a la Dirección General Adjunta de Información Geográfica Básica, las siguientes atribuciones:

1. Desarrollar los proyectos de disposiciones normativas y de propuestas de Información de Interés Nacional para someterlas a consideración del Director General de su adscripción, sobre los procesos de generación, integración, validación y explotación de información geográfica básica, producida por las Unidades del Estado, conforme a lo dispuesto en la Ley;

2. Promover, en coordinación con la Dirección General Adjunta de Integración de Información Geoespacial, el desarrollo de aplicaciones informáticas para la actualización y validación de los datos geográficos básicos digitales;

3. Supervisar la aplicación de la normatividad vigente para la generación y actualización de información geográfica básica a partir del uso de imágenes;

4. Realizar con el apoyo de la Dirección General de Coordinación del Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica, la coordinación y concertación con las Unidades del Estado generadoras de información, las acciones necesarias para la producción e intercambio de información geográfica básica;

5. Estandarizar y normalizar la información geográfica básica para su integración en bases de datos y su explotación en sistemas de información geográfica, en coordinación con la Dirección General Adjunta de Integración de Información Geoespacial;

6. Actualizar y mantener, en colaboración con la Coordinación General de Operación Regional, los conjuntos de datos relativos al marco de referencia geodésico; de datos de relieve continental, submarino e insular; de datos topográficos, y nombres geográficos;

7. Planificar, coordinar y supervisar las estrategias de adquisiciones y procesamiento de datos de percepción remota en apego a la normatividad aplicable, para satisfacer los requerimientos de los programas del Sistema, a fin de atender las actividades de las distintas Direcciones Generales Adjuntas de la DGGMA, las Direcciones Generales del INEGI, las Unidades del Estado, así como de las personas usuarias del Sistema;

8. Efectuar inspecciones para verificar la autenticidad de la Información del Sistema, a petición expresa del Titular de la Dirección General de su adscripción. Dichas diligencias, se sujetarán al procedimiento que al efecto establece el artículo 49 de la Ley y demás disposiciones normativas aplicables;

9. Instalar, operar, integrar, validar y normar la Red Geodésica Nacional, así como, supervisar los trabajos y el mantenimiento de la misma en el ámbito nacional. La Red Geodésica Nacional comprende las redes horizontal, vertical y gravimétrica;

10. Validar e integrar la información geodésica producida por el Instituto y otras Unidades del Estado, que cumplan la normatividad técnica, a la base de datos establecida por la Dirección General de Geografía y Medio Ambiente, así como, aquella que se genere derivada de la ejecución de proyectos especiales;

11. Coordinar los programas de generación de modelos digitales de elevación y ortoimágenes;

12. Planificar y coordinar la producción de ortoimágenes digitales a diferentes resoluciones, modelos digitales de elevación y mantener actualizados los productos derivados, intermedios y finales, de acuerdo con los procedimientos previstos por la normatividad aplicable;

13. Planificar y coordinar la validación y procesamiento de las imágenes de sensores remotos para la generación de ortoimágenes y modelos digitales de elevación, y su entrega a la Dirección General Adjunta de Integración de Información Geoespacial para su integración a la base de datos geográfica, con la finalidad de que sean aprovechados en diferentes proyectos de las personas usuarias, internas y externas del Sistema;

14. Asesorar y coadyuvar en la capacitación del personal de las Unidades Administrativas del Instituto, así como a las Unidades del Estado, respecto de la aplicación y observación de la normatividad sobre información geográfica básica en el ámbito de su competencia;

15. Promover el uso de la información geográfica básica, para garantizar su aprovechamiento por las personas usuarias del Sistema en la toma de decisiones, en los ámbitos público y social;

16. Dirigir los programas de trabajo descentralizados de actualización de información geográfica básica, para atender los objetivos del Sistema;

17. Elaborar y actualizar los archivos vectoriales topográficos, en el ámbito rural a nivel nacional, así como la integración de la correspondiente al ámbito urbano, con la colaboración de la Dirección General Adjunta de Información Geográfica para la Administración del Territorio y las Direcciones Regionales y Departamento de Formación de Capacidades es Estatales del Instituto;

18. Planificar y coordinar la generación de la información topográfica en las escalas 1:20 000, 1:50 000 y 1:250 000, así como cualquier otra definida por las necesidades del Sistema;

19. Colaborar en los servicios de mantenimiento de las estaciones terrenas de percepción remota en las que participe el INEGI, así como de las estaciones de la Red Geodésica Nacional Activa y del equipo de medición y radiocomunicación destinado al ejercicio de las atribuciones de su competencia, de acuerdo con información técnica proporcionada para tal efecto por los fabricantes, con el objeto de mantener el mismo en condiciones óptimas de operación y funcionamiento;

20. Coordinar con las instancias competentes de los gobiernos del ámbito federal y estatal la realización de trabajos geográficos y cartográficos, necesarios para el cumplimiento de tratados o convenios internacionales;

21. Formular recomendaciones que permitan elevar la calidad de los procesos de generación de información geográfica básica integrada al Sistema;

22. Elaborar, actualizar y conservar los metadatos o especificaciones concretas de la aplicación de las metodologías que se hubieren utilizado para la generación de información en el ámbito de su competencia, así como implementar mecanismos para el control, conservación y resguardo de la información a su cargo, en colaboración con la Dirección General Adjunta de Planeación e Infraestructura;

23. Coordinar la participación del INEGI con organismos nacionales e internacionales, para la administración, operación y mantenimiento de estaciones de recepción de datos satelitales, así como el control en los levantamientos de datos geográficos mediante aeronaves tripuladas y no tripuladas, que contribuyan a la obtención de información geográfica;

24. Coordinar y concertar con las Unidades del Estado acciones para la producción y actualización de información geográfica básica;

25. Proponer e implementar en los levantamientos de información geográfica básica las acciones requeridas para que los Informantes incurran en los menores costos posibles en la entrega de la información que se les solicite;

26. Dar seguimiento a las solicitudes presentadas por terceros, para levantamientos aéreos y exploraciones geográficas en el territorio nacional, a solicitud del Titular de la DGGMA;

27. Implementar mecanismos para el control, conservación y resguardo de los negativos del Acervo Aerofotográfico Histórico Institucional, así como coordinar las actividades de la digitalización e integración a la base de datos geográfica, para permitir el aprovechamiento del acervo en diferentes proyectos de las personas usuarias del Sistema;

28. Supervisar la actualización del software y hardware especializado para la captación y procesamiento de imágenes derivadas de sensores remotos en coordinación con la Dirección General Adjunta de Integración de Información Geoespacial;

29. Coordinar con las Unidades del Estado la obtención y distribución de imágenes de sensores remotos para su integración y explotación de las mismas por las personas usuarias del Sistema;

30. Establecer y promover estrategias para la normalización de nombres geográficos para su incorporación al Registro Nacional de Nombres Geográficos;

31. Dirigir la integración de la información geográfica básica generada por la Unidades del Estado integrantes del Sistema para su fortalecimiento, y

32. Las facultades que expresamente le otorga a su Titular el artículo 13 del Reglamento.

**Subdirección de Vinculación.-**

**Objetivo:**

Integrar y dar seguimiento al Programa Anual de Trabajo y de Presupuesto de la Dirección General Adjunta de Información Geográfica Básica (DGAIGB), de acuerdo con la normatividad establecida, para asegurar el cumplimiento de las metas, asuntos y compromisos internos o externos.

**Funciones:**

1. Decidir en lo relativo a la solicitud de información a las Direcciones de Área sobre la integración, ejecución y rendición de cuentas de las actividades asignadas, para dar cumplimiento al programa de trabajo de la DGAIGB;

2. Gestionar con las Direcciones de Área las tareas que la persona titular de la Dirección General Adjunta les asigna, para cumplir con sus atribuciones, y

3. Participar en la asesoría a las Áreas Administrativas que participan en la instrumentación de los Programas de Información a cargo de la Unidad Administrativa en las fases de documentación de necesidades, análisis de la producción y evaluación del proceso a que hace referencia la Norma Técnica y demás normatividad aplicable para su aplicación y seguimiento.

**Dirección del Marco Geodésico.-**

**Objetivo:**

Dirigir la generación de datos geodésicos considerando la normatividad aplicable, integrando los datos geodésicos de las Unidades del Estado a través de estrategias proactivas en el desarrollo y uso de la información, así como establecer programas de trabajo para el mantenimiento y densificación del Marco Geodésico, con la finalidad de garantizar su utilidad y de contribuir al acervo de Información de Interés Nacional.

**Funciones:**

1. Dirigir la formulación de proyectos de disposiciones normativas en materia de información geodésica, propuestas de automatización de procesos de información geodésica y de Información de Interés Nacional para la generación, integración, validación y explotación de información geodésica producida por las Unidades del Estado, conforme a lo dispuesto en la Ley;

2. Dirigir y vigilar los programas de actividades de la Red Geodésica Nacional y de mantenimiento del equipo de radiocomunicación y medición geodésica para atender los objetivos del Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica;

3. Conducir la validación, integración y verificación de autenticidad de la información geodésica producida por las Unidades del Estado y por proyectos especiales nacionales, tratados o convenios internacionales para atender los objetivos del Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica;

4. Coordinar las acciones de elaboración, actualización, conservación y capacitación, de los metadatos o especificaciones concretas de la aplicación de la normatividad y las metodologías que se hubieren utilizado para la generación de información geodésica;

5. Implementar mecanismos para el control, aseguramiento y mejora de la calidad, conservación y resguardo de la información geodésica;

6. Fomentar estrategias proactivas en el desarrollo y uso de la información geodésica, para garantizar su aprovechamiento por las personas usuarias del Sistema en la toma de decisiones;

7. Participar en la ejecución de actividades en las fases de procesamiento y análisis de la producción a que hace referencia la Norma Técnica para su integración y evaluación de medición estandarizada de la calidad de los productos de información bajo un enfoque de procesos, y

8. Coordinar y supervisar la ejecución de actividades en las fases de documentación de necesidades, diseño, construcción, captación y evaluación del proceso de producción de información geográfica que le corresponda atendiendo los Programas de Información a su cargo, y llevando la generación de las evidencias a que hace referencia la Norma Técnica para su integración y evaluación de medición estandarizada de la calidad de los productos de información bajo un enfoque de procesos.

**Subdirección de Marcos de Referencia.-**

**Objetivo:**

Establecer las estrategias y metodologías que permitan mantener y actualizar el marco de referencia geodésico, para dar soporte técnico y científico a la generación de información geoespacial.

**Funciones:**

1. Mediar en las propuestas de disposiciones normativas en materia del marco de referencia geodésico, de automatización y propuestas de Información de Interés Nacional para la actualización, validación o disponibilidad de información;

2. Vigilar e implementar en lo relativo al establecimiento de las estrategias y metodologías y la participación del INEGI con organismos nacionales e internacionales y Unidades del Estado para mantener y actualizar el marco de referencia horizontal, vertical y gravimétrico de la Red Geodésica Nacional y del Modelo Geoidal;

3. Decidir la instalación, operación, integración, validación y norma de la Red Geodésica Nacional Activa, la supervisión de los trabajos y el mantenimiento de la misma para lograr su permanente funcionamiento y apoyar a prestar el Servicio Público de Información;

4. Proveer asistencia técnica en la realización de trabajos geodésicos de tratados o convenios internacionales e insumos para la difusión del uso de información sobre marcos de referencia geodésicos para atender los objetivos del Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica;

5. Vigilar la elaboración, actualización y conservación de los metadatos o especificaciones concretas de la aplicación de las metodologías que se hubieren utilizado para la generación de información del marco de referencia geodésico, y la implementación de mecanismos, de control, aseguramiento y mejora de la calidad, conservación y resguardo de dicha información;

6. Participar en la ejecución de actividades en las fases de documentación de necesidades, diseño, construcción, captación, procesamiento y evaluación del proceso a que hace referencia la Norma Técnica para su integración y evaluación de medición estandarizada de la calidad de los productos de información bajo un enfoque de procesos, y

7. Coordinar y supervisar la ejecución de actividades en la fase de análisis de la producción del proceso de producción de información geográfica que le corresponda atendiendo los Programas de Información a su cargo, y llevando la generación de las evidencias a que hace referencia la Norma Técnica para su integración y evaluación de medición estandarizada de la calidad de los productos de información bajo un enfoque de procesos.

**Departamento de Marcos de Referencia Terrestre.-**

**Objetivo:**

Establecer los procedimientos y metodologías que permitan mantener y actualizar la operación continua de la Red Geodésica Nacional Activa, para asegurar la disponibilidad de los datos geodésicos a las personas usuarias.

**Funciones:**

1. Establecer la normatividad, estrategias y metodologías de la Red Geodésica Nacional Activa para mantener la calidad y actualización del marco de referencia geodésico horizontal oficial;

2. Validar las propuestas de automatización para la descarga de los datos geodésicos de la Red Geodésica Nacional Activa;

3. Impulsar las acciones con organismos nacionales e internacionales en el ámbito de la Red Geodésica Nacional Activa para el desarrollo del marco de referencia geodésico horizontal oficial;

4. Vigilar la instalación y operación permanente de la Red Geodésica Nacional Activa para proporcionar el marco de referencia geodésico horizontal al público usuario;

5. Decidir la conveniencia de integrar información generada por estaciones geodésicas permanentes de otras Unidades del Estado para el fortalecimiento de la Red Geodésica Nacional Activa, y

6. Participar en la ejecución de actividades en las fases de documentación de necesidades, diseño, construcción, captación, procesamiento, análisis de la producción y evaluación del proceso a que hace referencia la Norma Técnica para su integración y evaluación de medición estandarizada de la calidad de los productos de información bajo un enfoque de procesos.

**Departamento de Evaluación Geodésica.-**

**Objetivo:**

Proponer actualizaciones y mejoras a los métodos y procedimientos para la obtención y procesamiento de información geodésica, con la finalidad de estandarizar los resultados y cumplir con los requerimientos de calidad del marco de referencia geodésico.

**Funciones:**

1. Decidir y vigilar sobre la automatización de herramientas de apoyo al procesamiento de datos de posicionamientos del Sistema Global de Navegación por Satélite (GNSS) por sus siglas en inglés, y sobre mejoras a las metodologías para favorecer la estandarización y normalización de actividades del marco de referencia geodésico;

2. Brindar capacitación al personal de las Unidades Administrativas del Instituto, así como a las Unidades del Estado para promover la aplicación y observación de la normatividad sobre información geodésica en el ámbito de procesamiento de datos de posicionamientos GNSS;

3. Brindar asistencia técnica a proyectos sobre límites internacionales, para apoyar el cumplimiento de tratados o convenios internacionales en materia de procesamiento de datos geodésicos;

4. Generar documentos sobre el marco de referencia geodésico, en cuanto a estudios y acciones que se realizan enfocadas a mantener su exactitud posicional y consistencia con el Sistema Geodésico Nacional, para promover su aprovechamiento por las personas usuarias del Sistema en la toma de decisiones, en los ámbitos público y social, y

5. Participar en la ejecución de actividades en las fases de documentación de necesidades, diseño, construcción, procesamiento, análisis de la producción y evaluación del proceso a que hace referencia la Norma Técnica para su integración y evaluación de medición estandarizada de la calidad de los productos de información bajo un enfoque de procesos.

**Departamento del Geoide.-**

**Objetivo:**

Proponer e implementar estrategias de mejora o mantenimiento del Modelo Nacional de Alturas Geoidales, el Marco de Referencia Vertical y el Marco de Referencia Gravimétrico, para contar con datos precisos de soporte, tanto en la determinación de coordenadas verticales como para el campo de gravedad en el territorio nacional.

**Funciones:**

1. Fundamentar los proyectos de disposiciones normativas en materia de marcos de referencia y de propuestas de Información de Interés Nacional relacionados con el Modelo Geoidal, marco de referencia geodésico vertical y marco de referencia gravimétrico para estandarizar la información geográfica;

2. Decidir y vigilar las estrategias y metodologías dirigidas a la determinación del Modelo Geoidal Nacional y a mejorar las características de los marcos de referencia vertical y gravimétrico de la Red Geodésica Nacional para elevar la calidad de la información geodésica integrada al Sistema;

3. Impartir asistencia técnica en la realización de trabajos geodésicos relacionados con el marco de referencia vertical o gravimétrico sobre límites internacionales, y con organismos nacionales para apoyar el cumplimiento de tratados, convenios o grupos de trabajo internacionales;

4. Generar documentos sobre el marco de referencia geodésico, en cuanto a su componente vertical, gravimétrica y del Modelo Geoidal, para promover su aprovechamiento por las personas usuarias del Sistema en la toma de decisiones, en los ámbitos público y social, y

5. Participar en la ejecución de actividades en las fases de documentación de necesidades, diseño, construcción, procesamiento, análisis de la producción y evaluación del proceso a que hace referencia la Norma Técnica para su integración y evaluación de medición estandarizada de la calidad de los productos de información bajo un enfoque de procesos.

**Subdirección de Control de Operaciones Geodésicas.-**

**Objetivo:**

Coordinar la operación geodésica del Instituto, para asegurar la aplicación de estrategias y metodologías que permitan el mantenimiento de la Red Geodésica Nacional.

**Funciones:**

1. Gestionar proyectos de disposiciones normativas, propuestas de automatización y estandarización para los procesos de generación, actualización y la disposición de datos de la Red Geodésica Nacional;

2. Decidir las acciones de capacitación al personal de las Unidades Administrativas del Instituto, y de las Unidades del Estado, sobre la aplicación y observación de la normatividad y metodologías para la generación y administración de datos geodésicos;

3. Proponer y vigilar el mantenimiento del equipo de radiocomunicación y medición geodésica para asegurar la generación de datos geodésicos bajo estándares internacionales;

4. Vigilar la planeación, operación, integración, validación, mantenimiento y verificación de autenticidad de los datos de la Red Geodésica Nacional Pasiva e información geográfica básica para la generación, disposición y la atención de requerimientos de información geodésica;

5. Decidir la elaboración, actualización y conservación de los metadatos o especificaciones concretas de la aplicación de las metodologías que se hubieren utilizado en la generación de información geodésica, y la implementación de mecanismos para el control, aseguramiento de la calidad en materia de la Red Geodésica Nacional, conservación y resguardo de la información geodésica;

6. Proponer y gestionar la difusión, disposición e intercambio de datos de la Red Geodésica Nacional para garantizar su aprovechamiento por las personas usuarias del Sistema en la toma de decisiones, en los ámbitos público y social;

7. Participar en la ejecución de actividades en las fases de documentación de necesidades, diseño, construcción, captación, análisis de la producción y evaluación del proceso a que hace referencia la Norma Técnica para su integración y evaluación de medición estandarizada de la calidad de los productos de información bajo un enfoque de procesos, y

8. Coordinar y supervisar la ejecución de actividades en la fase de procesamiento del proceso de producción de información geográfica que le corresponda atendiendo los Programas de Información a su cargo, y llevando la generación de las evidencias a que hace referencia la Norma Técnica para su integración y evaluación de medición estandarizada de la calidad de los productos de información bajo un enfoque de procesos.

**Departamento de Supervisión y Administración de la Red Geodésica.-**

**Objetivo:**

Supervisar el cumplimiento de la normatividad y los procedimientos para la obtención de información geodésica y su registro en medios digitales, para integrar y proporcionar la información geodésica generada por las áreas operativas del Instituto y por las Unidades del Estado y así contribuir en la generación, actualización y difusión de datos y de información geográfica básica.

**Funciones:**

1. Brindar apoyo en la verificación de proyectos de disposiciones normativas en materia de operaciones geodésicas, supervisión y administración de la Red Geodésica, propuestas de automatización y de Información de Interés Nacional para los procesos de generación, actualización y difusión de datos e información geográfica básica;

2. Vigilar las acciones de capacitación al personal de las Unidades Administrativas del Instituto, y a las Unidades del Estado, respecto de la aplicación y observación de la normatividad y metodologías para la generación de datos geodésicos;

3. Decidir y controlar la integración, validación, mantenimiento y verificación de autenticidad de los datos de la Red Geodésica Nacional Pasiva e información geográfica básica, dispuestos en base de datos y soluciones geomáticas para la generación, disposición y la atención de requerimientos de información geodésica;

4. Supervisar e incorporar la elaboración, actualización y conservación de los metadatos o especificaciones concretas de la aplicación de las metodologías que se hubieren utilizado para la generación de información geodésica, y la implementación de mecanismos para el control, aseguramiento de la calidad, conservación y resguardo de la información geodésica;

5. Vigilar e impulsar la difusión y disposición de los datos de la Red Geodésica Nacional Pasiva para su intercambio y garantizar su aprovechamiento por las personas usuarias del Sistema en la toma de decisiones, en los ámbitos público y social, y

6. Participar en la ejecución de actividades en las fases de documentación de necesidades, diseño, construcción, captación, procesamiento, análisis de la producción y evaluación del proceso a que hace referencia la Norma Técnica para su integración y evaluación de medición estandarizada de la calidad de los productos de información bajo un enfoque de procesos.

**Departamento de Mantenimiento al Equipo Geodésico.-**

**Objetivo:**

Supervisar la operación geodésica del Instituto, para asegurar la aplicación de estrategias y metodologías que permitan colaborar en los servicios de mantenimiento de la Red Geodésica Nacional, así como del equipo de medición y radiocomunicación, para conservar los mismos en óptimas condiciones de operación y funcionamiento, y asegurar la generación de datos geodésicos.

**Funciones:**

1. Brindar apoyo en la verificación de proyectos de disposiciones normativas en materia de mantenimiento al equipo geodésico para mantener la capacidad tecnológica que permitan la generación y actualización de datos e información geográfica básica;

2. Decidir las acciones de conocimiento de la tecnología geodésica para mantener la operación y generación de los datos de la Red Geodésica Nacional conforme a lo dispuesto en la Ley del SNIEG;

3. Suministrar el mantenimiento del equipo de radiocomunicación y medición geodésica, para conservar el mismo en óptimas condiciones de operación y funcionamiento, y asegurar la generación de datos geodésicos;

4. Promover y vigilar las acciones de capacitación al personal de las Unidades Administrativas del Instituto, respecto de la aplicación y observación de la normatividad y metodologías para el mantenimiento preventivo del equipo geodésico que permita conservarlo en operación, y

5. Participar en la ejecución de actividades en las fases de documentación de necesidades, diseño, construcción, captación, procesamiento y evaluación del proceso a que hace referencia la Norma Técnica para su integración y evaluación de medición estandarizada de la calidad de los productos de información bajo un enfoque de procesos.

**Departamento de Planeación Geodésica.-**

**Objetivo:**

Establecer los controles y procedimientos orientados a la planeación, programación de mediciones geodésicas y procesamiento de datos, con base en las normas técnicas vigentes y mediante la aplicación de métodos comprobados para la generación, actualización y difusión de datos e información geodésica.

**Funciones:**

1. Vigilar y brindar apoyo en los proyectos de disposiciones normativas, de automatización y de Información de Interés Nacional en materia de planeación geodésica, para los procesos de generación, actualización y difusión de datos e información geográfica básica;

2. Decidir y controlar la planeación geodésica, para la generación, disposición y la atención de requerimientos especiales conforme a lo dispuesto en la Ley del SNIEG;

3. Promover la planeación de las acciones de capacitación al personal de las Unidades Administrativas del Instituto, y a las Unidades del Estado, respecto de la aplicación y observación de la normatividad y metodologías para la generación de datos geodésicos;

4. Favorecer la planeación de la difusión y disposición de los datos de la Red Geodésica Nacional Pasiva para su intercambio y garantizar su aprovechamiento por las personas usuarias del Sistema en la toma de decisiones, en los ámbitos público y social, y

5. Participar en la ejecución de actividades en las fases de documentación de necesidades, diseño, construcción, captación, procesamiento y evaluación del proceso a que hace referencia la Norma Técnica para su integración y evaluación de medición estandarizada de la calidad de los productos de información bajo un enfoque de procesos.

**Dirección de Tratamiento de Imágenes.-**

**Objetivo:**

Dirigir y coordinar el Programa Anual de la DGGMA para la captación, adquisición y procesamiento fotogramétrico de imágenes de percepción remota (aérea y satelital) obtenida de diferentes fuentes, que requiera la línea de producción de información geográfica básica y otros proyectos institucionales, difundir la información resultante para su aprovechamiento por las personas usuarias tanto internos como externos; así como dirigir las disposiciones normativas sobre la materia, vigilando su aplicación para establecer estrategias de capacitación y asesoría técnica.

**Funciones:**

1. Coordinar y dirigir proyectos de disposiciones normativas y de tratamiento de imágenes, para mejora y actualizar los procesos relacionados a la generación de productos derivados de la información colectada por sensores remotos y contribuir a la actualización de la información geográfica;

2. Dirigir la formulación de proyectos y actividades enfocadas en la asesoría y capacitación a las Unidades del Estado de acuerdo con las disposiciones normativas en materia de información colectada por sensores remotos, principalmente de imágenes satelitales y fotografías aéreas, así como, de los productos derivados del procesamiento de dicha información, con el fin de impulsar su conocimiento respecto al procesamiento, usos y aplicaciones;

3. Dirigir y vigilar las estrategias, procesos y estandarización de datos de percepción remota, de acuerdo con la normatividad aplicable, para satisfacer los requerimientos de los proyectos institucionales, así como, de las personas usuarias del SNIEG;

4. Coordinar y dirigir la aplicación de los procesos fotogramétricos para la producción nacional de ortoimágenes, su utilización y promoción en los procesos intermedios y finales, para la actualización de información geográfica y generación de productos derivados;

5. Vigilar el proceso de solicitud de autorización de levantamientos aéreos y exploraciones geográficas presentadas por nacionales y extranjeros en el territorio nacional y zona económica exclusiva, así como, la integración de los productos derivados de los mismos para su aprovechamiento en la generación de información geográfica;

6. Dirigir y coordinar la planeación y ejecución de estrategias, procesos y metodologías que permitan la colecta de datos mediante sensores remotos, provenientes de las estaciones receptoras en las que participa el INEGI por medio de convenios y solicitudes para proveer de insumos útiles y necesarios en los proyectos del INEGI y en las Unidades del Estado;

7. Vigilar el control, conservación y resguardo de los negativos del Acervo Aerofotográfico Histórico Institucional y su digitalización para su aprovechamiento en la generación de información geográfica y productos derivados, y

8. Participar en la ejecución de actividades en las fases de documentación de necesidades, diseño, construcción, captación, procesamiento, análisis de la producción y evaluación del proceso a que hace referencia la Norma Técnica para su integración y evaluación de medición estandarizada de la calidad de los productos de información bajo un enfoque de procesos.

**Subdirección de Percepción Remota Satelital.-**

**Objetivo:**

Coordinar las actividades de captación, procesamiento e integración de información satelital, así como la obtención de productos derivados de imágenes de percepción remota, para la generación de información geográfica y proveer de insumos útiles y necesarios a los proyectos del INEGI y de las Unidades del Estado.

**Funciones:**

1. Decidir y vigilar las disposiciones normativas y de estandarización de acuerdo con las disposiciones en materia de procesamiento y manejo de imágenes satelitales para la generación de información geográfica del INEGI y planteada en el Programa Estratégico del SNIEG;

2. Proponer y ejecutar acciones y las estrategias de capacitación, de acuerdo con las disposiciones en materia de procesamiento y manejo de imágenes satelitales para la generación de información geográfica del INEGI y planteada en el Programa Estratégico del SNIEG;

3. Definir estrategias encaminadas a la obtención, procesamiento, validación y entrega de imágenes satelitales para su integración a la base de datos geográfica, su empleo en programas institucionales y de los integrantes del SNIEG;

4. Orientar, propiciar y facilitar la participación del INEGI con organismos nacionales e internacionales en materia de administración, operación y mantenimiento de estaciones de recepción de datos satelitales para la obtención de información geográfica, del medio ambiente y el ordenamiento del territorio;

5. Vigilar y estructurar los procesos de control de la información colectada por sensores remotos y los productos derivados, para proveer de insumos útiles y necesarios en los proyectos del INEGI y de las Unidades del Estado, y

6. Participar en la ejecución de actividades en las fases de diseño, construcción y evaluación del proceso a que hace referencia la Norma Técnica para su integración y evaluación de medición estandarizada de la calidad de los productos de información bajo un enfoque de procesos.

**Departamento de Planeación de Imágenes.-**

**Objetivo:**

Instrumentar, controlar y dar seguimiento al programa de recolección de datos de percepción remota, a fin de preparar y entregar la información para su resguardo.

**Funciones:**

1. Instrumentar las disposiciones normativas de estandarización de acuerdo con las disposiciones en materia de procesamiento y manejo de imágenes satelitales para la generación de información geográfica del INEGI, planteada en el Programa Estratégico del SNIEG;

2. Decidir e impulsar las estrategias de capacitación, de acuerdo con las disposiciones en materia de procesamiento y uso de imágenes satelitales para la generación de información geográfica del INEGI y planteada en el Programa Estratégico del SNIEG;

3. Establecer estrategias de adquisiciones de datos de percepción remota en las estaciones de recepción donde participa el INEGI, para su revisión y entrega a la base de datos geográfica de la DGGMA;

4. Guiar y establecer el control y seguimiento de la programación de imágenes satelitales, así como, el mantenimiento de las estaciones donde participa el Instituto, para integrar los reportes de avance en relación a su obtención;

5. Vigilar, presentar y establecer estrategias de obtención e integración de imágenes satelitales para garantizar su aprovechamiento por las personas usuarias del SNIEG, y

6. Participar en la ejecución de actividades en las fases de diseño, construcción, captación, análisis de la producción y evaluación del proceso a que hace referencia la Norma Técnica para su integración y evaluación de medición estandarizada de la calidad de los productos de información bajo un enfoque de procesos.

**Departamento de Descarga de Imágenes y Asesoría.-**

**Objetivo:**

Diseñar y establecer estrategias para la descarga de imágenes satelitales, así como para la estandarización de sus metadatos de conformidad con la normatividad aplicable, para la generación de información geográfica; así mismo brindar asesoría sobre el procesamiento para contribuir a su aprovechamiento y a la generación de productos derivados.

**Funciones:**

1. Presentar e impulsar las disposiciones normativas de estandarización, de acuerdo con las disposiciones en materia de procesamiento y manejo de imágenes satelitales para la generación de información geográfica del INEGI y planteada en el Programa Estratégico del SNIEG;

2. Decidir estrategias de asesoría sobre el procesamiento de imágenes satelitales para contribuir a su aprovechamiento y en la generación de productos derivados, impulsando los proyectos del INEGI y de las personas usuarias del SNIEG;

3. Diseñar y establecer los análisis de selección de condiciones climáticas para la programación de imágenes de satélite en las estaciones en las que participa el Instituto;

4. Vigilar la descarga de datos de las estaciones que le sean encomendadas para contribuir a la generación de información geográfica;

5. Diseñar y establecer estrategias encaminadas a la descarga de imágenes satelitales y la estandarización de sus metadatos de acuerdo a la normatividad aplicable, para su integración en la base de datos geográfica de la DGGMA;

6. Presentar y diseñar estrategias encaminadas a la estandarización de los metadatos de las imágenes colectadas de acuerdo con la normatividad aplicable, para su integración en la base de datos geográfica de la DGGMA, y

7. Participar en la ejecución de actividades en las fases de diseño, construcción, captación, análisis de la producción y evaluación del proceso a que hace referencia la Norma Técnica para su integración y evaluación de medición estandarizada de la calidad de los productos de información bajo un enfoque de procesos.

**Departamento de Estaciones Terrenas.-**

**Objetivo:**

Instrumentar procedimientos técnicos estandarizados para la captación de telemetría de sensores remotos, procesamiento primario y entrega de la información para su revisión y documentación, garantizando el mantenimiento de la estación; así como la actualización y registro de la información obtenida en las estaciones.

**Funciones:**

1. Impulsar el funcionamiento y uso de la información satelital generada en las estaciones terrenas para su mejor aprovechamiento en la generación de información geográfica del INEGI y las Unidades del Estado;

2. Vigilar y organizar la telemetría obtenida en la Estación Virtual de Imágenes Satelitales de Muy Alta Resolución (EVISMAR), los productos derivados y sus metadatos, para que sirvan de insumo de los proyectos institucionales, así como, de las personas usuarias del SNIEG;

3. Diseñar y establecer estrategias de adquisición de datos de percepción remota de la EVISMAR para satisfacer los requerimientos del INEGI e integrantes del SNIEG;

4. Decidir y supervisar los servicios de mantenimiento y de actualización del software y hardware especializado de la EVISMAR para mantenerla en condiciones óptimas de operación, y

5. Participar en la ejecución de actividades en las fases de diseño, construcción, captación, análisis de la producción y evaluación del proceso a que hace referencia la Norma Técnica para su integración y evaluación de medición estandarizada de la calidad de los productos de información bajo un enfoque de procesos.

**Departamento de Control de Imágenes Satelitales.-**

**Objetivo:**

Controlar y guiar los procesos de estandarización de información, de revisión y entrega de imágenes satelitales obtenidas por fuentes diversas, así como contribuir a su difusión para satisfacer los requerimientos de información geográfica institucionales y del SNIEG.

**Funciones:**

1. Decidir y vigilar la generación de normas en materia de validación, control y calidad de imágenes satelitales para la generación de información geográfica del Instituto y de los integrantes del SNIEG;

2. Brindar asesorías que contribuyan a la capacitación, la difusión y distribución de imágenes satelitales para fortalecer su aprovechamiento por las personas usuarias internas y las personas integrantes del SNIEG;

3. Impulsar y vigilar la estandarización de información, la revisión y entrega de imágenes satelitales para su integración en la base de datos geográfica de la DGGMA;

4. Diseñar, establecer y presentar estrategias de obtención de imágenes satelitales, mediante instrumentos legales nacionales e internacionales para satisfacer los requerimientos institucionales y del SNIEG;

5. Controlar y guiar los procesos de control de la información colectada por sensores remotos y los productos derivados, para proveer de insumos útiles y necesarios en los proyectos del INEGI y de las Unidades del Estado, y

6. Participar en la ejecución de actividades en las fases de diseño, construcción, captación, análisis de la producción y evaluación del proceso a que hace referencia la Norma Técnica para su integración y evaluación de medición estandarizada de la calidad de los productos de información bajo un enfoque de procesos.

**Subdirección de Levantamientos Aéreos y Exploraciones Geográficas.-**

**Objetivo:**

Planear, gestionar e implementar acciones que promuevan la estandarización de información relacionada con levantamientos aéreos de información y exploraciones geográficas realizados por Unidades del Estado y terceros dentro del territorio nacional, y la relativa al recontrol geométrico de los vuelos históricos efectuados por el Instituto, con el fin de favorecer el uso y diseminación de la información al interior del Instituto, con los miembros del SNIEG y para su resguardo, así como también vigilar lo inherente al seguimiento normativo y especificaciones.

**Funciones:**

1. Concretar la generación de normatividad en materia de levantamientos aéreos y exploraciones geográficas, realizados por el Instituto, Unidades del Estado y terceros, para favorecer su aplicación e impulsar la estandarización de insumos, productos e inclusión en la base de datos del SNIEG;

2. Recomendar procesos y actividades que promuevan la estandarización de información relacionada con los levantamientos aéreos y exploraciones geográficas para facilitar la diseminación de la información al interior del Instituto, a los miembros del SNIEG y su resguardo en la base de datos;

3. Proponer, gestionar e implementar acciones y proyectos enfocados a la asesoría y capacitación del Instituto y las Unidades del Estado en materia de levantamientos aéreos y exploraciones geográficas, realizados por Unidades del Estado y terceros, para favorecer su aplicación e impulsar la estandarización de insumos de información geográfica;

4. Decidir y vigilar la estandarización de la información geográfica en lo relativo al control geométrico, metadatos y especificaciones técnicas, de la información y productos derivados de los vuelos efectuados por el Instituto y de las autorizaciones otorgadas para la generación de información geográfica;

5. Proponer la generación de especificaciones técnicas necesarias en la adquisición de datos generados mediante sensores remotos aerotransportados, para atender los requerimientos orientados a las actividades de generación de información geográfica;

6. Gestionar y vigilar las solicitudes de autorización de levantamientos aéreos de información y exploraciones geográficas que pretendan realizar nacionales y extranjeros dentro del territorio nacional y zona económica exclusiva para dar cumplimiento a la legislación aplicable;

7. Vigilar y gestionar el control, conservación y resguardo en base de datos de la información producto del control geométrico e índices digitales de vuelo del Acervo Aerofotográfico Histórico Institucional para su aprovechamiento en la generación de información geográfica y productos derivados, y

8. Participar en la ejecución de actividades en la fase de captación a que hace referencia la Norma Técnica para su integración y evaluación de medición estandarizada de la calidad de los productos de información bajo un enfoque de procesos.

**Departamento de Integración de Datos de Levantamientos Aéreos.-**

**Objetivo:**

Diseñar e implementar acciones para la revisión, estandarización del control geométrico y resguardo de los datos de levantamientos aéreos, recontrol y elaboración de índices de vuelo para su registro, actualización, diseminación y conformación del Acervo institucional de imágenes de percepción remota.

**Funciones:**

1. Vigilar, controlar y favorecer la diseminación de los datos del recontrol e índices de vuelo almacenada al interior del Instituto para su aprovechamiento en la generación de información geográfica y la conformación del Acervo institucional de imágenes de percepción remota;

2. Decidir, diseñar y supervisar lo relativo al establecimiento de procedimientos relacionado a la estandarización del control geométrico, revisión de fotografía aérea histórica y la elaboración de índices digitales de vuelo para su registro y actualización;

3. Controlar y vigilar la revisión y resguardo de los datos generados del recontrol de los levantamientos aéreos, realizados por el Instituto, Unidades del Estado y terceros para impulsar el uso y favorecer su inclusión en la base de datos;

4. Diseñar y promover procesos y actividades que ayuden al entendimiento y aplicación de las especificaciones técnicas para la adquisición de datos mediante sensores remotos aerotransportados, y

5. Participar en la ejecución de actividades en la fase de captación a que hace referencia la Norma Técnica para su integración y evaluación de medición estandarizada de la calidad de los productos de información bajo un enfoque de procesos.

**Departamento de Seguimiento Normativo y de Especificaciones.-**

**Objetivo:**

Actualizar las especificaciones técnicas y geométricas correspondientes a la normatividad aplicable a los levantamientos de información geográfica, realizados mediante sensores remotos aerotransportados, así como la revisión de la información altimétrica generada por terceros a fin de proporcionar información para su aplicación en los proyectos institucionales.

**Funciones:**

1. Decidir y vigilar la elaboración y actualización de las propuestas relacionadas al desarrollo de normatividades de estandarización y control de los levantamientos datos mediante sensores remotos aerotransportados para contribuir a la obtención y generación de información geográfica;

2. Promover, diseñar e impartir asesoría y capacitación en materia del uso y aplicación de las normatividades en levantamientos aéreos y exploraciones geográficas para favorecer su aplicación e impulsar la estandarización de insumos de información geográfica y facilitar el proceso de autorizaciones;

3. Suministrar los reportes técnicos de revisión de datos de altimetría producto de las autorizaciones de levantamientos aéreos y exploraciones geográficas otorgadas por el Instituto para validar el cumplimento de las solicitudes presentadas por terceros;

4. Generar y supervisar las especificaciones técnicas de datos obtenidos mediante sensores remotos aerotransportados para coadyuvar en la adquisición de insumos destinados a la generación de información geográfica, y

5. Participar en la ejecución de actividades en la fase de captación a que hace referencia la Norma Técnica para su integración y evaluación de medición estandarizada de la calidad de los productos de información bajo un enfoque de procesos.

**Departamento de Autorizaciones de Levantamientos de Información Geográfica.-**

**Objetivo:**

Gestionar, validar y controlar las autorizaciones de levantamientos aéreos y exploraciones geográficas dentro del territorio nacional y zona económica exclusiva, así como la información obtenida de las mismas, con el fin de dar cumplimiento a la legislación aplicable y aprovechar dicha información en proyectos del Instituto y del SNIEG.

**Funciones:**

1. Promover la diseminación de coberturas, informes de revisión técnica y dictámenes de utilidad de materiales, producto de autorizaciones de levantamientos aéreos y exploraciones geográficas emitidas para su aprovechamiento en proyectos específicos del Instituto y de los miembros del SNIEG;

2. Decidir y vigilar la revisión de materiales producto de las autorizaciones otorgadas en materia de levantamientos aéreos y exploraciones geográficas para validar que los resultados obtenidos se apeguen a dicha autorización;

3. Instrumentar el proceso de gestión de solicitudes de autorización de levantamientos aéreos y exploraciones geográficas que pretendan realizar nacionales y extranjeros dentro del territorio nacional y zona económica exclusiva para dar cumplimiento a la legislación aplicable;

4. Controlar los materiales entregados, producto de las autorizaciones otorgadas por el Instituto en materia de levantamientos aéreos y exploraciones geográficas para su resguardo en la base de datos;

5. Impartir asesoría y capacitación en materia de especificaciones técnicas y administrativas que deben de cubrir en el proceso de autorizaciones de levantamientos aéreos y exploraciones geográficas para agilizar el proceso, y

6. Participar en la ejecución de actividades en la fase de captación a que hace referencia la Norma Técnica para su integración y evaluación de medición estandarizada de la calidad de los productos de información bajo un enfoque de procesos.

**Subdirección de Procesamiento Fotogramétrico.-**

**Objetivo:**

Planear, implementar y coordinar estrategias para la aplicación del proceso fotogramétrico de imágenes captadas por distintos sensores, así como la digitalización del Acervo Aerofotográfico Histórico del Instituto, con el fin de generar productos fotogramétricos para su integración en los procesos de generación, actualización, estandarización, normalización, conservación y resguardo de la información geográfica.

**Funciones:**

1. Proponer disposiciones normativas en materia de procesamiento fotogramétrico, de imágenes colectadas por sensores remotos y preservación del acervo de imágenes del Instituto para lograr la estandarización y normalización de los productos generados y obtención de información geográfica;

2. Decidir y vigilar las estrategias de procesamiento de imágenes de distintos sensores que permitan la producción de productos fotogramétricos para su integración a la base de datos y puesta a disposición de las personas usuarias del Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica;

3. Orientar e implementar en la aplicación de normatividad vigente, la actualización del hardware y software especializado en lo relativo al procesamiento y automatización del procesamiento fotogramétrico, de imágenes de distintos sensores y digitalización del Acervo Aerofotográfico Histórico del Instituto para contribuir a su estandarización y normalización e integración a base de datos y puesta a disposición de las personas usuarias del SNIEG;

4. Decidir y vigilar en el ámbito nacional, la aplicación de procesos fotogramétricos para la producción de ortoimágenes, la utilización y promoción en el proceso de actualización y generación de información geográfica;

5. Decidir e implementar los mecanismos para el control, conservación y resguardo de los negativos del Acervo Aerofotográfico Histórico del Instituto, su digitalización e integración a la base de datos para su aprovechamiento por las y los diferentes usuarios del Sistema;

6. Impartir asesoría y capacitación al interior del Instituto y a las Unidades del Estado en materia de procesamiento fotogramétrico, uso de imágenes de sensores remotos, Acervo de imágenes del Instituto y normalización de los productos generados para lograr la estandarización de los datos y aportar de insumos útiles en la producción de información geográfica, y

7. Participar en la ejecución de actividades en las fases de documentación de necesidades, diseño, construcción, captación, procesamiento, análisis de la producción y evaluación del proceso a que hace referencia la Norma Técnica para su integración y evaluación de medición estandarizada de la calidad de los productos de información bajo un enfoque de procesos.

**Departamento de Aerotriangulación.-**

**Objetivo:**

Instrumentar, controlar y promover la aplicación de métodos y procedimientos fotogramétricos para la orientación de bloques de imágenes provenientes de distintos sensores remotos, por técnicas de aerotriangulación, para la generación, estandarización y normalización de los productos fotogramétricos.

**Funciones:**

1. Instrumentar las disposiciones normativas, procedimientos y métodos operativos, relativos al ajuste de bloques de imágenes de sensores remotos por técnicas de aerotriangulación para lograr la estandarización y normalización de los productos fotogramétricos;

2. Considerar e impulsar las acciones de asesoría y capacitación a las Unidades Administrativas del Instituto y Unidades del Estado en materia de orientación de imágenes para lograr la estandarización y normalización de los productos;

3. Validar y promover la aplicación de normatividad vigente, estrategias de procesamiento, así como, la actualización del hardware y software especializado para realizar la aerotriangulación de imágenes de distintos sensores;

4. Decidir y vigilar la aplicación de métodos y procedimientos fotogramétricos por técnicas de aerotriangulación para lograr la generación de valores de parámetros de orientación de imágenes de distintos sensores, y

5. Participar en la ejecución de actividades en las fases de diseño, construcción, captación, procesamiento, análisis de la producción y evaluación del proceso a que hace referencia la Norma Técnica para su integración y evaluación de medición estandarizada de la calidad de los productos de información bajo un enfoque de procesos.

**Departamento de Ortorrectificación.-**

**Objetivo:**

Instrumentar, controlar y promover la aplicación de métodos y procedimientos fotogramétricos, para la restitución, generación de nube de puntos, ortorrectificación y tratamiento radiométrico de imágenes de distintos sensores, con el fin de lograr la estandarización y normalización de los productos fotogramétricos.

**Funciones:**

1. Instrumentar las disposiciones normativas, procedimientos y métodos operativos, relativos a la ortorrectificación de imágenes de sensores remotos para lograr la estandarización y normalización de los productos fotogramétricos;

2. Considerar las acciones de asesoría y capacitación a las Unidades Administrativas del Instituto y Unidades del Estado en materia de ortorrectificación de imágenes para lograr la estandarización y normalización de los productos;

3. Promover la aplicación de normatividad vigente, estrategias de procesamiento, la actualización del hardware y software especializado para la ortorrectificación de imágenes de distintos sensores y contribuir a su estandarización y normalización para su integración a base de datos y puesta a disposición de las personas usuarias del SNIEG;

4. Decidir y vigilar la aplicación de métodos y procedimientos fotogramétricos para la ortorrectificación de imágenes de distintos sensores, y

5. Participar en la ejecución de actividades en las fases de diseño, construcción, procesamiento, análisis de la producción y evaluación del proceso a que hace referencia la Norma Técnica para su integración y evaluación de medición estandarizada de la calidad de los productos de información bajo un enfoque de procesos.

**Departamento de Digitalización del Acervo Aerofotográfico.-**

**Objetivo:**

Instrumentar, controlar y promover procedimientos y métodos operativos para la digitalización de los negativos del Acervo Aerofotográfico Histórico del Instituto, conservación, preservación, resguardo y puesta a disposición de las personas usuarias del Sistema de Información Estadística y Geográfica.

**Funciones:**

1. Instrumentar las disposiciones normativas, procedimientos y métodos operativos, relativos al control, conservación, resguardo y digitalización de los negativos del Acervo Aerofotográfico Histórico del Instituto para su preservación y puesta a disposición de las personas usuarias del Sistema de Nacional de Información Estadística y Geográfica;

2. Promover la aplicación de normatividad vigente, estrategias de procesamiento, la actualización del hardware y software especializado para la digitalización de los negativos del Acervo Aerofotográfico Histórico del Instituto;

3. Organizar las actividades de digitalización del Acervo Aerofotográfico Histórico del Instituto e integración a la base de datos para la puesta a disposición de las personas usuarias del Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica;

4. Decidir y vigilar la aplicación de métodos y procedimientos para el control, conservación y resguardo de los negativos del Acervo Aerofotográfico Histórico Institucional y su preservación, y

5. Participar en la ejecución de actividades en las fases de diseño, construcción, procesamiento, análisis de la producción y evaluación del proceso a que hace referencia la Norma Técnica para su integración y evaluación de medición estandarizada de la calidad de los productos de información bajo un enfoque de procesos.

**Dirección de Información Topográfica.-**

**Objetivo:**

Planear, dirigir, coordinar y vigilar la generación, integración, validación y explotación de datos topográficos, nombres geográficos, del relieve continental, insular y submarino, mediante la formulación y aplicación de metodologías, estrategias y programas de trabajo, para la actualización, normalización y aprovechamiento de los conjuntos de datos, así como para su incorporación al SNIEG.

**Funciones:**

1. Dirigir la formulación de proyectos de disposiciones normativas, promoción y capacitación en materia de generación, integración, validación y explotación de la información topográfica, del relieve continental, insular y submarino, y de nombres geográficos producidos por las Unidades del Estado, para determinar la Información de Interés Nacional;

2. Planear, coordinar y dirigir los programas de trabajo en materia de información topográfica para la actualización y normalización de los conjuntos de datos del relieve continental, insular y submarino, así como de los nombres geográficos y sus metadatos;

3. Vigilar las metodologías y procesos de generación, integración, validación y explotación de la información topográfica y de datos de relieve continental, insular y submarino, así como los nombres geográficos para lograr la calidad de los procesos y su integración al SNIEG;

4. Dirigir, coordinar y determinar las estrategias necesarias para el intercambio de datos topográficos, del relieve continental, insular y submarino, así como, de los nombres geográficos con organismos nacionales e internacionales;

5. Asesorar y coordinar la gestión de propuestas de desarrollo de aplicaciones informáticas de validación de la información topográfica, del relieve continental, insular y submarino, así como, de los nombres geográficos, para el aprovechamiento de la información de los grupos de datos del SNIEG como apoyo en toma de decisiones de políticas públicas;

6. Participar en la ejecución de actividades en las fases de construcción, procesamiento y difusión a que hace referencia la Norma Técnica para su integración y evaluación de medición estandarizada de la calidad de los productos de información bajo un enfoque de procesos, y

7. Coordinar y supervisar la ejecución de actividades en las fases de documentación de necesidades, diseño, captación, análisis de la producción y evaluación del proceso de producción de información geográfica que le corresponda atendiendo los Programas de Información a su cargo, y llevando la generación de las evidencias a que hace referencia la Norma Técnica para su integración y evaluación de medición estandarizada de la calidad de los productos de información bajo un enfoque de procesos.

**Subdirección de Relieve Continental y Submarino.-**

**Objetivo:**

Definir, implementar y coordinar estrategias y mecanismos que permitan la generación, normalización y calidad de los datos del relieve continental, insular y submarino en las modalidades de modelos digitales de elevación, información batimétrica, datos de altimetría y continuos de elevación, para cumplir con los programas del SNIEG y para el aprovechamiento de los datos en la toma de decisiones en los diferentes sectores públicos y privados.

**Funciones:**

1. Definir los procesos de generación de información geográfica básica en modelos digitales de elevación, información batimétrica, datos de altimetría y de continuos de elevación para el grupo de datos del relieve continental, insular y submarino del SNIEG y el Subsistema Nacional de Información Geográfica, Medio Ambiente, Ordenamiento Territorial y Urbano (SNIGMAOTU);

2. Decidir y vigilar las acciones a implementar en el establecimiento de los mecanismos que permitan la generación, normalización y calidad de datos del relieve continental, insular y submarino que contribuyan en la generación de información geográfica básica para cumplir con los programas y proyectos relacionados con el SNIEG;

3. Especificar las estrategias necesarias para el intercambio de datos del relieve continental, insular y submarino, con organismos nacionales e internacionales, mediante el uso de los mecanismos técnicos para garantizar la autenticidad y aprovechamiento de los datos en la toma de decisiones en los diferentes sectores del país, y

4. Participar en la ejecución de actividades en las fases de documentación de necesidades, diseño, construcción, captación, procesamiento, análisis de la producción, difusión y evaluación del proceso a que hace referencia la Norma Técnica para su integración y evaluación de medición estandarizada de la calidad de los productos de información bajo un enfoque de procesos.

**Departamento de Altimetría del Relieve Continental.-**

**Objetivo:**

Instrumentar estrategias, procedimientos técnicos y operativos para el procesamiento y generación de datos de altimetría pertenecientes al grupo de datos del relieve continental e insular que se integran al SNIEG.

**Funciones:**

1. Establecer los métodos de los procedimientos técnicos y operativos orientados al procesamiento de datos correspondientes a la altimetría para la generación de la información del relieve continental e insular;

2. Decidir y vigilar los procesos técnicos para la generación de información de altimetría pertenecientes al grupo de datos del relieve continental e insular que se integran al SNIEG;

3. Instrumentar las estrategias necesarias para la generación e intercambio de datos de altimetría pertenecientes al relieve continental e insular con organismos nacionales e internacionales, procurando la mejora continua de los procesos de producción, y

4. Participar en la ejecución de actividades en las fases de documentación de necesidades, construcción, captación, procesamiento y análisis de la producción a que hace referencia la Norma Técnica para su integración y evaluación de medición estandarizada de la calidad de los productos de información bajo un enfoque de procesos.

**Departamento de Modelos Digitales de Elevación.-**

**Objetivo:**

Instrumentar y vigilar métodos, estrategias, procedimientos técnicos y operativos orientados al procesamiento de datos de sensores remotos y otras fuentes de información geoespacial correspondientes al relieve continental e insular para la generación de modelos digitales de elevación y en 3D, perteneciente al grupo de datos del relieve continental e insular que se integran al SNIEG.

**Funciones:**

1. Establecer los métodos de los procedimientos técnicos y operativos orientados al procesamiento de datos de sensores remotos y otras fuentes de información geoespacial correspondientes al relieve continental e insular para la generación de modelos digitales de elevación;

2. Decidir y vigilar los procesos técnicos para la generación de los modelos digitales de elevación y en 3D, pertenecientes al relieve continental e insular que se integran al SNIEG;

3. Instrumentar las estrategias necesarias para la generación e intercambio de información y datos geoespaciales en modelos digitales de elevación pertenecientes al relieve continental e insular, con organismos nacionales e internacionales, procurando la mejora continua de los procesos de producción, y

4. Participar en la ejecución de actividades en las fases de documentación de necesidades, construcción, captación, procesamiento, análisis de la producción y difusión a que hace referencia la Norma Técnica para su integración y evaluación de medición estandarizada de la calidad de los productos de información bajo un enfoque de procesos.

**Departamento de Datos del Relieve Submarino.-**

**Objetivo:**

Instrumentar y vigilar métodos, estrategias, procedimientos técnicos y operativos orientados al procesamiento de datos correspondientes a la batimetría, línea de costa y línea de bajamar para la generación de Cartografía Batimétrica de la Zona Exclusiva de los Mares y Océanos de México como parte del grupo de datos de relieve continental, insular y submarino que se integran al SNIEG.

**Funciones:**

1. Establecer los métodos de los procedimientos técnicos y operativos orientados al procesamiento de datos correspondientes a la batimetría, línea de costa y línea de bajamar para la generación de la información del relieve continental, insular y submarino;

2. Decidir y vigilar los procesos técnicos para la generación de Cartografía Batimétrica de la Zona Exclusiva de los Mares y Océanos de México como parte del grupo de datos de relieve continental, insular y submarino que se integran al SNIEG;

3. Instrumentar las estrategias necesarias para la generación e intercambio de información y datos batimétricos del relieve submarino en la Cartografía Batimétrica de la Zona Exclusiva de los Mares y Océanos de México pertenecientes al relieve continental, insular y submarino, con organismos nacionales e internacionales, procurando la mejora continua de los procesos de producción, y

4. Participar en la ejecución de actividades en las fases de documentación de necesidades, construcción, captación, procesamiento, análisis de la producción y difusión a que hace referencia la Norma Técnica para su integración y evaluación de medición estandarizada de la calidad de los productos de información bajo un enfoque de procesos.

**Subdirección de Datos Topográficos.-**

**Objetivo:**

Definir, implementar, coordinar estrategias y mecanismos que permitan la captación, generación, normalización y calidad de los datos topográficos para integrar, analizar y difundir la información topográfica que comprenden las relaciones geométricas, atributos, dimensiones de los objetos espaciales de los conjuntos de datos definidos en sus diferentes escalas para cumplir con los programas del SNIEG y para el aprovechamiento de los datos en la toma de decisiones en los diferentes sectores públicos y privados.

**Funciones:**

1. Definir e implementar las acciones de capacitación y asesoría al personal que participa en la generación y actualización de datos topográficos para la estandarización de la captación y representación de los objetos geográficos considerados en esta temática;

2. Facilitar y orientar los procesos de revisión y validación de la información topográfica, en las Direcciones Regionales para el aseguramiento de la estructura requerida en la base de datos geográfica;

3. Decidir y vigilar los procesos de generación y actualización de datos topográficos en sus diferentes escalas para su incorporación a la base de datos geográfica;

4. Gestionar la automatización de los procesos de generación y actualización de datos topográficos para optimizar los tiempos y recursos empleados durante el proceso;

5. Participar en la ejecución de actividades en las fases de documentación de necesidades, diseño, captación, procesamiento, análisis de la producción, difusión y evaluación del proceso a que hace referencia la Norma Técnica para su integración y evaluación de medición estandarizada de la calidad de los productos de información bajo un enfoque de procesos, y

6. Coordinar y supervisar la ejecución de actividades en la fase de construcción del proceso de producción de información geográfica que le corresponda atendiendo los Programas de Información a su cargo, y llevando la generación de las evidencias a que hace referencia la Norma Técnica para su integración y evaluación de medición estandarizada de la calidad de los productos de información bajo un enfoque de procesos.

**Departamento de Operaciones Topográficas.-**

**Objetivo:**

Diseñar y elaborar la normatividad y metodología para la generación y actualización de elementos geográficos que aplicarán las Direcciones Regionales y Coordinaciones Estatales, con el fin de garantizar la veracidad, estandarización y entrega oportuna de los datos topográficos, para su integración al SNIEG.

**Funciones:**

1. Brindar capacitación y asesoría a los cuestionamientos técnicos del personal de las Direcciones Regionales y Coordinaciones Estatales, sobre la aplicación de la metodología empleada en la clasificación en campo para garantizar la veracidad, estandarización y entrega oportuna de la información;

2. Generar la normatividad y metodología empleada en la clasificación en campo, que aplica el personal de las Direcciones Regionales y Coordinaciones Estatales para la obtención de datos topográficos;

3. Vigilar la aplicación de los procedimientos normativos establecidos en la validación de los datos topográficos que se generan en las Direcciones Regionales y Coordinaciones Estatales para que estos cumplan con los requerimientos solicitados por las personas usuarias;

4. Decidir los procedimientos empleados en la generación y actualización de datos topográficos, incorporando en ellos tecnología de vanguardia para optimizar los recursos y contar con datos oportunos, y

5. Participar en la ejecución de actividades en las fases de documentación de necesidades, construcción, captación, procesamiento y análisis de la producción a que hace referencia la Norma Técnica para su integración y evaluación de medición estandarizada de la calidad de los productos de información bajo un enfoque de procesos.

**Departamento de Insumos Topográficos.-**

**Objetivo:**

Diseñar y elaborar las estrategias de obtención de insumos topográficos, así como suministrar las imágenes y archivos vectoriales para la generación y actualización de los datos topográficos, para su integración al SINIEG.

**Funciones:**

1. Decidir las estrategias de obtención de insumos topográficos para contar con las imágenes y archivos vectoriales requeridos en la generación y actualización de los datos topográficos;

2. Suministrar las imágenes y los archivos geodatabase para coadyuvar en el cumplimiento de los programas de trabajo de generación y actualización de los datos topográficos;

3. Vigilar la aplicación de metodologías en la generación de insumos topográficos para que éstos cumplan con los requerimientos solicitados por las personas usuarias;

4. Impulsar procesos de automatización en la obtención, procesamiento e integración de insumos topográficos para minimizar los tiempos de atención y recursos empleados durante la generación de insumos, y

5. Participar en la ejecución de actividades en las fases de documentación de necesidades, construcción, captación, procesamiento y análisis de la producción a que hace referencia la Norma Técnica para su integración y evaluación de medición estandarizada de la calidad de los productos de información bajo un enfoque de procesos.

**Departamento de Extracción Topográfica.-**

**Objetivo:**

Instrumentar y vigilar que se cumplan los procesos metodológicos en los ámbitos central, regional y estatal para la generación, validación y actualización de los conjuntos de datos vectoriales de información topográfica, para su integración al SINIEG.

**Funciones:**

1. Brindar capacitación y soluciones a los cuestionamientos técnicos del personal de las Direcciones Regionales y Coordinaciones Estatales, sobre la aplicación de la metodología empleada en la generación y actualización de los conjuntos de datos vectoriales de información topográfica para la estandarización de los criterios utilizados en la representación de los objetos geográficos considerados en esta temática;

2. Vigilar que se cumplan los procesos de validación de los conjuntos de datos vectoriales de información topográfica, en los ámbitos central, regional y estatal para garantizar la estructura requerida por la base de datos geográfica;

3. Decidir los procesos metodológicos relacionados a la generación y actualización de los conjuntos de datos vectoriales de información topográfica para su incorporación a la base de datos geográfica;

4. Impulsar la automatización de los procesos de generación y actualización de los conjuntos de datos vectoriales de información topográfica para minimizar los tiempos de atención y recursos empleados durante la validación e integración a la base de datos geográfica;

5. Participar en la ejecución de actividades en las fases de documentación de necesidades, construcción, captación, análisis de la producción y difusión a que hace referencia la Norma Técnica para su integración y evaluación de medición estandarizada de la calidad de los productos de información bajo un enfoque de procesos, y

6. Coordinar y supervisar la ejecución de actividades en la fase de procesamiento del proceso de producción de información geográfica que le corresponda atendiendo los Programas de Información a su cargo, y llevando la generación de las evidencias a que hace referencia la Norma Técnica para su integración y evaluación de medición estandarizada de la calidad de los productos de información bajo un enfoque de procesos.

**Subdirección de Nombres Geográficos.-**

**Objetivo:**

Decidir, implementar y coordinar las estrategias y procedimientos metodológicos para la generación, estructuración, integración, validación, actualización y explotación de información de nombres geográficos y del Archivo Histórico de Nombres Geográficos, para cumplir con los programas del SNIEG y para el aprovechamiento de los datos en la toma de decisiones en los diferentes sectores públicos y privados.

**Funciones:**

1. Implementar los proyectos de disposiciones normativas y capacitación relacionado a los procesos de generación, integración, validación y explotación de información de nombres geográficos y del Archivo Histórico de Nombres Geográficos, producida por las Unidades del Estado;

2. Vigilar y proponer los procedimientos metodológicos de actualización y estructuración de nombres geográficos y del Archivo Histórico de Nombres Geográficos y sus metadatos, mediante la formulación de metodologías para elevar la calidad de los procesos de generación de información geográfica básica;

3. Decidir las estrategias necesarias relacionadas con la producción e intercambio de información de nombres geográficos y del Archivo Histórico de Nombres Geográficos, con organismos nacionales e internacionales, mediante el uso mecanismos técnicos para garantizar su autenticidad y aprovechamiento en la toma de decisiones, y

4. Participar en la ejecución de actividades en las fases de documentación de necesidades, diseño, construcción, captación, procesamiento, análisis de la producción, difusión y evaluación del proceso a que hace referencia la Norma Técnica para su integración y evaluación de medición estandarizada de la calidad de los productos de información bajo un enfoque de procesos.

**Departamento de Estructuración de Nombres Geográficos.-**

**Objetivo:**

Instrumentar y vigilar el cumplimiento de las estrategias y procedimientos metodológicos para la generación, estructuración, integración, validación, actualización y explotación de información de nombres geográficos, para su incorporación al SNIEG.

**Funciones:**

1. Decidir e instrumentar los proyectos de disposiciones normativas y capacitación relacionado a los procesos de generación, integración, validación y explotación de información de nombres geográficos, producida por las Unidades del Estado para su incorporación al Registro Nacional de Nombres Geográficos;

2. Vigilar la ejecución de los procedimientos metodológicos de actualización y estructuración de nombres geográficos y sus metadatos para generar una base de datos del registro y elevar la calidad de la información geográfica básica;

3. Analizar las estrategias necesarias en la producción e intercambio de información de nombres geográficos, con organismos nacionales e internacionales, mediante el uso de los mecanismos técnicos para garantizar su autenticidad y aprovechamiento en la toma de decisiones, y

4. Participar en la ejecución de actividades en las fases de documentación de necesidades, construcción, captación, procesamiento, análisis de la producción y difusión a que hace referencia la Norma Técnica para su integración y evaluación de medición estandarizada de la calidad de los productos de información bajo un enfoque de procesos.

**Departamento del Archivo Histórico de Nombres Geográficos.-**

**Objetivo:**

Instrumentar y vigilar el cumplimiento de las estrategias y procedimientos metodológicos para la generación, integración, validación, actualización y explotación de información del Archivo Histórico de Nombres Geográficos, para su incorporación al SNIEG.

**Funciones:**

1. Decidir e instrumentar los proyectos de disposiciones normativas y capacitación relacionado a los procesos de generación, integración, validación y explotación de información del Archivo Histórico de Nombres Geográficos, producida por las Unidades del Estado para su incorporación al Registro Nacional de Nombres Geográficos;

2. Vigilar la ejecución de los procedimientos metodológicos de actualización del Archivo Histórico de Nombres Geográficos y sus metadatos para generar una base de datos y elevar la calidad de la información geográfica básica;

3. Analizar las estrategias relacionadas con la producción e intercambio de información del Archivo Histórico de Nombres Geográficos, con organismos nacionales e internacionales, para garantizar su autenticidad y aprovechamiento en la toma de decisiones, y

4. Participar en la ejecución de actividades en las fases de documentación de necesidades, construcción, captación, procesamiento, análisis de la producción y difusión a que hace referencia la Norma Técnica para su integración y evaluación de medición estandarizada de la calidad de los productos de información bajo un enfoque de procesos.

**Dirección General Adjunta de Recursos Naturales y Medio Ambiente.-**

**Objetivo:**

Dirigir los procesos de diseño, generación, validación e integración de la información geográfica y estadística sobre los recursos naturales y el medio ambiente, así como promover las estrategias de colaboración con otras Unidades del Estado para consolidar el Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica.

**Funciones:**

De conformidad con lo establecido en el Capítulo X, artículo 26 del Reglamento, corresponde a la Dirección General Adjunta de Recursos Naturales y Medio Ambiente, las siguientes atribuciones:

1. Desarrollar proyectos de disposiciones normativas para someterlas a consideración del Director General de su adscripción, sobre los procesos de generación, integración, validación y explotación de información sobre recursos naturales y medio ambiente, producida por las Unidades Administrativas del Instituto y demás Unidades del Estado conforme a lo dispuesto en la Ley;

2. Participar en las actividades de diseño, planeación, levantamiento, tratamiento, procesamiento, evaluación y control de calidad de los módulos de encuestas en hogares, establecimientos económicos y gobiernos, así como levantamientos muestrales sobre el estado de los recursos naturales y el medio ambiente para su integración al Sistema y el programa de planeación territorial;

3. Coadyuvar en la integración de la información generada por las distintas Unidades del Estado productoras de datos estadísticos de recursos naturales y medio ambiente en coordinación con la Dirección General Adjunta de Análisis de la Información y Estudios Económicos;

4. Proporcionar información, generada dentro de su ámbito de competencia, con el objeto de alimentar el Sistema de Cuentas Nacionales, así como, elaborar publicaciones sobre recursos naturales y medio ambiente para su difusión por la Dirección General de Comunicación, Servicio Público de la Información y Relaciones Institucionales;

5. Coordinar y concertar con las Unidades del Estado generadoras de información las acciones necesarias para el diseño de la infraestructura conceptual y la producción de información estadística básica e indicadores del medio ambiente para unificar la generación de información por parte de las Unidades del Estado;

6. Dirigir la producción y actualización de información geográfica digital de recursos naturales, para conformar el inventario de recursos naturales y garantizar su integración al componente de ordenamiento territorial;

7. Coordinar la producción y actualización de información geográfica digital de recursos naturales a través de la interpretación de imágenes de satélite en cumplimiento de la normatividad establecida, para conformar el inventario de recursos naturales, así como su integración al Sistema, en coordinación con las Direcciones Regionales y Coordinaciones Estatales y promover su uso y explotación;

8. Coordinar la producción y actualización de información geográfica del medio ambiente para apoyar las actividades de mitigación y adaptación al cambio climático y Ordenamiento Territorial, conforme lo establece el marco legal y normativo correspondiente;

9. Producir y actualizar la información de los usos a los que se destina el territorio nacional y garantizar su integración al Subsistema Nacional de Información Geográfica, Medio Ambiente, Ordenamiento Territorial y Urbano;

10. Promover el uso de técnicas de modelaje para construir escenarios de simulación del cambio y distribución de los recursos naturales sobre el territorio nacional, para su integración al componente de ordenamiento territorial;

11. Desarrollar propuestas de regionalización territorial, apoyadas en la información estadística y geográfica contenidas en el Sistema, para su incorporación al componente de ordenamiento territorial;

12. Realizar análisis físicos y químicos de suelos y aguas, de rocas, fósiles y minerales, taxonómicos de plantas, para la correcta clasificación de los recursos naturales apoyada en la interpretación de imágenes de satélite y otros procedimientos establecidos;

13. Desarrollar conceptos, definiciones, clasificaciones, nomenclaturas, abreviaturas, identificadores, directorios, símbolos, delimitaciones geográficas y demás elementos que permitan garantizar la homogeneidad y comparación de la información de recursos naturales y del medio ambiente desde la captación y procesamiento de ésta, hasta la etapa de su presentación y publicación;

14. Propiciar la homogeneidad y congruencia de las estadísticas sobre el medio ambiente y productos generados en el Instituto, garantizando la comparabilidad con las producidas por otras instituciones nacionales e internacionales, así como, promocionar los avances institucionales, en el ámbito de su competencia;

15. Promover entre las Unidades del Estado la generación de registros administrativos que puedan aprovecharse para producir información del medio ambiente que se incorpore al Sistema;

16. Asesorar a las Unidades del Estado, en la explotación de los resultados de censos, encuestas y registros administrativos sobre datos del medio ambiente;

17. Desarrollar y proponer metodologías, relativas a conceptualización, levantamiento, aprovechamiento, procesamiento y explotación de encuestas y registros administrativos del medio ambiente, por parte de las Unidades del Estado y asesorarlos en su implementación para garantizar su aprovechamiento por los usuarios del Sistema en la toma de decisiones, en los ámbitos público y social;

18. Desarrollar en coordinación con la Dirección General Adjunta de Integración de Información Geoespacial la base de datos de su competencia, incluyendo los archivos digitales resultantes de la generación e integración de información de recursos naturales, con la finalidad de que sean aprovechados por usuarios, internos y externos del Sistema para homogenizar su integración a diversos proyectos del componente de Ordenamiento Territorial;

19. Integrar, con la colaboración de las Unidades del Estado, un sistema de inventarios y encuestas sobre recursos naturales y medio ambiente, cuya información permita la elaboración de indicadores, como mínimo, sobre los siguientes temas: recursos naturales y clima, así como atmosfera, agua, suelo, flora, fauna, residuos peligrosos y residuos sólidos;

20. Asesorar y coadyuvar en la capacitación al personal de las Unidades Administrativas del Instituto, así como, a las Unidades del Estado respecto de la aplicación y observación de la normatividad sobre información recursos naturales y medio ambiente y evaluar su cumplimiento;

21. Formular opinión a petición del Titular de la Dirección General de su adscripción, sobre la pertinencia de que las Unidades del Estado realicen actividades geográficas y del medio ambiente en apego a los programas a que hace referencia el artículo 9 de la Ley, así como sugerir en su caso recomendaciones para llevarlas a cabo, lo anterior de acuerdo a su ámbito de competencia;

22. Elaborar, actualizar y conservar los metadatos o especificaciones concretas de la aplicación de las metodologías que se hubieren utilizado para la generación de información en el ámbito de su competencia, así como, implementar mecanismos para el control, conservación y resguardo de la información a su cargo, en colaboración con la Dirección General Adjunta de Planeación e Infraestructura;

23. Coordinar y concertar con las Unidades del Estado acciones para la producción y actualización de información de recursos naturales y medio ambiente;

24. Proponer e implementar en los levantamientos de información de encuestas en hogares y en establecimientos económicos relativas a los temas de recursos naturales y medio ambiente las acciones requeridas para que los Informantes incurran en los menores costos posibles en la entrega de la información que se les solicite, y

25. Las facultades que expresamente le otorga a su Titular el artículo 13 del Reglamento.

**Subdirección de Gestión de Recursos Naturales y Medio Ambiente.-**

**Objetivo:**

Integrar y dar seguimiento a los manuales de organización y de procedimientos, al Programa Anual de Trabajo y de Presupuesto de la Dirección General Adjunta de Recursos Naturales y Medio Ambiente (DGARNMA), para dar cumplimiento a la normatividad establecida y a los requerimientos de la Dirección General Adjunta.

**Funciones:**

1. Decidir en lo relativo a la integración del programa anual de presupuesto y de trabajo, para cumplir con los requerimientos de la Dirección General Adjunta, y

2. Decidir en lo relativo a la captación, organización, integración de los manuales de organización y de procedimientos para cumplir con los requerimientos de la Dirección General Adjunta, y

3. Participar en la ejecución de actividades en las fases de documentación de necesidades, diseño, análisis de la producción y evaluación del proceso a que hace referencia la Norma Técnica para su integración y evaluación de medición estandarizada de la calidad de los productos de información bajo un enfoque de procesos.

**Dirección de Recursos Naturales.-**

**Objetivo:**

Dirigir la generación, aplicación y actualización de la normatividad para producir, integrar y representar la información geográfica y de interés nacional de recursos naturales y del medio ambiente.

**Funciones:**

1. Dirigir la generación, aplicación y actualización de normas, para producir, integrar y representar información geográfica de recursos naturales y del medio ambiente;

2. Dirigir el marco normativo con las diversas entidades gubernamentales y sectoriales, para la generación de Información de Interés Nacional relativa a recursos naturales y del medio ambiente;

3. Participar en la ejecución de actividades en las fases de documentación de necesidades, diseño, construcción, captación, procesamiento, análisis de la producción y difusión a que hace referencia la Norma Técnica para su integración y evaluación de medición estandarizada de la calidad de los productos de información bajo un enfoque de procesos, y

4. Coordinar y supervisar la ejecución de actividades en la fase de evaluación del proceso de producción de información geográfica que le corresponda atendiendo los Programas de Información a su cargo, y llevando la generación de las evidencias a que hace referencia la Norma Técnica para su integración y evaluación de medición estandarizada de la calidad de los productos de información bajo un enfoque de procesos.

**Subdirección de Vegetación y Suelos.-**

**Objetivo:**

Decidir y supervisar la elaboración y actualización de metodologías y normas para generar y actualizar la información geográfica sobre aspectos edafológicos, vegetación y uso del suelo.

**Funciones:**

1. Decidir en lo relativo a la programación y supervisión en la generación y actualización de las metodologías y normas, para elaborar información geográfica sobre aspectos edafológicos y de uso del suelo y vegetación;

2. Decidir en la supervisión de la elaboración de los documentos derivados de los procesos de producción y actualización de información edafológica, de uso de suelo y vegetación, para verificar la aplicación de la normatividad en la generación de información;

3. Participar en la ejecución de actividades en las fases de diseño, análisis de la producción y evaluación del proceso a que hace referencia la Norma Técnica para su integración y evaluación de medición estandarizada de la calidad de los productos de información bajo un enfoque de procesos, y

4. Coordinar y supervisar la ejecución de actividades en la fase de documentación de necesidades del proceso de producción de información geográfica que le corresponda atendiendo los Programas de Información a su cargo, y llevando la generación de las evidencias a que hace referencia la Norma Técnica para su integración y evaluación de medición estandarizada de la calidad de los productos de información bajo un enfoque de procesos.

**Departamento de Uso del Suelo.-**

**Objetivo:**

Organizar y supervisar con base en los documentos normativos y metodológicos las actividades para la generación y actualización de la información sobre el uso del suelo y vegetación del territorio nacional.

**Funciones:**

1. Decidir con base a los documentos normativos y metodológicos la programación de las actividades, para la actualización de la información de uso del suelo y vegetación y los trabajos de supervisión del levantamiento de información en campo y los procesos de gabinete;

2. Decidir en programar las comisiones foráneas nacionales e internacionales, la supervisión del cumplimiento de la normatividad, para la generación de información sobre el uso del suelo y vegetación del territorio nacional;

3. Participar en la ejecución de actividades en las fases de documentación de necesidades y evaluación del proceso a que hace referencia la Norma Técnica para su integración y evaluación de medición estandarizada de la calidad de los productos de información bajo un enfoque de procesos, y

4. Coordinar y supervisar la ejecución de actividades en las fases de diseño, construcción, captación, procesamiento y análisis de la producción del proceso de producción de información geográfica que le corresponda atendiendo los Programas de Información a su cargo, y llevando la generación de las evidencias a que hace referencia la Norma Técnica para su integración y evaluación de medición estandarizada de la calidad de los productos de información bajo un enfoque de procesos.

**Departamento de Suelos.-**

**Objetivo:**

Organizar, capacitar, asesorar y supervisar con base en los documentos normativos y metodológicos las actividades para la generación y actualización de la información edafológica.

**Funciones:**

1. Decidir y vigilar con base a los documentos normativos y metodológicos la programación y supervisión de las actividades, para la actualización de la información de suelos;

2. Decidir la supervisión, capacitación y asesoría técnica a las Direcciones Regionales, para el cumplimiento del programa de trabajo, y

3. Participar en la ejecución de actividades en las fases de documentación de necesidades, diseño, construcción, captación, procesamiento, análisis de la producción y evaluación del proceso a que hace referencia la Norma Técnica para su integración y evaluación de medición estandarizada de la calidad de los productos de información bajo un enfoque de procesos.

**Departamento de Botánica.-**

**Objetivo:**

Supervisar las determinaciones florísticas, así como la actualización y sistematización del acervo de información botánica del Instituto con el propósito de apoyar la producción y actualización de información de uso del suelo y vegetación.

**Funciones:**

1. Decidir en lo relativo a la supervisión de las actividades de producción de determinaciones florísticas, conforme a la normatividad correspondiente, para apoyar la generación de la información de uso del suelo y vegetación;

2. Decidir en la actualización y sistematización del acervo de información botánica del Instituto, para apoyar la generación de la información de uso del suelo y vegetación, y

3. Participar en la ejecución de actividades en las fases de documentación de necesidades, diseño, construcción, captación, procesamiento, análisis de la producción y evaluación del proceso a que hace referencia la Norma Técnica para su integración y evaluación de medición estandarizada de la calidad de los productos de información bajo un enfoque de procesos.

**Subdirección de Geohidrología.-**

**Objetivo:**

Coordinar las actividades y aplicación de la normatividad para la producción y actualización de información geográfica sobre geología e hidrología.

**Funciones:**

1. Decidir las actividades relacionadas con la producción y actualización de la información sobre geología e hidrología, para el cumplimiento de los programas de trabajo, conforme a la normatividad;

2. Decidir en la coordinación de las Unidades del Estado y las actividades, para la aplicación de la normatividad en la generación de información sobre geología e hidrología;

3. Participar en la ejecución de actividades en las fases de diseño y análisis de la producción a que hace referencia la Norma Técnica para su integración y evaluación de medición estandarizada de la calidad de los productos de información bajo un enfoque de procesos, y

4. Coordinar y supervisar la ejecución de actividades en las fases de documentación de necesidades y evaluación del proceso de producción de información geográfica que le corresponda atendiendo los Programas de Información a su cargo, y llevando la generación de las evidencias a que hace referencia la Norma Técnica para su integración y evaluación de medición estandarizada de la calidad de los productos de información bajo un enfoque de procesos.

**Departamento de Geología.-**

**Objetivo:**

Supervisar las actividades y aplicación de la normatividad para generar y actualizar la información geológica del territorio nacional.

**Funciones:**

1. Decidir la producción y actualización de la información geológica y fisiográfica, cumpliendo con el marco normativo del SNIGMAOTU, para favorecer la generación de información del territorio nacional;

2. Decidir en la orientación de las Unidades del Estado en la aplicación de la normatividad, para generar información geológica y fisiográfica en el territorio nacional, y

3. Participar en la ejecución de actividades en las fases de documentación de necesidades, diseño, construcción, captación, procesamiento y análisis de la producción a que hace referencia la Norma Técnica para su integración y evaluación de medición estandarizada de la calidad de los productos de información bajo un enfoque de procesos.

**Departamento de Hidrología.-**

**Objetivo:**

Supervisar las actividades y aplicación de la normatividad para generar y actualizar la información hidrológica superficial y subterránea en el territorio nacional.

**Funciones:**

1. Decidir las cargas de trabajo que se asignan a las personas especialistas adscritas en las Direcciones Regionales y Coordinaciones Estatales, para generar y actualizar la información hidrológica del país;

2. Decidir la supervisión en el cumplimiento de la normatividad, la producción, actualización e integración de los datos, para la generación de información hidrológica superficial y subterránea sobre el territorio nacional en los ámbitos institucional y sectorial, y

3. Participar en la ejecución de actividades en las fases de documentación de necesidades, diseño, construcción, captación, procesamiento y análisis de la producción a que hace referencia la Norma Técnica para su integración y evaluación de medición estandarizada de la calidad de los productos de información bajo un enfoque de procesos.

**Departamento de Petrografía.-**

**Objetivo:**

Organizar con base en la normatividad vigente las actividades de producción de muestras y análisis petrográfico para sistematizar el acervo de información petrográfica del Instituto.

**Funciones:**

1. Decidir el programa de producción de las muestras que se analizarán, así como el presupuesto disponible durante el ejercicio fiscal y las actividades de capacitación del personal, para estar actualizados en los procesos de trabajo;

2. Decidir en la supervisión de la producción de análisis petrográfico, de acuerdo a la normatividad correspondiente, para actualizar y sistematizar el acervo de información petrográfica del Instituto, y

3. Participar en la ejecución de actividades en la fase de documentación de necesidades a que hace referencia la Norma Técnica para su integración y evaluación de medición estandarizada de la calidad de los productos de información bajo un enfoque de procesos.

**Departamento de Análisis de Materiales.-**

**Objetivo:**

Supervisar la realización de los análisis físico-químicos de muestras de suelo y agua con el propósito de apoyar la producción y actualización de información edafológica e hidrológica.

**Funciones:**

1. Decidir las acciones a emprender para mantener y evaluar la producción de los análisis físico-químicos en muestras de suelo y agua, para la actualización y generación de la información de recursos naturales;

2. Decidir las acciones a emprender en la producción y actualización de información edafológica e hidrológica, para cumplir con el marco normativo del SNIGMAOTU, y

3. Participar en la ejecución de actividades en las fases de documentación de necesidades, diseño, construcción, captación, procesamiento y análisis de la producción a que hace referencia la Norma Técnica para su integración y evaluación de medición estandarizada de la calidad de los productos de información bajo un enfoque de procesos.

**Subdirección de Regionalización.-**

**Objetivo:**

Coordinar las actividades y aplicación de la normatividad para la estandarización e integración de la información sobre recursos naturales y clima, así como la regionalización de la información continental, costera e insular.

**Funciones:**

1. Decidir el programa anual de trabajo de regionalización, así como las propuestas metodológicas, para el análisis de datos espaciales y la integración de información de recursos naturales;

2. Decidir en la verificación de las actividades relacionadas con la integración y actualización de la información sobre la regionalización del medio físico y los recursos naturales, continentales, costeros y oceánicos en los ámbitos institucional y sectorial, para vigilar la aplicación de la normatividad, y

3. Participar en la ejecución de actividades en las fases de documentación de necesidades, diseño y evaluación del proceso a que hace referencia la Norma Técnica para su integración y evaluación de medición estandarizada de la calidad de los productos de información bajo un enfoque de procesos.

**Departamento de Regionalización Continental.-**

**Objetivo:**

Proponer y supervisar la aplicación de metodologías y normatividad para la generación y actualización de los conjuntos de datos de uso potencial agrícola, pecuario, forestal, urbano y de conservación a fin de integrar información del medio físico y recursos naturales.

**Funciones:**

1. Decidir y vigilar la elaboración de los conjuntos de datos de uso potencial agrícola, pecuario, forestal, urbano y de conservación, mediante la revisión y validación, de acuerdo a la normatividad establecida, para la elaboración de propuestas metodológicas y la actualización temática;

2. Decidir en la supervisión del cumplimiento de la normatividad y actualización de la información, para integrar datos del medio físico y recursos naturales continentales en el territorio nacional, y

3. Participar en la ejecución de actividades en las fases de documentación de necesidades, diseño, construcción, captación, procesamiento y análisis de la producción a que hace referencia la Norma Técnica para su integración y evaluación de medición estandarizada de la calidad de los productos de información bajo un enfoque de procesos.

**Departamento de Regionalización Costera e Insular.-**

**Objetivo:**

Estandarizar la producción y actualización de la información temática de las regiones costeras e insular con el fin de integrar un sistema para asegurar su disponibilidad en el departamento.

**Funciones:**

1. Decidir las estrategias y metodologías de trabajo, para desarrollar propuestas conceptuales e integrar información temática de las regiones costeras y del territorio insular de México, en apoyo de los trabajos de integración de información de recursos naturales y análisis de datos espaciales;

2. Decidir las actividades de capacitación y actualización del personal a su cargo, para la producción y actualización de la información sobre recursos naturales, y

3. Participar en la ejecución de actividades en las fases de documentación de necesidades, diseño, construcción, captación, procesamiento y análisis de la producción a que hace referencia la Norma Técnica para su integración y evaluación de medición estandarizada de la calidad de los productos de información bajo un enfoque de procesos.

**Departamento de Procesamiento y Modelado.-**

**Objetivo:**

Decidir en conjunto con las áreas de producción de información de recursos naturales el procesamiento y modelado de los programas de información, así como la elaboración de documentación normativa, lineamientos y ejecución de rutinas de validación, para integrar el grupo de datos respectivo.

**Funciones:**

1. Decidir y vigilar en lo relativo a la supervisión de la elaboración de la documentación normativa y lineamientos, así como de la ejecución de las rutinas de validación, para integrar información de calidad referente a recursos naturales;

2. Decidir en conjunto con las diferentes áreas de producción de información de recursos naturales el proceso y modelado de las bases de datos correspondientes, para integrar el grupo de datos, y

3. Participar en la ejecución de actividades en las fases de documentación de necesidades, diseño, construcción, captación, procesamiento y análisis de la producción a que hace referencia la Norma Técnica para su integración y evaluación de medición estandarizada de la calidad de los productos de información bajo un enfoque de procesos.

**Departamento de Regionalización Climática.-**

**Objetivo:**

Supervisar el estudio de las variables climáticas en las diferentes regiones de México a partir del análisis espacial y temporal de los registros meteorológicos, para comprender su impacto, generar información geográfica sobre el clima y contribuir al conocimiento de la variabilidad climática.

**Funciones:**

1. Decidir y vigilar lo relativo al estudio de las variables climáticas y su análisis estadístico, espacial y temporal, para entender de manera integral los factores globales que determinan su variabilidad;

2. Decidir en la programación de la generación de información geográfica sobre el clima y las variables climáticas, para representar la distribución geográfica y valores, y

3. Participar en la ejecución de actividades en las fases de documentación de necesidades, diseño, construcción, captación, procesamiento y análisis de la producción a que hace referencia la Norma Técnica para su integración y evaluación de medición estandarizada de la calidad de los productos de información bajo un enfoque de procesos.

**Dirección de Estadísticas del Medio Ambiente.-**

**Objetivo:**

Dirigir y vigilar las actividades de diseño, captación y procesamiento de los módulos y encuestas, registros administrativos ambientales, así como coordinar las acciones necesarias con las Unidades del Estado para la generación y explotación de las estadísticas básicas y derivadas en materia ambiental de Interés Nacional.

**Funciones:**

1. Dirigir y vigilar las actividades de diseño, planeación, levantamiento, tratamiento y procesamiento de la información de los módulos de encuestas para conocer estado de los recursos naturales y el medio ambiente;

2. Determinar la información, generada dentro de su ámbito de competencia, para elaborar y difundir publicaciones sobre recursos naturales y medio ambiente;

3. Fomentar entre las Unidades del Estado la generación de registros administrativos, para producir información del medio ambiente que se incorpore al Sistema;

4. Coordinar con las Unidades del Estado generadoras de información las acciones necesarias para el diseño de la infraestructura conceptual y la producción de información estadística básica e indicadores del medio ambiente;

5. Determinar conceptos, definiciones, clasificaciones, nomenclaturas, abreviaturas, identificadores, directorios, símbolos, delimitaciones geográficas, para la comparación de la información de recursos naturales y del medio ambiente;

6. Emitir metodologías, relativas a conceptualización, levantamiento, aprovechamiento, procesamiento y explotación de encuestas y registros administrativos del medio ambiente, para las Unidades del Estado, y

7. Participar en la ejecución de actividades en las fases de documentación de necesidades, diseño y evaluación del proceso a que hace referencia la Norma Técnica para su integración y evaluación de medición estandarizada de la calidad de los productos de información bajo un enfoque de procesos.

**Subdirección de Acopio de Información.-**

**Objetivo:**

Coordinar las acciones relativas al acopio, tratamiento y producción de la estadística básica y derivada de Interés Nacional sobre el medio ambiente, para generar las estadísticas del medio ambiente.

**Funciones:**

1. Decidir en lo relativo al acopio, tratamiento y producción de mapas, gráficos y tabulados de estadísticas de medio ambiente del INEGI y de fuentes externas, así como en la conformación de boletines e indicadores de información de medio ambiente, para alimentar el SNIGMAOTU y atender la demanda de información de las personas usuarias;

2. Decidir en la administración de la explotación estadística de la Información Geográfica sobre recursos naturales, desastres naturales y otros fenómenos de riesgo y vulnerabilidad ambiental, para organizar la información y generar las estadísticas de medio ambiente, y

3. Participar en la ejecución de actividades en las fases de documentación de necesidades, diseño y construcción a que hace referencia la Norma Técnica para su integración y evaluación de medición estandarizada de la calidad de los productos de información bajo un enfoque de procesos.

**Departamento de Integración de Estadísticas e Indicadores.-**

**Objetivo:**

Consolidar los procesos de acopio, análisis, integración, procesamiento y formato de información estadística de medio ambiente, mediante la información disponible en sus diferentes fuentes, para su integración en la página del INEGI en Internet y coadyuvar en la elaboración de boletines de temática ambiental.

**Funciones:**

1. Decidir en lo relativo a las actividades de recopilación, integración, procesamiento y formato de información estadística, para la actualización en tabulados de medio ambiente en la página del INEGI en Internet y la conformación de boletines de temática ambiental;

2. Decidir en la supervisión de la calidad de la información ambiental disponible en censos, encuestas, registros administrativos y observaciones de campo, para difundir la información generada por el INEGI y las Unidades del Estado, y

3. Participar en la ejecución de actividades en las fases de documentación de necesidades, diseño, construcción, captación, procesamiento, análisis de la producción y evaluación del proceso a que hace referencia la Norma Técnica para su integración y evaluación de medición estandarizada de la calidad de los productos de información bajo un enfoque de procesos.

**Departamento de Diseño Conceptual.-**

**Objetivo:**

Consolidar los procesos conceptuales de acopio, análisis e integración de información del medio ambiente, considerando las metodologías para su construcción y difusión.

**Funciones:**

1. Decidir y vigilar la calidad en el acopio de indicadores en materia de medio ambiente para el robustecimiento de las actividades del SNIGMAOTU;

2. Decidir en los procesos de análisis geoestadístico de información ambiental desde un punto de vista conceptual para coadyuvar los procesos de acopio de información del área en la materia, y

3. Participar en la ejecución de actividades en las fases de documentación de necesidades, diseño, construcción, captación, procesamiento, análisis de la producción y evaluación del proceso a que hace referencia la Norma Técnica para su integración y evaluación de medición estandarizada de la calidad de los productos de información bajo un enfoque de procesos.

**Departamento de Diseño y Edición de Publicaciones.-**

**Objetivo:**

Elaborar el diseño y la edición de productos de medio ambiente digitales, mediante cuadros, gráficas y figuras para su difusión y consulta en el Sitio del INEGI en Internet.

**Funciones:**

1. Decidir en lo relativo a la edición de mapas, gráficos y distintos productos visuales en materia de medio ambiente, para contribuir al conocimiento en la materia y proporcionar información a las personas usuarias;

2. Decidir en el diseño de publicaciones impresas y/o electrónicas y otros productos de temas del medio ambiente mediante herramientas informáticas, para su difusión y consulta en la página del INEGI en Internet, y

3. Participar en la ejecución de actividades en las fases de documentación de necesidades y diseño a que hace referencia la Norma Técnica para su integración y evaluación de medición estandarizada de la calidad de los productos de información bajo un enfoque de procesos.

**Subdirección de Estadísticas Ambientales en Actividades Económicas y Hogares.-**

**Objetivo:**

Coordinar la generación de información estadística ambiental básica sobre unidades económicas, hogares y servicios públicos captada a través de censos y encuestas, para garantizar la producción de información estadística en la materia.

**Funciones:**

1. Decidir en lo relativo a la generación de información estadística ambiental básica sobre unidades económicas, hogares y servicios públicos, para garantizar la producción de información estadística en la materia;

2. Decidir en la supervisión y seguimiento del operativo de campo, para la cobertura y calidad de los datos captados a través de los módulos ambientales, y

3. Participar en la ejecución de actividades en las fases de documentación de necesidades, diseño, construcción y evaluación del proceso a que hace referencia la Norma Técnica para su integración y evaluación de medición estandarizada de la calidad de los productos de información bajo un enfoque de procesos.

**Departamento de Estadísticas Ambientales de Unidades Productivas.-**

**Objetivo:**

Diseñar y producir estadística básica ambiental sobre unidades económicas captada a través de censos y encuestas, para generar información y apoyar su difusión.

**Funciones:**

1. Proponer y vigilar el diseño y producción de estadística básica ambiental sobre unidades económicas captada a través de censos y encuestas, para generar información que contribuya al conocimiento en la materia;

2. Decidir en lo relativo al diseño de la presentación de estadística básica ambiental sobre unidades económicas captada a través de censos y encuestas, para apoyar la difusión de información, y

3. Participar en la ejecución de actividades en las fases de documentación de necesidades, diseño, construcción, procesamiento, análisis de la producción y evaluación del proceso a que hace referencia la Norma Técnica para su integración y evaluación de medición estandarizada de la calidad de los productos de información bajo un enfoque de procesos.

**Departamento de Estadísticas Ambientales de los Servicios Públicos.-**

**Objetivo:**

Diseñar y producir estadística básica ambiental sobre los servicios públicos, mediante la información captada a través de censos y encuestas, para proporcionar información a la administración pública, la academia y demás personas usuarias.

**Funciones:**

1. Decidir lo relacionado al diseño y producción de estadística básica ambiental sobre los servicios públicos captada a través de censos y encuestas, para proporcionar información a la administración pública, la academia y demás personas usuarias y contribuir al conocimiento en la materia;

2. Decidir lo relacionado al tratamiento y validación del dato estadístico ambiental sobre los servicios públicos captado a través de censos y encuestas, para proporcionar información a la administración pública, la academia y demás personas usuarias;

3. Decidir lo relacionado con la georreferenciación de los elementos obtenidos mediante los módulos ambientales, para proporcionar información a la administración pública, la academia y demás personas usuarias, y

4. Participar en la ejecución de actividades en las fases de documentación de necesidades, diseño, construcción, procesamiento, análisis de la producción y evaluación del proceso a que hace referencia la Norma Técnica para su integración y evaluación de medición estandarizada de la calidad de los productos de información bajo un enfoque de procesos.

**Departamento de Estadísticas Ambientales de Hogares.-**

**Objetivo:**

Producir estadística básica sobre la relación de los hogares y el medio ambiente, así como diseñar esquemas conceptuales, metodológicos y operativos para captar, procesar y generar las estadísticas ambientales sobre los hogares.

**Funciones:**

1. Decidir en lo relativo a la producción de estadística básica sobre la relación de los hogares y el medio ambiente, para contribuir al conocimiento en la materia y proporcionar información a las personas usuarias;

2. Decidir en el diseño de esquemas conceptuales, metodológicos y operativos, para captar, generar y procesar información estadística básica sobre los hogares y el medio ambiente, y

3. Participar en la ejecución de actividades en las fases de documentación de necesidades, diseño, construcción, procesamiento, análisis de la producción y evaluación del proceso a que hace referencia la Norma Técnica para su integración y evaluación de medición estandarizada de la calidad de los productos de información bajo un enfoque de procesos.

**Subdirección de Estadísticas Ambientales de Recursos Naturales.-**

**Objetivo:**

Decidir el diseño y vigilar la aplicación de metodologías y procedimientos para generar información básica ambiental y de recursos naturales a fin de obtener información estadística de interés ambiental.

**Funciones:**

1. Decidir en lo relativo al diseño de metodologías y procedimientos para todas las etapas de la obtención y publicación de información estadística básica ambiental y de recursos naturales, para proporcionar resultados de interés ambiental en forma de tabulados con datos georreferenciados;

2. Decidir en la verificación de la aplicación de los procesos establecidos, para la calidad en la obtención de información estadística de interés ambiental, y

3. Participar en la ejecución de actividades en las fases de documentación de necesidades, diseño, construcción, procesamiento, análisis de la producción y evaluación del proceso a que hace referencia la Norma Técnica para su integración y evaluación de medición estandarizada de la calidad de los productos de información bajo un enfoque de procesos.

**Departamento de Explotación de Inventarios de Recursos Naturales.-**

**Objetivo:**

Diseñar y ejecutar estrategias metodológicas, para la generación de información estadística, diseño y elaboración de productos para su difusión, a partir de inventarios de recursos naturales generados por el INEGI y otras dependencias, para contribuir al uso de Información Estadística de interés ambiental y al fortalecimiento del Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica.

**Funciones:**

1. Decidir el diseño y ejecución de estrategias para la generación de información estadística de inventarios de recursos naturales generados por el INEGI y otras dependencias, para contribuir al fortalecimiento del Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica;

2. Decidir en lo relativo al diseño y elaboración de productos de difusión, para contribuir al uso de información estadística de interés ambiental generada a partir de la explotación de inventarios de recursos naturales, y

3. Participar en la ejecución de actividades en las fases de documentación de necesidades, diseño, construcción, procesamiento, análisis de la producción y evaluación del proceso a que hace referencia la Norma Técnica para su integración y evaluación de medición estandarizada de la calidad de los productos de información bajo un enfoque de procesos.

**Departamento de Análisis Estadístico y Geográfico.-**

**Objetivo:**

Diseñar y vigilar la aplicación de metodologías para el análisis estadístico y geográfico de los datos, con el propósito de apoyar la generación de estadística básica de interés ambiental.

**Funciones:**

1. Decidir y vigilar la ejecución de proyectos de análisis estadístico y espacial, para apoyar la generación de estadística básica de interés ambiental y contribuir al cumplimiento de los objetivos de la Dirección de Área;

2. Decidir en el diseño de metodologías, para el análisis de la calidad de los datos levantados en campo, tanto de carácter estadístico como geográfico, y

3. Participar en la ejecución de actividades en las fases de documentación de necesidades, diseño, construcción, procesamiento, análisis de la producción y evaluación del proceso a que hace referencia la Norma Técnica para su integración y evaluación de medición estandarizada de la calidad de los productos de información bajo un enfoque de procesos.

**Subdirección de Explotación de Registros Administrativos.-**

**Objetivo:**

Decidir y orientar las técnicas, metodologías y el proceso estadístico, para diseñar, clasificar, integrar y coordinar un inventario de registros administrativos sobre medio ambiente, con el fin de contribuir a la explotación de su información.

**Funciones:**

1. Decidir las técnicas, para diseñar, clasificar, integrar y coordinar un inventario de registros administrativos con información de forma temática, formulando y procesando metodologías estadísticas y geográficas;

2. Orientar el proceso estadístico para la transformación de registros administrativos a registros estadísticos del proyecto de explotación de registros administrativos sobre medio ambiente, y

3. Participar en la ejecución de actividades en las fases de documentación de necesidades, diseño, construcción, análisis de la producción y evaluación del proceso a que hace referencia la Norma Técnica para su integración y evaluación de medición estandarizada de la calidad de los productos de información bajo un enfoque de procesos.

**Departamento de Homogeneización de Registros Administrativos.-**

**Objetivo:**

Proponer e implementar los criterios lógicos conceptuales, requerimientos informáticos y la metodología para la homogenización de los registros administrativos en materia ambiental, con el fin de contribuir a la explotación de su información.

**Funciones:**

1. Decidir la metodología para la homogeneización de la información, así como los requerimientos informáticos, para el desarrollo de la aplicación informática;

2. Implementar los criterios lógicos conceptuales de la clasificación temática ambiental a la metodología de homogeneización de la información del proyecto de explotación de registros administrativos sobre medio ambiente, y

3. Participar en la ejecución de actividades en las fases de documentación de necesidades, diseño, construcción, captación, procesamiento, análisis de la producción y evaluación del proceso a que hace referencia la Norma Técnica para su integración y evaluación de medición estandarizada de la calidad de los productos de información bajo un enfoque de procesos.

**Dirección de Encuestas Ambientales.-**

**Objetivo:**

Dirigir los procesos de captación, procesamiento y análisis de la producción para la realización de encuestas en materia de medio ambiente con el propósito de generar estadísticas en la materia.

**Funciones:**

1. Planear los operativos de captación de información estadística del medio ambiente, para establecer estrategias nacionales;

2. Decidir las prioridades nacionales sobre la necesidad de datos de medio ambiente, para la aplicación de procesos de captación, procesamiento, integración y publicación de la información;

3. Fungir como representante a la Dirección General Adjunta en los Comités Técnicos Especializados de Información Geográfica y del Medio Ambiente que le asignen, para la integración de proyectos de interés nacional al programa de trabajo;

4. Evaluar y vigilar los avances en los programas institucionales, para establecer las medidas correctivas que permitan el logro de las metas con oportunidad y calidad de la información, y

5. Participar en la ejecución de actividades en las fases de documentación de necesidades, diseño, construcción, análisis de la producción y evaluación del proceso a que hace referencia la Norma Técnica para su integración y evaluación de medición estandarizada de la calidad de los productos de información bajo un enfoque de procesos.

**Dirección General Adjunta de Información Geográfica para la Administración del Territorio.-**

**Objetivo:**

Planear, coordinar y dirigir los procesos orientados al diseño, desarrollo y generación de los grupos de datos relativos a los límites costeros internacionales, estatales y municipales, del Marco Geoestadístico y de la cartografía urbana y rural, incluido su marco normativo; así como la evaluación y caracterización, en coordinación con las Unidades del Estado responsables en las materias de catastro, registro público, asentamientos humanos, ordenamiento territorial y desarrollo urbano, con la finalidad de promover su armonización y estandarización a nivel nacional, a través de procedimientos, metodologías, lineamientos y normas, que coadyuven a fortalecer al Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica.

**Funciones:**

De conformidad con lo establecido en el Capítulo X, artículo 27 del Reglamento, corresponden a la Dirección General Adjunta de Información Geográfica para la Administración del Territorio, las siguientes atribuciones:

1. Elaborar y proponer proyectos con las disposiciones normativas y técnicas, para su aplicación por parte de las Unidades del Estado, en los procesos de generación, validación, homologación, armonización, integración y explotación de información relativa a catastro y registro público de la propiedad, asentamientos humanos, ordenamiento territorial y desarrollo urbano, utilizando para ello estándares y referencias nacionales e internacionales sobre dicha materia;

2. Coordinar el desarrollo de disposiciones técnicas y normativas que establezcan los criterios para el acceso, uso, consulta y distribución de la información del Marco Geoestadístico por parte de las Unidades del Estado;

3. Coadyuvar con las Unidades del Estado en la capacitación y el desarrollo del diseño conceptual y metodológico, que permita la homologación y armonización de la información catastral y registral, de asentamientos humanos, ordenamiento territorial y desarrollo urbano, con base en la normatividad que para tal fin establezca el Instituto, a efecto de lograr su comparabilidad en el tiempo y en el espacio;

4. Coordinar y concertar con las Unidades del Estado acciones de organización, modernización y vinculación de los registros administrativos, que permitan el establecimiento del proceso para su aprovechamiento en la generación de información estadística y geográfica, relativa a los temas de catastro y registro de la propiedad, asentamientos humanos, ordenamiento territorial y desarrollo urbano, en bases de datos compartidas, considerando los protocolos de resguardo, principios de confidencialidad y seguridad informática, para su integración en el Subsistema Nacional de Información Geográfica, Medio Ambiente, Ordenamiento Territorial y Urbano;

5. Planificar, coordinar y administrar los procesos de diseño, implementación y aplicación de tecnologías, para la producción, validación, estructuración integración, resguardo, mantenimiento y publicación del Marco Geoestadístico y de los datos relativos a los límites costeros, internacionales, de las entidades federativas, municipales y las demarcaciones territoriales de la Ciudad de México, en coordinación con la Dirección General Adjunta de Información Geográfica Básica, para el fortalecimiento del Sistema;

6. Concertar trabajos de medición y generación de productos cartográficos en los diferentes catastros, así como brindar asesoría y apoyo técnico en la materia, con el objeto de incorporar información al Subsistema Nacional de Información Geográfica, Medio Ambiente, Ordenamiento Territorial y Urbano; así como captar la información y realizar la inscripción que sobre los catastros de los municipios y de las entidades federativas deba hacerse en el Registro Nacional de Información Geográfica, en colaboración con la Dirección General Adjunta de Planeación e Infraestructura;

7. Participar en las tareas de diseño, aplicación e implementación de tecnologías para la generación, revisión, validación, integración, resguardo, mantenimiento y publicación de datos catastrales captados para su análisis y registrales de los bienes inmuebles, de asentamientos humanos, ordenamiento territorial y desarrollo urbano, así como brindar soporte técnico a las Unidades del Estado que lo soliciten, en el aprovechamiento de la información estadística y geográfica para la administración del territorio y en la implementación de sistemas de información relativa a la materia catastral y registral;

8. Convenir el desarrollo de proyectos que mediante la especificación de necesidades, se diseñe, construya, recolecte, procese, analice, difunda y evalúe la información proveniente de registros administrativos relativos a la materia catastral y registral, de asentamientos humanos, ordenamiento territorial y desarrollo urbano, que proporcionen las Unidades del Estado, como insumo para el Registro Nacional de Información Geográfica, en colaboración con la Dirección General Adjunta de Planeación e Infraestructura;

9. Elaborar informes relativos a la integración de la documentación derivada de los levantamientos catastrales, su concertación, soporte técnico, edición cartográfica y gestión;

10. Elaborar, actualizar, resguardar y conservar los metadatos y especificaciones concretas de la aplicación de las metodologías y catálogos utilizados para la generación, procesamiento e integración de información en el ámbito de su competencia, así como implementar mecanismos para su control, conservación y resguardo, observando los principios de confidencialidad y reserva previstos en la Ley, además de lo establecido en las disposiciones que emita el Instituto y demás normatividad aplicable;

11. Proporcionar información generada dentro del ámbito de su competencia, con el objeto de alimentar al Sistema de Cuentas Nacionales, así como promover la generación y difusión de productos que contengan la temática catastral, derivados de la información captada a través de diferentes fuentes y métodos, registral, asentamientos humanos, ordenamiento territorial, desarrollo urbano y del Marco Geoestadístico, y sus respectivas metodologías, que coadyuven a la caracterización de las condiciones del territorio que llevan a cabo las Unidades del Estado;

12. Formular recomendaciones que permitan elevar la calidad del procesamiento y su mejora continua sobre la integración de información catastral y registral de la propiedad inmobiliaria, asentamientos humanos, ordenamiento territorial y desarrollo urbano, al Sistema;

13. Proponer y promover lineamientos para la conservación y resguardo de la información de las bases de datos y de los productos cartográficos de las Unidades del Estado en los temas de catastro, registro público de la propiedad, asentamientos humanos, ordenamiento territorial y desarrollo urbano;

14. Coordinar y realizar los procesos de recopilación, revisión, validación, integración, homologación, armonización, análisis, y presentación de datos catastrales captados para su análisis y registrales de bienes inmuebles, asentamientos humanos, de límites costeros, internacionales, de las entidades federativas, municipales y las demarcaciones territoriales de la Ciudad de México y de ordenamiento territorial y desarrollo urbano, que realicen las Direcciones Regionales y Coordinaciones Estatales del Instituto, conjuntamente con la Coordinación General de Operación Regional;

15. Promover el cumplimiento y la debida aplicación, por parte de las Unidades del Estado, de la normatividad técnica vigente, desarrollada por el INEGI en el marco del Sistema, en materia catastral, asentamientos humanos, ordenamiento territorial y desarrollo urbano, límites costeros internacionales de las entidades federativas, municipales y las demarcaciones territoriales de la Ciudad de México, mediante asesorías, capacitación, seguimiento y supervisión continuos;

16. Proponer e implementar en los levantamientos de información catastral, registral, asentamientos humanos, ordenamiento territorial y desarrollo urbano y del Marco Geoestadístico, las acciones requeridas para que los Informantes incurran en los menores costos posibles en la entrega de la información que se les solicite;

17. Participar en proyectos nacionales e internacionales en los que se asesore y fortalezca el uso, interpretación, acceso, consulta, intercambio y publicación del Marco Geoestadístico;

18. Efectuar inspecciones para verificar la autenticidad de la información catastral y registral del Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica, a petición expresa del Titular de la Dirección General de Geografía y Medio Ambiente. Dichas diligencias, se sujetarán al procedimiento que al efecto establece el artículo 49 de la Ley y demás disposiciones normativas aplicables;

19. Planear y dirigir en coordinación con la Dirección General Adjunta de Información Geográfica Básica, la actualización y mantenimiento de la base cartográfica única y el Marco Geoestadístico, a través de programas nacionales, que permitan mantener vigente la información geográfica y sus catálogos, que garanticen su intercambio e interoperabilidad, incluyendo su publicación periódica;

20. Coadyuvar a la integración de información para la administración del territorio, a través del desarrollo de investigaciones en materia de asentamientos humanos, ordenamiento territorial y desarrollo urbano, para el fortalecimiento del Subsistema Nacional de Información Geográfica, Medio Ambiente, Ordenamiento Territorial y Urbano;

21. Coordinar y concertar con las Unidades del Estado productoras de información, las acciones necesarias que permitan la generación de indicadores para la administración del territorio;

22. Coordinar las actividades de diseño, planeación, levantamiento, tratamiento y procesamiento de la información, documentación, evaluación y control de calidad de las secciones o módulos catastrales y territoriales, sobre la gestión y desempeño de las Unidades del Estado responsables de estas materias, en coordinación con la Dirección General Adjunta de Políticas y Censos Nacionales de Gobierno, y

23. Las facultades que expresamente le otorga a su Titular el artículo 13 del Reglamento.

**Subdirección de Gestión de Información para la Administración del Territorio.-**

**Objetivo:**

Integrar, gestionar y dar seguimiento al Programa Anual de Trabajo, al Presupuesto, al manual de organización específico y de procedimientos correspondiente, así como las actividades, asuntos y requerimientos asignados por la Dirección General Adjunta de Información Geográfica para la Administración del Territorio (DGAIGAT), para su oportuna atención y control, con el fin de coadyuvar al cumplimiento de estos.

**Funciones:**

1. Decidir en acuerdo con la persona titular de la Dirección General Adjunta, la gestión de las tareas asignadas a las direcciones de área y dar seguimiento al Programa de Trabajo, para asegurar el cumplimiento de las metas y compromisos;

2. Decidir en lo relativo a la integración de los reportes e informes de las Direcciones de Área sobre la ejecución del Programa de Trabajo y actividades asignadas, así como la atención de asuntos y requerimientos turnados a la Dirección General Adjunta, para su oportuna atención, control y seguimiento que coadyuve al cumplimiento de los compromisos, y

3. Participar en la asesoría a las Áreas Administrativas que participan en la instrumentación de los Programas de Información a cargo de la Unidad Administrativa en las fases de documentación de necesidades, diseño, construcción, captación, procesamiento y análisis de la producción a que hace referencia la Norma Técnica y demás normatividad aplicable para su aplicación y seguimiento.

**Dirección de Cartografía y Catastro.-**

**Objetivo:**

Dirigir las actividades relativas a la estandarización cartográfica y catastral, mediante la actualización y capacitación a las Unidades del Estado en materia normativa, así como la esquematización e implementación de estrategias en el proceso de actualización de la cartografía desde el levantamiento hasta la vinculación de la información cartográfica y catastral, al igual que en las actividades concernientes al análisis de información territorial y catastral, mediante la elaboración y publicación de estudios catastrales, documentos**,** indicadores y productos cartográficos territoriales y catastrales de carácter nacional, para con ello, fortalecer la integración de información al Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica.

**Funciones:**

1. Dirigir las actividades de investigación, análisis y evaluación sobre estándares cartográficos y catastrales, que se llevan a cabo en el ámbito nacional e internacional, para regular y/o actualizar documentos técnicos normativos en materia cartográfica y catastral;

2. Vigilar la capacitación, asesoría y apoyo a las Unidades del Estado responsables de generar información cartográfica y catastral, sobre los documentos técnico normativos vigentes y su aplicación, con el objetivo de fortalecer su conocimiento y con ello la homogeneización y estructuración de esta información a nivel nacional;

3. Coordinar lo relativo a la esquematización, desarrollo e implementación de estrategias y procedimientos técnicos, respecto del levantamiento, procesamiento, validación operativa y vinculación de la información cartográfica y catastral, para la actualización integral de las cartografías urbanas-rural y la del Marco Geoestadístico;

4. Dirigir la generación del diseño conceptual, operación, seguimiento, validación, tratamiento, generación y publicación de información de estudios catastrales, así como la definición de estrategias y procedimientos, la capacitación, asesoría y apoyo a las estructuras descentralizadas del Instituto, para fortalecer las actividades de recopilación, investigación y análisis de información territorial y catastral de las Unidades del Estado;

5. Coordinar el diseño, elaboración y validación de manuales técnicos, guías, documentos y productos cartográficos territoriales y catastrales, así como el desarrollo de productos e indicadores de carácter nacional, para la implementación de la capacitación, asesoría y apoyo a las estructuras descentralizadas del Instituto y la publicación de cartografía, documentos, tabulados, indicadores y estudios catastrales;

6. Participar en la ejecución de actividades en las fases de documentación de necesidades, diseño, construcción, procesamiento, análisis de la producción, difusión y evaluación del proceso a que hace referencia la Norma Técnica para su integración y evaluación de medición estandarizada de la calidad de los productos de información bajo un enfoque de procesos, y

7. Coordinar y supervisar la ejecución de actividades en la fase de captación del proceso de producción de información geográfica que le corresponda atendiendo los Programas de Información a su cargo, y llevando la generación de las evidencias a que hace referencia la Norma Técnica para su integración y evaluación de medición estandarizada de la calidad de los productos de información bajo un enfoque de procesos.

**Subdirección de Operaciones y Control de Información Cartográfica Urbana y Rural.-**

**Objetivo:**

Vigilar y dirigir la esquematización, desarrollo e implementación de estrategias y procedimientos técnicos para la actualización de las cartografías urbana - rural y la del Marco Geoestadístico, así como de los proyectos de georreferenciación de bienes inmuebles a nivel nacional.

**Funciones:**

1. Decidir lo relativo a la esquematización, desarrollo e implementación de estrategias y procedimientos técnicos respecto del levantamiento, procesamiento, validación operativa y vinculación de la información cartográfica, para concretar el proceso de actualización correspondiente a las bases de datos cartográficas urbana - rural y la del Marco Geoestadístico;

2. Decidir los contenidos de manuales y guías de procedimientos técnicos, la preparación de criterios de planeación estratégica, esquemas de actualización y presentación de resultados del proceso de actualización cartográfica, para concretar las acciones de organización, extracción y vinculación de la información;

3. Definir los procedimientos y herramientas que permitan integrar la información provenientes de los registros administrativos en lo relativo a la cartografía, para complementar las bases de datos cartográficas en su ámbito urbana - rural y la del Marco Geoestadístico;

4. Efectuar la asesoría y soporte técnico al personal de la estructura territorial, para facilitar el desarrollo de las actividades inherentes al proceso de actualización de las cartografías urbana-rural y la del Marco Geoestadístico;

5. Vigilar y decidir en lo relativo a la planeación, logística, desarrollo de procedimientos y entrega de resultados, para la atención de los proyectos de georreferenciación de bienes inmuebles a nivel nacional, y

6. Participar en la ejecución de actividades en las fases de documentación de necesidades, diseño, construcción, captación, procesamiento y análisis de la producción a que hace referencia la Norma Técnica para su integración y evaluación de medición estandarizada de la calidad de los productos de información bajo un enfoque de procesos.

**Departamento de Actualización de Información Cartográfica Urbana y Rural.-**

**Objetivo:**

Diseñar y documentar las estrategias de vinculación de información cartografía y supervisar la aplicación de los procedimientos relativos al análisis, procesamiento, estructura y estandarización de información cartográfica, para la actualización de información cartográfica urbana – rural, la del Marco Geoestadístico y la georreferenciación de bienes inmuebles.

**Funciones:**

1. Decidir el desarrollo e implementación de estrategias y procedimientos técnicos, para impulsar el levantamiento de información de las cartografías urbana - rural y la del Marco Geoestadístico;

2. Vigilar las actividades de digitalización y obtención de información en campo respecto a la actualización de las cartografías urbana - rural, y la del Marco Geoestadístico para completar la base de datos;

3. Brindar asesoría y soporte técnico al personal de la estructura territorial, que participe en la actualización de las cartografías urbana - rural y la del Marco Geoestadístico, además de la ubicación de bienes inmuebles, para favorecer la correcta aplicación de estrategias y procedimientos técnicos;

4. Diseñar lo relativo a las pruebas de desempeño respecto a los procedimientos técnicos y metodologías, para su incorporación a los trabajos de actualización de las cartografías urbana - rural y la del Marco Geoestadístico y además la georreferenciación de bienes inmuebles;

5. Generar los documentos técnicos en lo relativo al levantamiento de información de las cartografías urbana - rural y la del Marco Geoestadístico para transmitir el conocimiento al personal de la estructura territorial, y

6. Participar en la ejecución de actividades en las fases de diseño, construcción, captación, procesamiento y análisis de la producción a que hace referencia la Norma Técnica para su integración y evaluación de medición estandarizada de la calidad de los productos de información bajo un enfoque de procesos.

**Departamento de Vinculación de Información Cartográfica Urbana y Rural.-**

**Objetivo:**

Diseñar, generar y documentar las estrategias de vinculación de información cartografía y los procedimientos relativos al análisis, procesamiento, estructura y estandarización de información cartográfica recopilada de registros administrativos para coadyuvar en la actualización cartográfica urbana - rural y la del Marco Geoestadístico.

**Funciones:**

1. Decidir el desarrollo de las estrategias de vinculación de información cartográfica, para comprobar que la información cumpla con las características técnicas necesarias y sea incorporada a las bases de datos de las cartografías urbana - rural y la del Marco Geoestadístico;

2. Generar los manuales y guías referentes a los procedimientos técnicos y operativos, para realizar la actualización de las cartografías urbana - rural, y la del Marco Geoestadístico, captación de información de los registros administrativos en lo relativo a la actualización cartográfica, así como la georreferenciación de bienes inmuebles;

3. Instrumentar el análisis, procesamiento, estandarización y estructuración de registros administrativos referentes a la cartografía, para la integración de objetos espaciales a las bases cartográficas urbana-rural y la del Marco Geoestadístico con el uso de herramientas informáticas;

4. Vigilar los contenidos de las guías y manuales técnicos, para comprobar que estos se apeguen a las normas de elaboración de documentos del Instituto, y

5. Participar en la ejecución de actividades en las fases de diseño, construcción, captación, procesamiento y análisis de la producción a que hace referencia la Norma Técnica para su integración y evaluación de medición estandarizada de la calidad de los productos de información bajo un enfoque de procesos.

**Departamento de Validación e Integración de Información Cartográfica Urbana y Rural.-**

**Objetivo:**

Generar, documentar y supervisar las estrategias y procedimientos relativos a la validación e integración de la cartografía urbana - rural y la del Marco Geoestadístico, para coadyuvar en la actualización de la información cartográfica, a nivel nacional.

**Funciones:**

1. Decidir el diseño de las herramientas a utilizar en la revisión de calidad de los datos y la validación operativa, aplicadas a la información cartográfica en su fase final, para garantizar que las cartografías urbana - rural y la del Marco Geoestadístico cumplan con los estándares de calidad establecidos;

2. Vigilar la generación de la documentación y de las tablas de equivalencia de frentes de manzanas, para contar con el registro de los cambios que sufre las cartografías urbana - rural y la del Marco Geoestadístico durante los periodos de actualización;

3. Instrumentar informes técnicos situacionales y de avance de las acciones realizadas durante el desarrollo de las actividades de integración de las cartografías urbana-rural y la del Marco Geoestadístico, para informar de los avances logrados, exponer la problemática presentada y alternativas de solución, como apoyo en la toma de decisiones;

4. Producir información a nivel nacional verificando completitud e integridad de los esquemas gráficos y estructuración de bases de datos para elaboración de los productos finales de la actualización de las cartografías urbana - rural y la del Marco Geoestadístico;

5. Generar los documentos técnicos del proceso de integración y validación para transmitir el conocimiento al personal de la estructura territorial, y

6. Participar en la ejecución de actividades en las fases de diseño, construcción, captación, procesamiento y análisis de la producción a que hace referencia la Norma Técnica para su integración y evaluación de medición estandarizada de la calidad de los productos de información bajo un enfoque de procesos.

**Departamento de Procesamiento de Información Cartográfica Urbana y Rural.-**

**Objetivo:**

Supervisar, generar y documentar las estrategias y procedimientos relativos al procesamiento de la información cartográfica urbana y rural, para coadyuvar en la actualización cartográfica urbana y rural a nivel nacional.

**Funciones:**

1. Decidir el protocolo del procesamiento de las cartografías urbana - rural y la del Marco Geoestadístico, para promover la aplicación de los procedimientos y la normatividad vigente con el uso de aplicativos y herramientas informáticas;

2. Vigilar la correcta aplicación de las herramientas y aplicativos del procesamiento de información, para fortalecer la actualización y homologación de las cartografías urbana - rural y la del Marco Geoestadístico;

3. Diseñar material de capacitación y logística de impartición en lo relativo a los aplicativos y herramientas de procesamiento, para impartir la capacitación al personal de la estructura territorial;

4. Diseñar las estrategias de control y seguimiento de la actualización de las cartografías urbana - rural y la del Marco Geoestadístico para garantizar la cobertura de la actualización Cartográfica Nacional;

5. Idear la caracterización de la cartografía obtenida durante las actividades de digitalización en campo para homogenizar los productos cartográficos;

6. Generar los documentos técnicos del procesamiento de información para transmitir el conocimiento al personal de la estructura territorial, y

7. Participar en la ejecución de actividades en las fases de documentación de necesidades, diseño, construcción, captación, procesamiento y análisis de la producción a que hace referencia la Norma Técnica para su integración y evaluación de medición estandarizada de la calidad de los productos de información bajo un enfoque de procesos.

**Subdirección de Normatividad, Registro y Estructuración de Información Cartográfica y Catastral.-**

**Objetivo:**

Desarrollar y actualizar la normatividad técnica en materia cartográfica y catastral e instrumentar el registro de la información catastral, a través de la investigación, análisis y evaluación de estándares nacionales e internacionales y de la creación de mecanismos operativos, para facilitar su integración y fortalecer el Registro Nacional de Información Geográfica y el SNIGMAOTU.

**Funciones:**

1. Vigilar la elaboración o actualización de estándares cartográficos y catastrales de aplicación nacional, para contribuir a regular y encauzar el quehacer catastral;

2. Implementar las actividades necesarias para la estructuración, migración, validación y documentación de la información cartográfica y catastral, con el fin de facilitar su integración a una base de datos cartográfica;

3. Implementar a nivel nacional la inscripción de información catastral, con el fin de sumar a la conformación del Registro Nacional de Información Geográfica;

4. Decidir la generación de productos cartográficos y catastrales, para proveer a la sociedad información sobre la situación que prevalece en el país en esta temática, y

5. Participar en la ejecución de actividades en las fases de documentación de necesidades, diseño, construcción, captación, procesamiento, análisis de la producción, difusión y evaluación del proceso a que hace referencia la Norma Técnica para su integración y evaluación de medición estandarizada de la calidad de los productos de información bajo un enfoque de procesos.

**Departamento de Normatividad en Cartografía y Catastro.-**

**Objetivo:**

Desarrollar y actualizar documentos técnicos normativos en materia cartográfica y catastral, a través de la investigación, análisis y evaluación de estándares nacionales e internacionales sobre las materias en cuestión; así como brindar la capacitación, asesoría y apoyo en la implementación de dicha normatividad a las Unidades del Estado, para favorecer la homogeneización, estructuración y estandarización de esta información a nivel nacional.

**Funciones:**

1. Decidir sobre la generación de documentos técnicos normativos de aplicación nacional sobre estándares cartográficos y catastrales, que se llevan a cabo en el ámbito nacional e internacional, para regular y encauzar el quehacer catastral;

2. Vigilar la instrumentación de la capacitación sobre los documentos técnicos normativos vigentes en materia de catastro, a las Unidades del Estado responsables de generar este tipo de información, con el fin de promover el conocimiento y aplicación de los mismos;

3. Instrumentar la asesoría y apoyo a las Unidades del Estado responsables de generar información catastral, sobre la aplicación de la normatividad vigente, con el objetivo de favorecer la homogeneización y estructuración de esta información a nivel nacional, y

4. Participar en la ejecución de actividades en las fases de documentación de necesidades, diseño y difusión a que hace referencia la Norma Técnica para su integración y evaluación de medición estandarizada de la calidad de los productos de información bajo un enfoque de procesos.

**Departamento de Estructuración de Información Cartográfica y Catastral.-**

**Objetivo:**

Instrumentar la estructuración y validación de la información cartográfica y catastral, a través de la definición y aplicación de criterios y reglas, con el fin de vigilar que cumpla con los criterios de calidad establecidos y para facilitar su integración a la base de datos cartográfica.

**Funciones:**

1. Instrumentar las actividades necesarias, en la estructuración, migración y documentación de la información cartográfica y catastral, para facilitar su integración a la base de datos cartográfica y vigilar que cumpla con los criterios de calidad establecidos;

2. Vigilar y validar la información integrada en la base de datos cartográfica, con la finalidad de supervisar la congruencia y calidad de la misma;

3. Decidir la elaboración de productos cartográficos catastrales, para suministrar a la sociedad información de apoyo en la definición y aplicación de políticas públicas, y

4. Participar en la ejecución de actividades en las fases de procesamiento, análisis de la producción y evaluación del proceso a que hace referencia la Norma Técnica para su integración y evaluación de medición estandarizada de la calidad de los productos de información bajo un enfoque de procesos.

**Departamento de Registro de Información Catastral.-**

**Objetivo:**

Establecer el registro de la información catastral a nivel nacional, mediante la definición y aplicación de procedimientos y herramientas sistematizadas, revisión de información y presentación de resultados, para su integración al Registro Nacional de Información Geográfica.

**Funciones:**

1. Instrumentar el registro de la información catastral a nivel nacional, decidiendo y diseñando las actividades necesarias para ello, con la finalidad de incorporar la información de este tema al Registro Nacional de Información Geográfica;

2. Vigilar que la información catastral registrada a nivel nacional cumpla con las especificaciones establecidas, con el fin de controlar su congruencia y actualidad;

3. Decidir y diseñar mecanismos de control y seguimiento del registro de la información catastral a nivel nacional, para presentar avances y solucionar problemática que se presente;

4. Generar a nivel nacional productos relacionados con la materia catastral, para ofrecer indicadores sobre la situación que prevalece en el país en dicho tema, y

5. Participar en la ejecución de actividades en las fases de diseño, construcción, captación, procesamiento, análisis de la producción y evaluación del proceso a que hace referencia la Norma Técnica para su integración y evaluación de medición estandarizada de la calidad de los productos de información bajo un enfoque de procesos.

**Subdirección de Generación de Información Catastral y Registral.-**

**Objetivo:**

Definir, programar y supervisar la aplicación de procedimientos, estrategias y metodologías para la generación de información, su procesamiento y elaboración de indicadores referentes a la temática catastral, registral y territorial; la asesoría en la gestión y organización catastral mediante la evaluación de sus procesos y la calidad de sus datos para producir y presentar diferentes esquemas y productos de resultados de estas materias que coadyuven a la toma de decisiones en los tres niveles de gobierno.

**Funciones:**

1. Decidir el diseño, operación, seguimiento, validación, tratamiento, procesamiento, generación y publicación de información de estudios catastrales, registrales y territoriales, así como la definición de estrategias y procedimientos, capacitación, asesoría y apoyo a las estructuras descentralizadas del Instituto, para la ejecución de las actividades de recopilación, investigación y análisis de información de estos temas en las Unidades del Estado;

2. Vigilar el diseño, elaboración y validación de manuales técnicos, guías, documentos y materiales catastrales, registrales y territoriales, así como el desarrollo de productos e indicadores de carácter nacional, para la implementación de la capacitación, asesoría y apoyo a las estructuras descentralizadas del Instituto y la publicación de documentos, tabulados, indicadores y estudios catastrales, registrales y territoriales;

3. Orientar el análisis de información catastral, la elaboración de estudios y proyectos, así como la supervisión técnica al desarrollo de los mismos, para asegurar la calidad y consistencia de la información de estos temas;

4. Facilitar el apoyo y la asesoría técnica a las Unidades del Estado en el diseño e instrumentación de aplicaciones y herramientas, para propiciar la mejora en la gestión y organización catastral;

5. Vigilar los procesos de recopilación, validación, integración, homologación, armonización, análisis y presentación de indicadores y estudios catastrales, registrales y territoriales, buscando la austeridad en cada uno de los procesos, para incurrir en los menores gastos posibles, y

6. Participar en la ejecución de actividades en las fases de diseño, construcción, captación, procesamiento, análisis de la producción, difusión y evaluación del proceso a que hace referencia la Norma Técnica para su integración y evaluación de medición estandarizada de la calidad de los productos de información bajo un enfoque de procesos.

**Departamento de Generación de Datos Catastrales, Registrales y Territoriales.-**

**Objetivo:**

Diseñar, implementar y evaluar mecanismos y procedimientos para apoyar la generación de datos catastrales, registrales y territoriales que permitan la elaboración, validación y publicación de resultados de los tres niveles de gobierno, para impulsar la caracterización de las condiciones del territorio nacional y favorecer las actividades de recopilación de información de las Unidades del Estado.

**Funciones:**

1. Decidir el diseño, operación, seguimiento, validación, tratamiento, procesamiento generación y publicación de resultados de la captación de información catastral, registral y territorial de los tres ámbitos de gobierno, para la elaboración de Información de Interés Nacional en estas materias;

2. Decidir las estrategias y procedimientos que apoyen la capacitación, asesoría y apoyo a las estructuras descentralizadas del Instituto, para favorecer las actividades de recopilación de información catastral, registral y territorial de las Unidades del Estado;

3. Vigilar el diseño de las metodologías y herramientas, para la mejora continua de los instrumentos de captación de datos, procesamiento y generación de resultados de estos temas;

4. Decidir lo relativo al diseño de guías y manuales, la elaboración y validación de documentos y productos catastrales, registrales y territoriales de carácter nacional, para promover su publicación y difusión;

5. Supervisar los procesos de recopilación, validación, integración, homologación, armonización, análisis y presentación de datos catastrales, registrales y territoriales, buscando la austeridad en cada uno de los procesos, para incurrir en los menores gastos posibles;

6. Promover la generación y difusión de productos en materia catastral, registral y territorial para impulsar la caracterización de las condiciones del territorio nacional, y

7. Participar en la ejecución de actividades en las fases de diseño, construcción, captación, procesamiento, análisis de la producción y difusión a que hace referencia la Norma Técnica para su integración y evaluación de medición estandarizada de la calidad de los productos de información bajo un enfoque de procesos.

**Departamento de Asesoría Catastral.-**

**Objetivo:**

Diseñar y construir metodologías y procedimientos para brindar el apoyo y asesoría técnica en el diseño, generación, instrumentación e implementación de procedimientos, mecanismos, herramientas informáticas y de las mejores prácticas en materia catastral promoviendo el intercambio, la estandarización, homologación y multiutilidad de la información, para favorecer la administración y organización de los catastros.

**Funciones:**

1. Decidir y supervisar la generación de criterios, procedimientos para la generación de herramientas, que permitan el seguimiento integral de las actividades institucionales en materia catastral;

2. Brindar el apoyo y asesoría técnica a los municipios con restricciones económicas en la generación e implementación de mecanismos y herramientas para favorecer la organización catastral;

3. Brindar apoyo a las Unidades del Estado en la aplicación de las mejores prácticas en la materia catastral promoviendo la aplicación de la normatividad técnica buscando la austeridad en cada uno de los procesos para homologar y estandarizar la información susceptible de incorporarse al SNIGMAOTU;

4. Brindar apoyo y asesoría técnica a las Unidades del Estado en el diseño e instrumentación de aplicaciones y herramientas, para favorecer la administración y organización catastral, buscando la austeridad en cada uno de los procesos, para que las Unidades del Estado incurran en los menores gastos posibles;

5. Decidir y vigilar la trasmisión de conocimiento a la estructura regional y estatal en materia de asesoría, soporte e implementación de herramientas y procesos para mejorar la administración y organización catastral, y

6. Participar en la ejecución de actividades en las fases de diseño, construcción y análisis de la producción a que hace referencia la Norma Técnica para su integración y evaluación de medición estandarizada de la calidad de los productos de información bajo un enfoque de procesos.

**Departamento de Calidad de Datos Catastrales.-**

**Objetivo:**

Diseñar y vigilar la implementación de metodologías y procedimientos de elaboración del análisis de la información de bases de datos tabulares y geográficas con la finalidad de generar resultados que describan la calidad, características y conformación de la información tabular y geográfica recopilados de las Unidades del Estado en los programas catastrales, Comités Técnicos, convenios o acuerdos para integrarlos al SNIGMAOTU.

**Funciones:**

1. Decidir y diseñar las metodologías, lineamientos y procedimientos, para el análisis y calidad de datos de la información de bases de datos tabulares y geográficas gestionadas con las Unidades del Estado, con el fin integrarlos en los proyectos catastrales;

2. Generar y supervisar la elaboración de convenios y acuerdos a celebrarse con las Unidades del Estado en materia de intercambio de información catastral y llevar el control y seguimiento de los compromisos para su atención y cumplimiento;

3. Vigilar la generación de los resultados del análisis de información de bases de datos, que describan las características, conformación y calidad de la información tabular y geográfica recopilados de las Unidades del Estado en los programas catastrales, Comités Técnicos, convenios o acuerdos, para su integración al SNIGMAOTU;

4. Supervisar la elaboración de las guías y manuales que apoyen la capacitación y asesoría a las estructuras descentralizadas del INEGI, responsables del intercambio de información tabular y geográfica con las Unidades del Estado, ejecución de los procedimientos, análisis de información y calidad de datos, para su incorporación a la información al SNIGMAOTU;

5. Decidir y supervisar el proceso de integración de la Iniciativa de Documentación de Datos (DDI) de la generación de información catastral, registral y territorial para consulta, registro y seguimiento, y

6. Participar en la ejecución de actividades en las fases de construcción, procesamiento y análisis de la producción a que hace referencia la Norma Técnica para su integración y evaluación de medición estandarizada de la calidad de los productos de información bajo un enfoque de procesos.

**Departamento de Evaluación Catastral.-**

**Objetivo:**

Diseñar, elaborar y verificar la aplicación de la metodología para la generación, revisión y evaluación de estudios y proyectos catastrales generados para las Unidades del Estado conforme a la normatividad aplicable; así como proponer, asesorar y supervisar la creación de indicadores catastrales, para evaluar el impacto y logro de la aplicación de las acciones y programas encaminadas al fortalecimiento y modernización de los catastros.

**Funciones:**

1. Decidir los criterios y procedimientos para la obtención, revisión, análisis e integración final de los documentos resultantes de la evaluación catastral realizada para las Unidades del Estado en el marco de los convenios suscritos;

2. Supervisar y vigilar la generación e integración de estudios catastrales elaborados para las Unidades del Estado, para comprobar su consistencia y completitud en la modernización catastral;

3. Diseñar y vigilar la aplicación de instrumentos, para el control del avance y cumplimiento del desarrollo de los proyectos catastrales, que impulsen el logro de los acuerdos y compromisos contraídos con las Unidades del Estado;

4. Supervisar los procesos de recopilación, validación, integración, homologación, armonización, análisis y presentación de indicadores y estudios catastrales, buscando la austeridad en cada uno de los procesos, para que los informantes incurran en los menores gastos posibles;

5. Generar e instrumentar recomendaciones a las Unidades del Estado, que permitan la mejora continua de sus procesos, para apoyar la integración de información catastral al SNIGMAOTU, y

6. Participar en la ejecución de actividades en las fases de análisis de la producción y difusión a que hace referencia la Norma Técnica para su integración y evaluación de medición estandarizada de la calidad de los productos de información bajo un enfoque de procesos.

**Dirección de Coordinación e Integración de Información para la Administración del Territorio.-**

**Objetivo:**

Dirigir la coordinación, estructuración, integración y mantenimiento de los datos relativos a los asentamientos humanos, ordenamiento territorial y desarrollo urbano suministrados por las Unidades del Estado, para incorporarlos al acervo de información geográfica y del medio ambiente.

**Funciones:**

1. Dirigir la coordinación e integración de estrategias para la producción, integración e intercambio de información relativa a la administración del territorio, para su disposición al Servicio Público de Información;

2. Coordinar el diseño e implementación de procesos para la generación, intercambio, homologación, estandarización, integración, resguardo y publicación de la información estadística y geográfica relativa a los asentamientos humanos, ordenamiento territorial y desarrollo urbano, para el acceso, uso, consulta y distribución de la información, por parte de las Unidades del Estado del SNIEG;

3. Concertar la coordinación interinstitucional que coadyuve en la definición y estructuración de la información geográfica y estadística relativa a la administración del territorio, para favorecer su intercambio, integración, acceso, uso, consulta y distribución, entre las Unidades del Estado del SNIEG;

4. Dirigir el desarrollo y actualización de diseños conceptuales, metodologías, así como la aplicación de tecnologías y procedimientos que permitan la generación, intercambio, homologación, estandarización, integración, resguardo y publicación de información geográfica y estadística sobre asentamientos humanos, ordenamiento territorial y desarrollo urbano; a través de instrumentos jurídicos, tecnológicos, y administrativos, que propicien su intercambio entre las Unidades del Estado con responsabilidades en la materia;

5. Conducir al desarrollo y actualización de normas técnicas y lineamientos en los procesos de producción, integración e intercambio de información relativa a los asentamientos humanos, ordenamiento territorial y desarrollo urbano, utilizando para ello estándares, referencias y mejores prácticas nacionales e internacionales sobre dicha materia, para su aplicación por parte de las Unidades del Estado;

6. Coordinar la capacitación y asesoría a las Unidades del Estado pertinentes, que les permita implementar la normatividad, metodologías, así como aplicación de tecnologías, para intercambiar, homologar, armonizar, explotar y generar la información relativa al ordenamiento territorial, desarrollo urbano y asentamientos humanos;

7. Dirigir el diseño y determinación de los indicadores relativos a los asentamientos humanos, ordenamiento territorial y desarrollo urbano, con la colaboración de las Unidades del Estado pertinentes, para dar a conocer la magnitud y características de los fenómenos territoriales en la materia;

8. Coordinar y vigilar proyectos de intercambio, vinculación y explotación de registros administrativos, que permitan el establecimiento del proceso para su aprovechamiento en la generación de información estadística y geográfica, relativa a los asentamientos humanos, ordenamiento territorial y desarrollo urbano, para su integración al SNIGMAOTU, y

9. Participar en la ejecución de actividades en las fases de documentación de necesidades, diseño, construcción, captación y análisis de la producción a que hace referencia la Norma Técnica para su integración y evaluación de medición estandarizada de la calidad de los productos de información bajo un enfoque de procesos.

**Subdirección de Coordinación e Integración de Información del Territorio.-**

**Objetivo:**

Gestionar, facilitar y vigilar el desarrollo y ejecución de estrategias e instrumentos, que permitan la coordinación interinstitucional para la generación, intercambio, homologación, estandarización, integración, acceso, uso, consulta, aprovechamiento, resguardo y publicación de la información y registros administrativos en materia de ordenamiento territorial, asentamientos humanos y desarrollo urbano.

**Funciones:**

1. Vigilar la implementación de análisis y estudios relacionados con las mejores prácticas nacionales e internacionales en materia de asentamientos humanos, ordenamiento territorial y desarrollo urbano, para la integración de información a la base de datos geográfica;

2. Decidir y vigilar el desarrollo y aplicación de estrategias y proyectos, para la producción, integración e intercambio de información en materia de ordenamiento territorial, desarrollo urbano y asentamientos humanos, para su disposición en el Servicio Público de Información;

3. Gestionar el desarrollo y ejecución de las estrategias e instrumentos, que permitan la coordinación interinstitucional en materia de ordenamiento territorial, desarrollo urbano y asentamientos humanos, con base en los compromisos que se deriven de los convenios y acuerdos de colaboración en la materia, para favorecer el intercambio, integración, acceso, uso, consulta y distribución de la información por parte de las Unidades del Estado del SNIEG;

4. Facilitar y canalizar la asesoría relativa a la implementación de tecnologías y procedimientos, para contribuir a la generación, intercambio, homologación, estandarización, integración, resguardo y publicación de la información relativa al ordenamiento territorial, desarrollo urbano y asentamientos humanos;

5. Definir y gestionar los proyectos y estrategias relativas al intercambio, integración, uso y aprovechamiento de registros administrativos, en materia de asentamientos humanos, ordenamiento territorial y desarrollo urbano, para su incorporación a la base de datos geográfica, y

6. Participar en la ejecución de actividades en las fases de documentación de necesidades, diseño, construcción, captación y análisis de la producción a que hace referencia la Norma Técnica para su integración y evaluación de medición estandarizada de la calidad de los productos de información bajo un enfoque de procesos.

**Departamento de Procesos para la Coordinación e Integración de Información del Territorio.-**

**Objetivo:**

Instrumentar y vigilar el desarrollo y aplicación de estrategias e instrumentos que permitan la coordinación interinstitucional para la generación, intercambio, homologación, estandarización, integración, resguardo y publicación de información en materia de ordenamiento territorial, desarrollo urbano y asentamientos humanos.

**Funciones:**

1. Decidir e instrumentar los procesos que permitan el análisis y estudios relacionados con las mejores prácticas nacionales e internacionales en materia de asentamientos humanos, ordenamiento territorial y desarrollo urbano, para la integración de información a la base de datos geográfica;

2. Vigilar la aplicación de las mejores prácticas nacionales e internacionales, para la generación, intercambio, homologación, estandarización, integración, resguardo y publicación de información geográfica y estadística en materia de ordenamiento territorial, desarrollo urbano y asentamientos humanos;

3. Favorecer el desarrollo y aplicación de las estrategias e instrumentos, que permitan la coordinación interinstitucional en materia de ordenamiento territorial, desarrollo urbano y asentamientos humanos, con base en los compromisos que se deriven de los convenios de colaboración en la materia, para favorecer el intercambio, integración, acceso, uso, consulta y distribución de la información por parte de las Unidades del Estado del SNIEG;

4. Brindar asesoría a las Unidades del Estado pertinentes, en la aplicación de tecnologías y procedimientos, para contribuir a la generación, intercambio, homologación, estandarización, integración, resguardo y publicación de la información relativa al ordenamiento territorial, desarrollo urbano y asentamientos humanos;

5. Instrumentar proyectos y procesos relativos al intercambio, integración, acceso, uso, consulta y distribución de registros administrativos, en materia de ordenamiento territorial, desarrollo urbano y asentamientos humanos, para su incorporación a la base de datos geográfica, y

6. Participar en la ejecución de actividades en las fases de documentación de necesidades, diseño, construcción, captación y análisis de la producción a que hace referencia la Norma Técnica para su integración y evaluación de medición estandarizada de la calidad de los productos de información bajo un enfoque de procesos.

**Subdirección de Diseño Conceptual y Normatividad para la Administración de Información del Territorio.-**

**Objetivo:**

Desarrollar la planeación estratégica y el diseño conceptual, aplicando el marco legal y normativo vigente, para que la información del territorio relativa a los asentamientos humanos, ordenamiento territorial y desarrollo urbano se integre al SNIEG y contribuya a la actualización permanente de la misma y brindar el Servicio Público de Información.

**Funciones:**

1. Vigilar y orientar el desarrollo de investigaciones y proyectos relativos al diseño conceptual y normatividad sobre asentamientos humanos, ordenamiento territorial y desarrollo urbano, para la generación, intercambio, homologación, estandarización, integración, resguardo y publicación de información geográfica y estadística;

2. Definir los convenios de colaboración que se deriven en la temática de asentamientos humanos, ordenamiento territorial y desarrollo urbano, para favorecer el intercambio de información para la administración del territorio y el fortalecimiento del SNIEG;

3. Decidir y vigilar el desarrollo y actualización de los diseños conceptuales, productos y metodologías, relativos al ordenamiento territorial, desarrollo urbano y asentamientos humanos, para la generación, intercambio, homologación, estandarización, integración, resguardo y publicación de información geográfica y estadística, para su aplicación por parte de las Unidades del Estado del SNIEG, a efecto de lograr su comparabilidad;

4. Definir el desarrollo y actualización de normas técnicas y lineamientos, para su aplicación por parte de las Unidades del Estado, en los procesos de producción, integración e intercambio de información relativa a los asentamientos humanos, ordenamiento territorial y desarrollo urbano, utilizando para ello estándares, referencias y mejores prácticas nacionales e internacionales en la materia;

5. Gestionar la capacitación y asesoría dirigida a las Unidades del Estado pertinentes y otros usuarios, para implementar la normatividad técnica, lineamientos, metodologías y procedimientos, la cual coadyuve a la generación, intercambio, homologación, estandarización, integración, resguardo y publicación de la información relativa al ordenamiento territorial, desarrollo urbano y asentamientos humanos;

6. Efectuar y decidir el diseño de los indicadores relativos a los asentamientos humanos, ordenamiento territorial y desarrollo urbano, para dar a conocer la magnitud y características de los fenómenos territoriales en la materia, con la colaboración de las Unidades del Estado pertinentes, y

7. Participar en la ejecución de actividades en las fases de documentación de necesidades, diseño, construcción, captación y análisis de la producción a que hace referencia la Norma Técnica para su integración y evaluación de medición estandarizada de la calidad de los productos de información bajo un enfoque de procesos.

**Departamento de Diseño Conceptual de Información para la Administración del Territorio.-**

**Objetivo:**

Instrumentar la elaboración y actualización de la documentación conceptual y técnica en materia de ordenamiento territorial y urbano, mediante procesos de planeación e investigación, que coadyuve a las tareas de captación, procesamiento e integración de información estadística y geográfica que se genere en las áreas del Instituto, para el fortalecimiento del Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica.

**Funciones:**

1. Guiar y vigilar las investigaciones de referencias y mejores prácticas nacionales e internacionales en materia de diseño conceptual, que permitan la adopción de estándares, para la generación, intercambio, homologación, estandarización, integración, resguardo y publicación de información geográfica y estadística relativa al ordenamiento territorial, asentamientos humanos y desarrollo urbano;

2. Instrumentar y brindar apoyo en el desarrollo y actualización de diseños conceptuales, productos y metodologías, los cuales coadyuven a la generación, intercambio, homologación, estandarización, integración, resguardo y publicación de la información geográfica y estadística, relativa al ordenamiento territorial, desarrollo urbano y asentamientos humanos, para su integración al SNIGMAOTU y el fortalecimiento del SNIEG;

3. Decidir y generar propuestas para el diseño de los indicadores relativos a los asentamientos humanos, ordenamiento territorial y desarrollo urbano, para dar a conocer la magnitud y características de los fenómenos territoriales en la materia, con la colaboración de las Unidades del Estado pertinentes, y

4. Participar en la ejecución de actividades en las fases de documentación de necesidades, diseño, construcción, captación y análisis de la producción a que hace referencia la Norma Técnica para su integración y evaluación de medición estandarizada de la calidad de los productos de información bajo un enfoque de procesos.

**Departamento de Normatividad para la Administración de Información del Territorio.-**

**Objetivo:**

Elaborar y supervisar la aplicación de la normatividad técnica en materia de administración del territorio entre las Unidades del Estado generadoras de información de asentamientos humanos, ordenamiento territorial y desarrollo urbano, a través de la difusión de documentos técnicos normativos e impartición de capacitación en materia de administración del territorio a fin de estandarizar la información para favorecer su integración al SNIEG.

**Funciones:**

1. Generar e instrumentar las investigaciones y proyectos respecto a la normatividad sobre asentamientos humanos, ordenamiento territorial y desarrollo urbano, para contribuir a la generación, intercambio, homologación, estandarización, integración, resguardo y publicación de información geográfica y estadística, utilizando para ello estándares y mejores prácticas nacionales e internacionales en la materia;

2. Establecer la elaboración de convenios de colaboración que se deriven de la temática de asentamientos humanos, ordenamiento territorial y desarrollo urbano, para la administración del territorio y fortalecimiento del SNIEG;

3. Decidir y vigilar las actividades para el desarrollo y actualización de normas técnicas y lineamientos sobre los procesos de generación, intercambio, estandarización, integración, resguardo y publicación de información relativa a los asentamientos humanos, ordenamiento territorial y desarrollo urbano, para su aplicación por parte de las Unidades del Estado;

4. Impartir con apoyo de la estructura descentralizada, la capacitación y asesoría a las Unidades del Estado, en la aplicación de la normatividad técnica, lineamientos y metodologías, para la generación, intercambio, homologación, estandarización, integración, resguardo y publicación de la información, para coadyuvar al fortalecimiento del componente de ordenamiento territorial y urbano del SNIEG, y

5. Participar en la ejecución de actividades en las fases de documentación de necesidades, diseño, construcción, captación y análisis de la producción a que hace referencia la Norma Técnica para su integración y evaluación de medición estandarizada de la calidad de los productos de información bajo un enfoque de procesos.

**Dirección del Marco Geoestadístico y Límites.-**

**Objetivo:**

Dirigir, coordinar y vigilar el diseño, implementación y aplicación de herramientas y criterios para la generación y actualización permanente del Marco Geoestadístico, para su utilización como marco de referencia geográfico único en los censos y encuestas que realiza el Instituto y para la publicación de la información; así también integrar y documentar los límites costeros, internacionales, de las entidades federativas, municipales y de las demarcaciones territoriales de la Ciudad de México de acuerdo con la normatividad establecida para su uso y aprovechamiento.

**Funciones:**

1. Dirigir los procesos de actualización y producción permanente del Marco Geoestadístico, para su utilización como marco de referencia geográfico único en los procesos de planeación, levantamiento, tratamiento y divulgación de la información de los censos y encuestas que realiza el Instituto, y atención de los requerimientos de las personas usuarias internas y externas;

2. Decidir lo relativo al diseño, procesamiento e integración del Marco Geoestadístico en su ciclo de producción, así como plantear su actualización cartográfica, para su utilización como infraestructura de información en los Subsistemas Nacionales de Información Estadística y Geográfica y en la realización de actividades estadísticas y geográficas;

3. Coordinar la elaboración de normas, procedimientos y criterios de calidad, para el acceso, uso, consulta y distribución de la información del Marco Geoestadístico por parte de las Unidades del Estado;

4. Coordinar el diseño, implementación y aplicación de herramientas, con el apoyo de las tecnologías de la información, para la generación,, actualización validación, integración, publicación y resguardo de la información del Marco Geoestadístico;

5. Vigilar los procesos de integración y documentación de límites costeros, internacionales, de las entidades federativas, municipales y las demarcaciones territoriales de la Ciudad de México, de acuerdo con la normatividad establecida, para uso y aprovechamiento de las personas usuarias internas y externas;

6. Coordinar y vigilar lo relativo a la documentación, para la atención de consultas y requerimientos de Unidades del Estado y personas usuarias en general del Marco Geoestadístico;

7. Participar en la ejecución de actividades en las fases de construcción, captación y difusión a que hace referencia la Norma Técnica para su integración y evaluación de medición estandarizada de la calidad de los productos de información bajo un enfoque de procesos, y

8. Coordinar y supervisar la ejecución de actividades en las fases de documentación de necesidades, diseño, procesamiento, análisis de la producción y evaluación del proceso de producción de información geográfica que le corresponda atendiendo los Programas de Información a su cargo, y llevando la generación de las evidencias a que hace referencia la Norma Técnica para su integración y evaluación de medición estandarizada de la calidad de los productos de información bajo un enfoque de procesos.

**Subdirección de Registro de Límites.-**

**Objetivo:**

Conceptuar y diseñar el Registro de Límites, que contendrá el grupo de datos de límites costeros, internacionales, de las entidades federativas, municipales y de las demarcaciones territoriales de la Ciudad de México; así como las normas, metodologías y procedimientos necesarios para su implementación; asimismo, gestionar y vigilar lo relativo a la documentación de este grupo de datos; captar y procesar los datos que las Unidades del Estado generen sobre el grupo de datos de límites, para asentarlos en el Registro de Límites, y contribuir a la actualización del Marco Geoestadístico.

**Funciones:**

1. Decidir lo referente a la elaboración de las normas y lineamientos relacionados con el grupo de datos de límites costeros, internacionales, de las entidades federativas, municipales y las demarcaciones territoriales de la Ciudad de México, para la unificación de criterios en la información a nivel nacional;

2. Conceptuar y efectuar la integración de los datos del grupo de límites, al Registro Nacional de Información Geográfica y al Registro de Límites, para contribuir a la actualización del Marco Geoestadístico;

3. Conceptuar el Registro de Límites y vigilar su implementación, para contribuir a al Registro Nacional de Información Geográfica y la actualización del Marco Geoestadístico;

4. Gestionar y proveer asesoría a las Unidades del Estado en el cumplimiento de la normatividad vigente en materia de documentación y Registro de Límites costeros, internacionales, de las entidades federativas, municipales y las demarcaciones territoriales de la Ciudad de México, para contribuir a la integración de este grupo de datos;

5. Decidir y vigilar lo relativo a la documentación del grupo de datos de límites costeros, internacionales, de las entidades federativas, municipales y las demarcaciones territoriales de la Ciudad de México, para asentar e integrar los datos al Registro Nacional de Información Geográfica y al Registro de Límites, así como contribuir a la actualización del Marco Geoestadístico, y

6. Participar en la ejecución de actividades en las fases de documentación de necesidades, diseño, captación y procesamiento a que hace referencia la Norma Técnica para su integración y evaluación de medición estandarizada de la calidad de los productos de información bajo un enfoque de procesos.

**Departamento de Implementación del Registro de Límites.-**

**Objetivo:**

Diseñar propuestas de normas, metodologías y procedimientos técnicos para el desarrollo e implementación del Registro de Límites, que contendrá el grupo de datos de límites costeros, internacionales, de las entidades federativas, municipales y de las demarcaciones territoriales de la Ciudad de México; así como para documentar, captar y procesar los datos que las Unidades del Estado generen sobre el grupo de datos de límites y brindar asesoría en la aplicación de la normatividad para la integración de datos al mismo.

**Funciones:**

1. Decidir y vigilar el diseño de las propuestas de normas, lineamientos y procedimientos técnicos, para la implementación del Registro de Límites, así como la integración de datos al mismo;

2. Reportar la integración de datos de acuerdo con el marco normativo vigente, para el desarrollo del Registro de Límites;

3. Brindar asesoría técnica a las Unidades del Estado, en la aplicación de la normatividad, para la integración de datos al Registro de Límites, y

4. Participar en la ejecución de actividades en las fases de documentación de necesidades, diseño, captación y procesamiento a que hace referencia la Norma Técnica para su integración y evaluación de medición estandarizada de la calidad de los productos de información bajo un enfoque de procesos.

**Departamento de Documentación de Límites.-**

**Objetivo:**

Diseñar, proponer y vigilar la aplicación de normas, metodologías y procedimientos, para la captación y documentación de los datos relativos a los límites costeros, internacionales, de las entidades federativas, municipales y de las demarcaciones territoriales de la Ciudad de México, para contribuir a su definición, a la actualización del Marco Geoestadístico y a la integración de dichos datos al Registro de Límites.

**Funciones:**

1. Decidir y diseñar las propuestas de normas, lineamientos y procedimientos, para la generación de datos de límites costeros, internacionales, de las entidades federativas, municipales y las demarcaciones territoriales de la Ciudad de México, así como la documentación de los mismos, para contribuir a su definición, a la actualización del Marco Geoestadístico y a la integración de los datos al Registro de Límites;

2. Brindar la asesoría a las Unidades del Estado en la aplicación de la normatividad, para la generación y documentación de datos de límites;

3. Vigilar la aplicación de las normas, lineamientos y procedimientos, para la generación y documentación de datos del grupo de límites, y

4. Participar en la ejecución de actividades en las fases de documentación de necesidades, diseño, captación y procesamiento a que hace referencia la Norma Técnica para su integración y evaluación de medición estandarizada de la calidad de los productos de información bajo un enfoque de procesos.

**Subdirección de Servicios de Información del Marco Geoestadístico.-**

**Objetivo:**

Implementar estándares y procedimientos para el tratamiento, estructuración, mantenimiento y explotación de la información del Marco Geoestadístico, para proporcionar los servicios de información y para garantizar la accesibilidad, calidad, coherencia, comparabilidad y disponibilidad de la misma.

**Funciones:**

1. Decidir y vigilar la aplicación de procesos de estructuración y mantenimiento de la información del Marco Geoestadístico, para proporcionar los servicios de información y con ello beneficiar el uso y aprovechamiento por parte de las personas usuarias internas y externas del INEGI;

2. Proponer en lo relativo a la implementación de estándares y procedimientos para garantizar la accesibilidad, calidad y disponibilidad de la información geoestadística y que redunde en la aplicabilidad de la información geoestadística en beneficio del SNIEG;

3. Constatar con el apoyo de las tecnologías de la información, que el tratamiento y explotación de la información geoestadística sean acordes con las necesidades de las personas usuarias, con el fin de garantizar la coherencia y comparabilidad de la citada información en el tiempo y espacio, y

4. Participar en la ejecución de actividades en las fases de diseño, construcción, captación, procesamiento, análisis de la producción y evaluación del proceso a que hace referencia la Norma Técnica para su integración y evaluación de medición estandarizada de la calidad de los productos de información bajo un enfoque de procesos.

**Departamento de Estructuración de Información para los Servicios de Datos del Marco Geoestadístico.-**

**Objetivo:**

Establecer y vigilar la aplicación de procesos de estructuración de la información del Marco Geoestadístico mediante la instrumentación de criterios de validación de consistencia lógica y temática, para garantizar el uso, acceso, aprovechamiento y resguardo de esta.

**Funciones:**

1. Establecer la aplicación de procesos de estructuración de la información, para generar productos que beneficien el uso y aprovechamiento del Marco Geoestadístico;

2. Decidir y vigilar las actividades que garanticen la disponibilidad de información, para posibilitar el acceso al marco estadístico;

3. Concebir en lo relativo a la definición de reglas y procedimientos para asegurar el resguardo de la información del Marco Geoestadístico en bases de datos;

4. Supervisar la consistencia lógica y temática de la información del Marco Geoestadístico en la base de datos para garantizar que dicha información se encuentre acorde a las necesidades de las personas usuarias internas y externas del INEGI en tiempo y forma, y

5. Participar en la ejecución de actividades en las fases de diseño, construcción, procesamiento, análisis de la producción y evaluación del proceso a que hace referencia la Norma Técnica para su integración y evaluación de medición estandarizada de la calidad de los productos de información bajo un enfoque de procesos.

**Departamento de Servicios de Información del Marco Geoestadístico.-**

**Objetivo:**

Desarrollar, implementar e impulsar instrumentos, criterios y buenas prácticas en el tratamiento y explotación de la información del Marco Geoestadístico, a fin de que sea accesible, coherente, comparable y veraz.

**Funciones:**

1. Decidir en lo relativo al desarrollo de criterios y procesos de explotación de la información geoestadística, para beneficiar la accesibilidad del Marco Geoestadístico por parte de las personas usuarias internas y externas del INEGI;

2. Modelar instrumentos relacionados con el tratamiento de la información geoestadística para apoyar el uso y explotación por parte de las personas usuarias;

3. Impulsar el uso de buenas prácticas en el tratamiento y explotación de la información geoestadística para cumplir con el precepto de brindar pertinencia a la información;

4. Vigilar la operatividad del esquema de tratamiento de la información geoestadística, para que sea acorde a la normatividad vigente y que el Marco Geoestadístico sea accesible, coherente, comparable y veraz, y

5. Participar en la ejecución de actividades en las fases de diseño, construcción, captación, procesamiento y evaluación del proceso a que hace referencia la Norma Técnica para su integración y evaluación de medición estandarizada de la calidad de los productos de información bajo un enfoque de procesos.

**Subdirección de Actualización del Marco Geoestadístico.-**

**Objetivo:**

Proponer, decidir y vigilar el cumplimiento de estrategias, normas y procedimientos a nivel central, regional y estatal para la actualización y mantenimiento del Marco Geoestadístico; decidir los criterios para el mantenimiento de catálogos actualizados; documentar las consultas y requerimientos de las personas usuarias respecto a sus características y utilización; coordinar propuestas para mejorar e incorporar nuevos componentes; vigilar la aplicación de los criterios de calidad y su proceso de actualización a través de su evaluación; así como conceptuar los productos de difusión para su publicación en el Sitio del INEGI en Internet.

**Funciones:**

1. Decidir lo referente a la elaboración de propuestas de normas y procedimientos de actualización del Marco Geoestadístico, para su utilización por parte de las personas usuarias internas y externas del INEGI;

2. Vigilar el cumplimiento de las normas y procedimientos de la actualización del Marco Geoestadístico, para permitir a las personas usuarias internas y externas del INEGI el uso adecuado del mismo;

3. Decidir en lo relativo a las estrategias de coordinación de los procesos de actualización y mantenimiento del Marco Geoestadístico, con las Coordinaciones Estatales y Direcciones Regionales del INEGI, para mantener vigente la información;

4. Decidir los criterios para la integración y mantenimiento de los catálogos geoestadísticos homologados, para su aplicación como parte del proceso de actualización del Marco Geoestadístico;

5. Proponer la documentación relativa a consultas y requerimientos de Unidades del Estado y usuarios en general del Marco Geoestadístico, con la finalidad favorecer la atención eficiente de las solicitudes;

6. Conceptuar los productos de difusión del Marco Geoestadístico para su publicación en la página Institucional, y

7. Participar en la ejecución de actividades en las fases de documentación de necesidades, diseño, captación, procesamiento, análisis de la producción, difusión y evaluación del proceso a que hace referencia la Norma Técnica para su integración y evaluación de medición estandarizada de la calidad de los productos de información bajo un enfoque de procesos.

**Departamento de Actualización del Marco Geoestadístico.-**

**Objetivo:**

Analizar, decidir y vigilar los controles para la validación, homologación e integración de los elementos del Marco Geoestadístico, para su actualización permanente; evaluar la calidad del producto para contribuir a su difusión, definir las características de los productos de difusión para su publicación en el Sitio del INEGI en Internet e implementar la evaluación del proceso para su mejora continua.

**Funciones:**

1. Analizar y establecer las posibles áreas potenciales de incorporación al Marco Geoestadístico a través del uso de registros administrativos y otros insumos para su actualización permanente;

2. Analizar y decidir los controles para la validación de los elementos del Marco Geoestadístico a través de sistemas de validación para su integración de manera consistente;

3. Vigilar y decidir los procesos de integración del Marco Geoestadístico en su ciclo de actualización para su publicación,

4. Vigilar los sistemas de validación, homologación e integración de los catálogos geoestadísticos, para asegurar que la actualización permanente del marco cumpla con las normas y procedimientos establecidos;

5. Vigilar la aplicación de un control de calidad al Marco Geoestadístico, para su puesta a disposición de las personas usuarias internas y externas del INEGI;

6. Decidir las características de los productos de difusión del Marco Geoestadístico para su publicación en la página Institucional, y

7. Participar en la ejecución de actividades en las fases de documentación de necesidades, diseño, captación, procesamiento, análisis de la producción, difusión y evaluación del proceso a que hace referencia la Norma Técnica para su integración y evaluación de medición estandarizada de la calidad de los productos de información bajo un enfoque de procesos.

**Departamento de Geocodificación y Catálogos. -**

**Objetivo:**

Decidir y vigilar los procedimientos para la integración, mantenimiento y actualización de los catálogos geoestadísticos, generación de tablas de equivalencia de georreferenciación de las unidades de observación que sean susceptibles de ello, para asegurar su ubicación espacial y referencia al Marco Geoestadístico, así como implementar la evaluación de la calidad de los catálogos y tablas de equivalencia.

**Funciones:**

1. Decidir los procedimientos para la actualización de los catálogos geoestadísticos, generación de tablas de equivalencia y de georreferenciación de unidades de observación, para homologar su generación por parte de la estructura descentralizada;

2. Vigilar la integración y mantenimiento de los catálogos geoestadísticos homologados, para su actualización permanente y utilización por parte de las diferentes personas usuarias del Marco Geoestadístico;

3. Decidir y vigilar los procesos de georreferenciación de unidades de observación que sean susceptibles de ello, para asegurar su ubicación espacial y referencia adecuada al Marco Geoestadístico, y

4. Participar en la ejecución de actividades en las fases de documentación de necesidades, diseño, captación, procesamiento, análisis de la producción, difusión y evaluación del proceso a que hace referencia la Norma Técnica para su integración y evaluación de medición estandarizada de la calidad de los productos de información bajo un enfoque de procesos.

**Departamento de Análisis de los Componentes del Marco Geoestadístico.-**

**Objetivo:**

Proponer y vigilar la capacidad de respuesta del Marco Geoestadístico a los requerimientos de sus áreas usuarias básica, mediante el estudio de innovaciones conceptuales y tecnológicas, el diseño de soluciones para problemas vigentes y el desarrollo de propuestas de nuevos componentes.

**Funciones:**

1. Decidir lo relativo a la implementación de nuevos componentes del Marco Geoestadístico, para la georreferenciación de la información estadística en el territorio nacional;

2. Decidir y vigilar lo relativo a la documentación de los procesos de actualización y mantenimiento, para contribuir a su aplicación homogénea;

3. Presentar propuestas de mejora sobre el Marco Geoestadístico, en alineación a proyectos internacionales, para el establecimiento de un marco común para la georreferencia de información estadística y geográfica;

4. Decidir la incorporación de conjuntos de datos que se generen en las áreas especializadas, para la actualización del Marco Geoestadístico e implementación de nuevos componentes, y

5. Participar en la ejecución de actividades en las fases de documentación de necesidades, diseño, difusión y evaluación del proceso a que hace referencia la Norma Técnica para su integración y evaluación de medición estandarizada de la calidad de los productos de información bajo un enfoque de procesos.

**Dirección General Adjunta de Integración de Información Geoespacial.-**

**Objetivo:**

Dirigir la integración y administración de información geoespacial, la construcción de soluciones e interacciones geomáticas, así como dar atención a lo que establece la normatividad vigente, para consolidar el Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica y brindar el Servicio Público de Información a la población en general.

**Funciones:**

De conformidad con lo establecido en el Capítulo X, artículo 28 del Reglamento, corresponde a la Dirección General Adjunta de Integración de Información Geoespacial, las siguientes atribuciones:

1. Desarrollar proyectos de disposiciones normativas para someterlas a consideración del Director General de su adscripción, sobre los procesos de generación, integración, validación, explotación, resguardo y disponibilidad de información geográfica, producida por las Unidades Administrativas del Instituto y demás Unidades del Estado conforme a lo dispuesto en la Ley;

2. Dar seguimiento al cumplimiento de estándares y normas establecidas para la administración de bases de datos, en la Dirección General de su adscripción, garantizando la disponibilidad de las mismas, así como establecer los mecanismos para su seguridad y resguardo;

3. Generar lineamientos y manuales de procedimientos técnicos para la integración, validación, resguardo y disponibilidad de la información geográfica producida por las Unidades Administrativas del Instituto y demás Unidades del Estado;

4. Coordinar la recepción, integración y evaluación de la información geográfica de Interés Nacional, y establecer la concertación de acuerdos y convenios con diversas organizaciones para el Registro Nacional de Información Geográfica en colaboración con la Dirección General Adjunta de Planeación e Infraestructura;

5. Dirigir de forma coordinada con la Coordinación General de Informática, las tareas de desarrollo, explotación y aplicación de tecnologías para la integración, resguardo y mantenimiento de datos geoespaciales, así como, brindar soporte para el desarrollo y uso de aplicaciones informáticas de los sistemas de información geográfica, visualización de información geográfica y del medio ambiente, producción de cartografía básica y temática y los servicios estandarizados para la interoperabilidad de la información geográfica y del medio ambiente;

6. Coordinar los requerimientos planteados por la Dirección General de su adscripción y sus Direcciones Generales Adjuntas en materia de prestación de servicios y aplicaciones en materia de tecnologías de la información y comunicación para la generación, conservación, diseminación y explotación de información geográfica y del medio ambiente, a efecto de dar seguimiento y canalizar lo referente a dichos servicios a la Coordinación General de Informática para su atención;

7. Desarrollar e implantar soluciones geomáticas, basadas en sistemas de información geográfica para el apoyo a la gestión de las Unidades Administrativas del Instituto y las Unidades del Estado que soliciten el apoyo Institucional;

8. Coordinar tareas de inscripción de información geográfica, a cargo de las Direcciones Regionales, Coordinaciones Estatales del Instituto y las Unidades del Estado integradas al Subsistema Nacional de Información Geográfica, Medio Ambiente, Ordenamiento Territorial y Urbano;

9. Proponer, en colaboración con la Dirección General de Comunicación, Servicio Público de Información y Relaciones Institucionales, mecanismos para publicar la información inscrita en los diferentes registros de información geográfica operados por las Unidades del Estado;

10. Generar productos geográficos y cartográficos, en medios digitales, analógicos y de relieve, a través del análisis, diseño, integración, validación, edición, digitalización e impresión para su divulgación en coordinación con la Dirección General Adjunta de Comunicación, de la Dirección General de Comunicación, Servicio Público de Información y Relaciones Institucionales;

11. Supervisar la cobertura de los conjuntos de datos y componentes de integridad de la información geográfica y del medio;

12. Integrar y actualizar de manera permanente el acervo de información geográfica y del medio ambiente, al cual se incorporará la generada por las Unidades del Estado en los términos que al efecto determine la Dirección General de Coordinación del Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica;

13. Formular recomendaciones que permitan elevar la calidad de la información geográfica y del medio ambiente a integrar al Sistema;

14. Establecer directrices y procedimientos para la higiene, homologación y vinculación de la información proveniente de registros administrativos que tengan relación con el ámbito geográfico y del medio ambiente;

15. Elaborar, actualizar y conservar los metadatos o especificaciones concretas de la aplicación de las metodologías que se hubieren utilizado para la generación de información en el ámbito de su competencia, así como, implementar mecanismos para el control, conservación y resguardo de la información a su cargo, en colaboración con la Dirección General Adjunta de Planeación e Infraestructura;

16. Integrar y editar información geográfica para la publicación de estudios temáticos estatales, sectoriales y regionales;

17. Realizar análisis sobre las tendencias en materia geográfica y del medio ambiente que tengan por objeto la actualización de procesos para la generación de información geoespacial de acuerdo con las buenas prácticas internacionales, y

18. Las facultades que expresamente le otorga a su Titular el artículo 13 del Reglamento

**Departamento de Análisis y Gestión de Información Geoespacial.-**

**Objetivo:**

Establecer especificaciones, criterios y estrategias que coadyuven en la gestión, integración, revisión y generación de reportes, resultado de la integración de información geoespacial para optimizar los resultados en tiempo y forma y para dar cumplimiento a las metas y objetivos establecidos.

**Funciones:**

1. Vigilar las actividades de análisis y tratamiento de los datos resultantes de la integración de información geoespacial, para identificar las áreas de oportunidad y definir estrategias que optimicen los resultados en tiempo y forma;

2. Decidir con las áreas involucradas, los procesos y procedimientos técnico-operativos, para determinar estrategias óptimas de gestión, análisis, control y aprovechamiento de resultados en cada una de las fases del proceso de integración de información geoespacial;

3. Establecer los criterios y formas de participación en el desarrollo de trabajos de integración, revisión y generación de reportes derivados de la integración de información geoespacial, para el cumplimiento de los objetivos y metas establecidos, y

4. Participar en la ejecución de actividades en la fase de diseño a que hace referencia la Norma Técnica para su integración y evaluación de medición estandarizada de la calidad de los productos de información bajo un enfoque de procesos.

**Subdirección de Vinculación en Integración de Información Geoespacial.-**

**Objetivo:**

Integrar y dar seguimiento a los programas de trabajo y requerimientos de información de la Dirección General Adjunta de Integración de Información Geoespacial (DGAIIG), para cumplir los objetivos y compromisos de la Dirección General Adjunta.

**Funciones:**

1. Decidir los mecanismos para integrar y verificar los programas de trabajo, dando seguimiento a su gestión, cumplimiento y coordinación con las Direcciones de Área, para cumplir con los objetivos de la Dirección General Adjunta;

2. Decidir en la integración, procesamiento y análisis de información geográfica y estadística en función de requerimientos definidos, para garantizar el cumplimiento de los compromisos con los diferentes sectores de la sociedad, y

3. Participar en la ejecución de actividades en las fases de documentación de necesidades, construcción, captación, procesamiento, análisis de la producción y evaluación del proceso a que hace referencia la Norma Técnica para su integración y evaluación de medición estandarizada de la calidad de los productos de información bajo un enfoque de procesos.

**Dirección de Soluciones Geomáticas.-**

**Objetivo:**

Integrar y administrar el acervo de información geográfica y del medio ambiente mediante el uso e implementación de bases de datos geográficas, sistemas informáticos y soluciones geomáticas para la atención de las necesidades de los procesos productivos y la diseminación de la información geográfica.

**Funciones:**

1. Dirigir las actividades de integración y administración del acervo de información geográfica y de la base de datos geoespacial y el desarrollo de sistemas y soluciones geomáticas, para la atención de las necesidades de los procesos productivos y la diseminación de información geográfica;

2. Dirigir la aplicación de la percepción remota y la gestación del conocimiento como agentes orientadores de decisiones, a través del establecimiento de prioridades y evaluación de los resultados respecto a la utilidad de la percepción remota y al aprovechamiento del conocimiento geográfico, para cumplir con los objetivos del área;

3. Participar en la ejecución de actividades en las fases de diseño, captación, procesamiento y difusión a que hace referencia la Norma Técnica para su integración y evaluación de medición estandarizada de la calidad de los productos de información bajo un enfoque de procesos, y

4. Coordinar y supervisar la ejecución de actividades en la fase de construcción del proceso de producción de información geográfica que le corresponda atendiendo los Programas de Información a su cargo, y llevando la generación de las evidencias a que hace referencia la Norma Técnica para su integración y evaluación de medición estandarizada de la calidad de los productos de información bajo un enfoque de procesos.

**Subdirección de Desarrollo de Sistemas.-**

**Objetivo:**

Planear y coordinar el desarrollo e implantación de sistemas informáticos web, cliente-servidor y stand-alone basadas en metodologías de diseño de software y en aplicación de arquitecturas cliente-servidor y web, en relación a la automatización de sistemas de control, producción, diseminación y explotación de información geográfica, para mejorar el flujo de los procesos de generación y aprovechamiento de la misma por parte de las o los productores y las personas usuarias.

**Funciones:**

1. Decidir en lo relativo al desarrollo de sistemas informáticos web, cliente-servidor y stand-alone, así como planear y coordinar el desarrollo e implantación de aplicaciones informáticas basadas en metodologías de diseño de software y en aplicación de arquitecturas cliente-servidor y web, en relación a la automatización de sistemas de control, producción, diseminación y explotación de información geográfica, para mejorar el flujo de los procesos de generación y aprovechamiento de la misma por parte de las o los productores y las personas usuarias;

2. Decidir en lo relativo a la coordinación de las acciones de administración y mantenimiento, para el correcto funcionamiento de la sección de geografía en la página de Internet del Instituto y ofrecer a las personas usuarias de forma oportuna los procesos relativos a la generación y aprovechamiento de la información geográfica, y

3. Participar en la ejecución de actividades en las fases de diseño, construcción, captación, procesamiento y difusión a que hace referencia la Norma Técnica para su integración y evaluación de medición estandarizada de la calidad de los productos de información bajo un enfoque de procesos.

**Departamento de Desarrollo Informático.-**

**Objetivo:**

Desarrollar sistemas informáticos basados en metodologías establecidas para mejorar el flujo de los procesos de generación y aprovechamiento de la información geográfica por parte de las o los productores y las personas usuarias.

**Funciones:**

1. Decidir las acciones para desarrollar sistemas informáticos basados en metodologías establecidas, para mejorar el flujo de los procesos de generación y aprovechamiento de la información geográfica por parte de las o los productores y las personas usuarias;

2. Decidir en la realización de las pruebas que verifiquen que los sistemas generados en la Subdirección cumplan con las especificaciones del análisis y diseño establecidas por las áreas, para apoyar a la producción, diseminación y explotación de la información geográfica, y

3. Participar en la ejecución de actividades en las fases de diseño, construcción, captación, procesamiento y difusión a que hace referencia la Norma Técnica para su integración y evaluación de medición estandarizada de la calidad de los productos de información bajo un enfoque de procesos.

**Departamento de Desarrollo de Aplicaciones Informáticas Multiplataforma.-**

**Objetivo:**

Facilitar las tareas de análisis, desarrollo, pruebas, implantación y documentación de aplicaciones informáticas multiplataforma, utilizando tecnologías y entornos de desarrollo específicos, para garantizar el acceso a los datos de forma eficiente y cumplir con los criterios de calidad exigidos en los estándares establecidos.

**Funciones:**

1. Decidir sobre las tareas de análisis, desarrollo, pruebas, implementación y documentación de aplicaciones informáticas multiplataforma, utilizando tecnologías y entornos de desarrollo específicos, para garantizar el acceso a los datos de forma eficiente y cumpliendo los criterios de calidad exigidos en los estándares establecidos;

2. Decidir en la elaboración de insumos de diseño gráfico que habrán de usarse en las diferentes aplicaciones informáticas, para cumplir con los requerimientos de diseño establecidos por las personas usuarias, así como evaluar lenguajes y entornos de desarrollo, para desarrollar aplicaciones en dispositivos móviles, y

3. Participar en la ejecución de actividades en las fases de diseño, construcción, captación, procesamiento y difusión a que hace referencia la Norma Técnica para su integración y evaluación de medición estandarizada de la calidad de los productos de información bajo un enfoque de procesos.

**Departamento de Tecnologías Web.-**

**Objetivo:**

Administrar el contenido y la base tecnológica de software en los Sitios del INEGI en Internet e Intranet, de acuerdo con el monitoreo, investigación, experimentación y aplicación de nuevas tecnologías, para el seguimiento y control del comportamiento de las aplicaciones informáticas y para garantizar la disponibilidad de información geográfica a las personas usuarias.

**Funciones:**

1. Decidir las acciones relativas a la administración de los servicios en la página del INEGI en la sección geografía, el desarrollo de las herramientas de software, para el seguimiento y control del comportamiento de las aplicaciones informáticas y decidir sobre la evaluación de nuevas tecnologías informáticas, para garantizar la disponibilidad de información geográfica a las personas usuarias;

2. Decidir en el diseño y realización de pruebas de rendimiento a los sistemas generados en la Subdirección y que serán implantados en los servidores de Internet del Instituto, a fin de verificar su eficiencia, para atender un gran volumen de consultas de las personas usuarias a través la página de geografía, y

3. Participar en la ejecución de actividades en las fases de diseño, construcción, captación, procesamiento y difusión a que hace referencia la Norma Técnica para su integración y evaluación de medición estandarizada de la calidad de los productos de información bajo un enfoque de procesos.

**Subdirección de Soluciones Geomáticas.-**

**Objetivo:**

Coordinar las actividades de diseño, desarrollo de componentes de software, construcción de sistemas de información y sus implementaciones para facilitar la generación, actualización, uso y aprovechamiento de la información geoespacial.

**Funciones:**

1. Decidir y vigilar en lo relativo a la determinación de los requerimientos de los sectores gubernamental, empresarial y social que serán atendidos a través de sistemas de información geográfica;

2. Inspeccionar el desarrollo de componentes de software que permitan la construcción de los sistemas de información con fines de aprovechamiento por parte de las personas usuarias de información geoespacial;

3. Facilitar el diseño y construcción de sistemas de información de base geográfica;

4. Estructurar y facilitar cursos y talleres de capacitación, relativos a los sistemas de información, y

5. Participar en la ejecución de actividades en la fase de construcción a que hace referencia la Norma Técnica para su integración y evaluación de medición estandarizada de la calidad de los productos de información bajo un enfoque de procesos.

**Departamento de Soluciones Geomáticas para la Web.-**

**Objetivo:**

Supervisar el análisis, diseño y desarrollo de soluciones geomáticas para la web solicitadas por las personas usuarias internas o externas al Instituto, a través del uso de técnicas y herramientas que permitan administrar y documentar cada una de las etapas de desarrollo de las mismas, para generar soluciones que contribuyan a incrementar el conocimiento geográfico.

**Funciones:**

1. Decidir la forma adecuada de realizar el análisis, diseño y desarrollo de soluciones geomáticas para internet solicitadas por las personas usuarias internas o externas al Instituto, a través del uso de técnicas y herramientas que permitan administrar cada una de las etapas de desarrollo de las mismas, para generar soluciones que contribuyan a incrementar el conocimiento geográfico;

2. Decidir en la conformación de la base de datos geográficos de cada solución geomática realizada, revisar la documentación que se genera en cada una de las etapas, para integrar los datos necesarios y mantener actualizado el proyecto y su correcta estructura, y

3. Participar en la ejecución de actividades en las fases de diseño, construcción, captación y difusión a que hace referencia la Norma Técnica para su integración y evaluación de medición estandarizada de la calidad de los productos de información bajo un enfoque de procesos.

**Departamento de Desarrollo de Soluciones Geomáticas.-**

**Objetivo:**

Desarrollar soluciones geomáticas de operación local, conforme a los modelos, normas, controles, procesos y procedimientos definidos para asegurar la calidad y oportunidad de los productos y servicios que se ofrecen a los distintos sectores de la sociedad.

**Funciones:**

1. Decidir y vigilar las acciones relativas al desarrollo, pruebas e implantación de soluciones geomáticas de acceso local conforme a los modelos, normas y procesos definidos, para asegurar la calidad y oportunidad de los productos que se ofrecen a los diferentes sectores de la sociedad;

2. Decidir en lo relativo a diseñar y construir soluciones geomáticas con base en los resultados del análisis y diseño previos, para el cumplimiento de los objetivos del área, y

3. Participar en la ejecución de actividades en las fases de diseño, construcción, captación y difusión a que hace referencia la Norma Técnica para su integración y evaluación de medición estandarizada de la calidad de los productos de información bajo un enfoque de procesos.

**Departamento de Evaluación de Proyectos de SIG.-**

**Objetivo:**

Definir e implementar mecanismos que permitan el establecimiento de modelos, normas, controles y procesos en la construcción de los proyectos de sistemas de información geográfica, así como en la evaluación de sus características y desempeño para garantizar la calidad y oportunidad de los productos que se proveen a los diferentes sectores de la sociedad.

**Funciones:**

1. Decidir las acciones relativas a la definición de mecanismos que permitan el establecimiento de modelos, normas, controles y procesos, en la construcción de proyectos de sistemas de información geográfica, para evaluar su desempeño y garantizar la calidad y oportunidad de los productos que se provean a los diferentes sectores de la sociedad;

2. Decidir en probar y evaluar las características y el desempeño de las herramientas, para la integración de proyectos de sistemas de información geográfica tanto en aspectos de facilidad de uso como en el rendimiento y eficiencia de dichas herramientas, y

3. Participar en la ejecución de actividades en las fases de diseño, construcción y difusión a que hace referencia la Norma Técnica para su integración y evaluación de medición estandarizada de la calidad de los productos de información bajo un enfoque de procesos.

**Departamento de Desarrollo de Geosistemas.-**

**Objetivo:**

Determinar y supervisar las actividades para el desarrollo y mantenimiento de sistemas web, soluciones, herramientas de análisis espacial y procesamiento de información geoespacial para la operación, actualización y explotación de información geográfica y estadística georreferenciada.

**Funciones:**

1. Vigilar y organizar las actividades de desarrollo de soluciones, para la actualización y explotación de información geográfica que permita la carga validación, integración y consulta así como publicación digital;

2. Supervisar el desarrollo de sistemas web, para simplificar el acceso a los datos;

3. Programar las actividades de soporte y mantenimiento a los esquemas de actualización y explotación digital, para la operación de las soluciones;

4. Decidir y determinar el desarrollo de herramientas de análisis espacial y procesamiento de información geoespacial, para atender requerimientos específicos, y

5. Participar en la ejecución de actividades en la fase de construcción a que hace referencia la Norma Técnica para su integración y evaluación de medición estandarizada de la calidad de los productos de información bajo un enfoque de procesos.

**Subdirección de Verificación y Registro.-**

**Objetivo:**

Determinar y coordinar los procedimientos de verificación, limpieza y evaluación de la información geográfica para colaborar a elevar y dar a conocer su calidad.

**Funciones:**

1. Decidir en lo relativo a la coordinación de la verificación e inscripción de información geográfica mediante la aplicación de procedimientos específicos para evaluar su calidad, contribuir al ingreso en base de datos, apoyar disponibilidad a todo tipo de personas usuarias mediante el servicio público y colaborar en el establecimiento y operación del Registro Nacional de Información Geográfica (RNIG);

2. Decidir en lo relativo a determinar los procesos y procedimientos de verificación y de inscripción de los diferentes tipos de datos geoespaciales generados en el Instituto, para incorporar las características de los datos geoespaciales al sistema de consulta del RNIG, y

3. Participar en la ejecución de actividades en las fases de procesamiento, análisis de la producción, difusión y evaluación del proceso a que hace referencia la Norma Técnica para su integración y evaluación de medición estandarizada de la calidad de los productos de información bajo un enfoque de procesos.

**Departamento de Inscripción.-**

**Objetivo:**

Supervisar la evaluación de la calidad de los productos con información geográfica de la DGGMA de acuerdo con la normatividad interna, así como de las mejores prácticas internacionales sobre esta actividad, para dar a conocer a las personas usuarias la calidad de los productos de información.

**Funciones:**

1. Decidir y vigilar en lo relativo a la supervisión de la recepción, revisión e inscripción de los datos geográficos de acuerdo con la normatividad, procedimientos y controles operativos establecidos, para coadyuvar en la conformación del Registro Nacional de Información Geográfica;
2. Decidir en la generación y aplicación de modelos, normas, controles, procesos y procedimientos, para que la información geográfica sea consistente con la normatividad vigente, y

3. Participar en la ejecución de actividades en las fases de análisis de la producción y difusión a que hace referencia la Norma Técnica para su integración y evaluación de medición estandarizada de la calidad de los productos de información bajo un enfoque de procesos.

**Departamento de Verificación.-**

**Objetivo:**

Proponer y vigilar los procedimientos para la recepción y verificación de datos geográficos con el propósito de garantizar que la información que ingrese a la base de datos cumpla con las especificaciones técnicas y los estándares establecidos para su generación.

**Funciones:**

1. Decidir y vigilar en lo relativo a la supervisión de la recepción, revisión y verificación de datos geográficos de acuerdo con la normatividad, procedimientos y controles operativos establecidos, para garantizar que la información que ingrese a la base de datos cumpla con los estándares establecidos en beneficio de las personas usuarias de la información;

2. Decidir en las especificaciones técnicas de la información geográfica en la base de datos, para definir el proceso de evaluación de calidad, así como desarrollar los modelos, normas, controles, procesos y procedimientos, para que la información geográfica sea consistente con la normatividad vigente, y

3. Participar en la ejecución de actividades en la fase de procesamiento a que hace referencia la Norma Técnica para su integración y evaluación de medición estandarizada de la calidad de los productos de información bajo un enfoque de procesos.

**Departamento de Vinculación de Información Geoespacial.-**

**Objetivo:**

Proponer y vigilar el cumplimiento de directrices, procedimientos y criterios a aplicar en la limpieza de la información geoespacial y de los registros administrativos, para facilitar su vinculación y para coadyuvar a mejorar su calidad.

**Funciones:**

1. Decidir sobre las directrices, procedimientos y criterios a aplicar en la limpieza de la información geoespacial y a los registros administrativos para facilitar su vinculación;

2. Vigilar la recopilación, análisis, estandarización y limpieza de la información geoespacial y de los registros administrativos, para coadyuvar a mejorar su calidad y a su fortalecimiento al vincularla con otras fuentes de información, y

3. Participar en la ejecución de actividades en la fase de procesamiento a que hace referencia la Norma Técnica para su integración y evaluación de medición estandarizada de la calidad de los productos de información bajo un enfoque de procesos.

**Subdirección de Generación de Base de Datos.-**

**Objetivo:**

Implementar y vigilar el cumplimiento de especificaciones, criterios de estandarización y generación de sistemas de bases de datos, así como evaluar la integridad y consistencia de la información geoespacial para facilitar la integración y aprovechamiento de esta.

**Funciones:**

1. Decidir la generación de sistemas de bases de datos de información geoespacial de acuerdo a las normas, metodologías, procesos y procedimientos que faciliten su integración y garanticen su consistencia, para el aprovechamiento de la información por parte de las personas usuarias internas y externas;

2. Decidir en lo relativo a proponer criterios de estandarización, evaluar la integridad y consistencia de la información geoespacial producida, a través del establecimiento de especificaciones, para el adecuado control, las cuales permitan validar su consistencia e integración al sistema de base de datos, y

3. Participar en la ejecución de actividades en las fases diseño, construcción y captación a que hace referencia la Norma Técnica para su integración y evaluación de medición estandarizada de la calidad de los productos de información bajo un enfoque de procesos.

**Departamento de Modelado de Base de Datos.-**

**Objetivo:**

Diseñar e implementar esquemas de base de datos y de servicios de información, a través de actividades encaminadas a la utilización de aplicaciones de base de datos, conforme a las metodologías relativas de implementación de base de datos geográficas, para el almacenamiento y explotación de la información con el fin de satisfacer las necesidades de las personas usuarias.

**Funciones:**

1. Decidir la implementación de esquemas de base de datos y servicios de información a través de actividades encaminadas a la utilización de aplicaciones de base de datos y conforme a las metodologías relativas de implementación de base de datos geográficas, para el almacenamiento y explotación de la información con el fin de satisfacer las necesidades de las personas usuarias;

2. Decidir en lo relativo a supervisar la validación de información geográfica proveniente del acervo institucional, para contribuir a la detección de inconsistencias en el mismo, así como programar capacitaciones y eventos relacionados con base de datos geoespaciales integradas, para la promoción y difusión del uso interno y externo, y

3. Participar en la ejecución de actividades en las fases diseño, construcción y captación a que hace referencia la Norma Técnica para su integración y evaluación de medición estandarizada de la calidad de los productos de información bajo un enfoque de procesos.

**Departamento de Diseño de Base de Datos.-**

**Objetivo:**

Diseñar e implementar aplicaciones de análisis espacial y de bases de datos geoespaciales, para apoyar la generación de bases de datos institucionales y la explotación de la información contenida en ellas.

**Funciones:**

1. Decidir la coordinación del proceso para el diseño de bases de datos geoespaciales a través de la implementación de procedimientos operativos y herramientas informáticas que contribuyan a la generación de las bases de datos institucionales, para ser utilizadas por la DGGMA;

2. Decidir en el diseño del desarrollo de aplicaciones de análisis espacial, para apoyar a las personas usuarias en la explotación de la información contenida en los sistemas de bases de datos geoespaciales, y

3. Participar en la ejecución de actividades en las fases diseño, construcción y captación a que hace referencia la Norma Técnica para su integración y evaluación de medición estandarizada de la calidad de los productos de información bajo un enfoque de procesos.

**Departamento de Implementación de Base de Datos.-**

**Objetivo:**

Desarrollar e implementar el diseño físico de esquemas y modelos de bases de datos de acuerdo con la aplicación de normas y metodologías propias de los sistemas de bases de datos, mediante la codificación de los procedimientos de transformación, verificación y carga de la información geográfica, para satisfacer las necesidades de las personas usuarias.

**Funciones:**

1. Decidir la implementación del diseño físico de esquemas y modelos de bases de datos de acuerdo con la aplicación de normas y metodologías propias de los sistemas de bases de datos, mediante la codificación de los procedimientos de transformación, verificación y carga de la información geográfica, para satisfacer las necesidades de las personas usuarias;

2. Decidir en lo relativo al desarrollo de vistas requeridas de conformidad con los perfiles de las personas usuarias, así como a la generación de herramientas de transformación y verificación, aplicaciones de carga y sistemas de descarga de información geoespacial, para su incorporación a los sistemas de bases de datos geoespaciales, y

3. Participar en la ejecución de actividades en las fases diseño, construcción y captación a que hace referencia la Norma Técnica para su integración y evaluación de medición estandarizada de la calidad de los productos de información bajo un enfoque de procesos.

**Subdirección de Administración de Base de Datos.-**

**Objetivo:**

Coordinar la administración, funcionamiento y disponibilidad de las bases de datos geográficos de la DGGMA, la distribución y el acceso a los datos geográficos y sus metadatos mediante la aplicación de normas y procedimientos; además de integrar y administrar el acervo de información geográfica y del medio ambiente, para satisfacer las necesidades de las personas usuarias internas y externas.

**Funciones:**

1. Decidir en lo relativo a coordinar la administración, funcionamiento y disponibilidad de las bases de datos geográficos de la DGGMA mediante la aplicación de normas y procedimientos; además de administrar la distribución y el acceso a los datos geográficos y sus metadatos, para satisfacer las necesidades de las personas usuarias internas y externas;

2. Decidir en la ejecución de interfaces para integrar la información geoespacial a sistemas de bases de datos geográficos, para que las personas usuarias cuenten con información actualizada y oportuna, así como coordinar los procesos de evaluación de cobertura, integridad y normatividad de la información geoespacial, para que cumplan con las especificaciones, procesos y procedimientos establecidos, y

3. Participar en la ejecución de actividades en las fases de diseño, construcción, captación, procesamiento y difusión del proceso a que hace referencia la Norma Técnica para su integración y evaluación de medición estandarizada de la calidad de los productos de información bajo un enfoque de procesos.

**Departamento de Integración de la Base de Datos.-**

**Objetivo:**

Supervisar la administración del acervo de información geográfica y del medio ambiente, así como integrar a sistemas de bases de datos la información geoespacial generada por fuentes externas al Instituto de acuerdo con los estándares de datos geográficos, para dar cumplimiento a los criterios de normalización y estandarización establecidos y para satisfacer las necesidades de las personas usuarias de la información geográfica.

**Funciones:**

1. Decidir en lo relativo a la supervisión y administración del acervo de datos, de acuerdo con los estándares de datos geográficos, para satisfacer las necesidades de las personas usuarias de la información geográfica;

2. Decidir en la ejecución de interfaces para integrar a sistemas de bases de datos la información geoespacial generada por fuentes externas al Instituto, para satisfacer los criterios de normalización y estandarización establecidos, y

3. Participar en la ejecución de actividades en las fases de construcción, captación, procesamiento y difusión a que hace referencia la Norma Técnica para su integración y evaluación de medición estandarizada de la calidad de los productos de información bajo un enfoque de procesos.

**Departamento de Administración de la Base de Datos.-**

**Objetivo:**

Supervisar y controlar el funcionamiento y disponibilidad de las bases de datos de la DGGMA, de acuerdo con la aplicación de normas, procedimientos, mecanismos de seguridad y resguardo, para facilitar la actualización y explotación de dichas bases de datos.

**Funciones:**

1. Decidir las acciones necesarias, para mantener en óptimo funcionamiento y alta disponibilidad las bases de datos, mediante la aplicación de normas y procedimientos, mecanismos de seguridad y resguardo de los datos que permitan la actualización y explotación de las bases de datos correspondientes a la DGGMA;

2. Decidir en el cumplimiento de normas y estándares establecidos, verificar los procesos de migración de bases de datos geoespaciales pertenecientes a la DGGMA;

3. Supervisar el óptimo desempeño de la información geoespacial para satisfacer las necesidades del área y

4. Participar en la ejecución de actividades en las fases de diseño, construcción, captación, procesamiento y difusión a que hace referencia la Norma Técnica para su integración y evaluación de medición estandarizada de la calidad de los productos de información bajo un enfoque de procesos.

**Departamento de Administración de Metadatos.-**

**Objetivo:**

Establecer las especificaciones para la administración, supervisión y generación de metadatos digitales, mediante la aplicación de estándares establecidos, para apoyar la difusión y distribución del acervo de información geográfica y del medio ambiente, además de proporcionar información para el Centro Distribuidor de Metadatos (clearinghouse).

**Funciones:**

1. Decidir en la asesoría de la generación de metadatos digitales mediante la aplicación de estándares establecidos, para apoyar la difusión y distribución del acervo de datos espaciales de la DGGMA, además de proporcionar información para el Centro Distribuidor de Metadatos (clearinghouse) y permitir a las personas usuarias tanto internas como externas, conocer y analizar la información geográfica que se produce;

2. Decidir en lo relativo de verificar que toda la información geoespacial generada cuente con sus respectivos metadatos, para dar a conocer sus características a las personas usuarias, y

3. Participar en la ejecución de actividades en las fases de construcción, captación, procesamiento y difusión a que hace referencia la Norma Técnica para su integración y evaluación de medición estandarizada de la calidad de los productos de información bajo un enfoque de procesos.

**Dirección de Edición de Información Geográfica.-**

**Objetivo:**

Dirigir y coordinar los procesos, lineamientos y actividades de diseño y edición de productos de información geográfica, en medios analógicos y digitales, para la representación de información geográfica institucional en diferentes productos cartográficos.

**Funciones:**

1. Dirigir la elaboración del diseño conceptual, integración, procesos y lineamientos, para la edición y representación de información geográfica institucional en los diferentes productos cartográficos que se generan en la Dirección General;

2. Dirigir las prioridades de producción e información geográfica en medios analógicos y digitales con base en los requerimientos de las diferentes personas usuarias y el programa anual de trabajo;

3. Apoyar la concertación con las diferentes Unidades del Estado, para la edición de nuevos productos que contengan información geográfica, y

4. Coordinar y supervisar la ejecución de actividades en las fases de documentación de necesidades, diseño, construcción, captación, procesamiento, análisis de la producción y evaluación del proceso de producción de información geográfica que le corresponda atendiendo los Programas de Información a su cargo, y llevando la generación de las evidencias a que hace referencia la Norma Técnica para su integración y evaluación de medición estandarizada de la calidad de los productos de información bajo un enfoque de procesos.

**Subdirección de Edición Analógica.-**

**Objetivo:**

Coordinar las actividades de edición, revisión y obtención de archivos de la cartografía topográfica y temática, así como la generación y control de originales de impresión, para difundir la información geográfica del territorio nacional y hacerla llegar a las personas usuarias de dicha información, con la finalidad de apoyar a los proyectos de planeación, de estudios y operativos de campo, y a la docencia de las disciplinas geográficas.

**Funciones:**

1. Decidir en la planeación y ejecución de las actividades de edición, revisión, obtención de archivos cartográficos, generación y control de originales de impresión, graficación en plotter y del proceso de termoformado cartográfico, así como en la elaboración de manuales normativos, para la calidad y oportunidad de los productos y servicios que se proporcionan a las personas usuarias;

2. Decidir en lo relativo a atender las prioridades de producción de información y coordinar las actividades de edición analógica, además enviar los archivos de imágenes cartográficas digitales, para su validación a Direcciones Regionales y Coordinaciones Estatales, y

3. Participar en la ejecución de actividades en la fase de procesamiento a que hace referencia la Norma Técnica para su integración y evaluación de medición estandarizada de la calidad de los productos de información bajo un enfoque de procesos.

**Departamento de Edición Cartográfica.-**

**Objetivo:**

Diseñar, asesorar y ejecutar las actividades de edición, revisión, obtención de archivos cartográficos temáticos para la correcta representación de la información y contribuir a la calidad y oportunidad de esta.

**Funciones:**

1. Decidir en la ejecución de las actividades de edición, revisión, obtención de archivos cartográficos topográficos y temáticos, así como en la elaboración de manuales normativos, para la calidad y oportunidad de los productos y servicios que se proporcionan a las personas usuarias;

2. Decidir en lo relativo a diseñar y asesorar el proceso de edición cartográfica de las Direcciones Regionales y Coordinaciones Estatales, para la correcta representación de la información, además programar los procesos y actividades del personal a cargo del departamento, para detectar áreas de oportunidad y mejora de las actividades y productos, y

3. Participar en la ejecución de actividades en la fase de procesamiento a que hace referencia la Norma Técnica para su integración y evaluación de medición estandarizada de la calidad de los productos de información bajo un enfoque de procesos.

**Departamento de Medios Impresos.-**

**Objetivo:**

Diseñar, asesorar y ejecutar las actividades de edición, revisión y obtención de archivos cartográficos topográficos, así como la edición y generación de imágenes cartográficas mediante estándares operacionales de cantidad y calidad para cumplir con los objetivos establecidos.

**Funciones:**

1. Decidir en la ejecución de las actividades de edición, revisión, obtención de archivos cartográficos topográficos y temáticos, así como en la elaboración de manuales normativos, para la calidad y oportunidad de los productos y servicios que se proporcionan a las personas usuarias;

2. Decidir en el proceso de edición y generación de imágenes cartográficas mediante estándares operacionales de cantidad y calidad, así como realizar las adecuaciones solicitadas por Direcciones Regionales y Coordinaciones Estatales con base en la validación de las cartas editadas, para el cumplimiento de los objetivos establecidos, y

3. Participar en la ejecución de actividades en la fase de procesamiento a que hace referencia la Norma Técnica para su integración y evaluación de medición estandarizada de la calidad de los productos de información bajo un enfoque de procesos.

**Departamento de Preprensa.-**

**Objetivo:**

Ejecutar y vigilar el cumplimiento de actividades, lineamientos y procedimientos para la obtención y control de originales de impresión, negativos de cartas topográficas y temáticas para su envío al área de Producción Editorial.

**Funciones:**

1. Decidir en la ejecución de las actividades de obtención y control de originales de impresión, graficación de productos geográficos y proceso de termoformado cartográfico, así como en la elaboración de manuales normativos, para la calidad y oportunidad de los productos y servicios que se proporcionan a las personas usuarias;

2. Decidir en la aplicación de los lineamientos y procedimientos, para la graficación de productos geográficos y además generar los negativos de las cartas topográficas y temáticas, para su envío al área de Producción Editorial, y

3. Participar en la ejecución de actividades en la fase de procesamiento a que hace referencia la Norma Técnica para su integración y evaluación de medición estandarizada de la calidad de los productos de información bajo un enfoque de procesos.

**Subdirección de Edición Digital.-**

**Objetivo:**

Coordinar la edición de productos geoespaciales, en medios digitales, de acuerdo con el diseño, integración, y digitalización de información geográfica, con el fin de disponer de productos cartográficos en medios digitales.

**Funciones:**

1. Decidir y vigilar en relación a la implementación de modelos de edición cartográfica en entornos digitales, para la atención de necesidades de producción cartográfica y en atención a los distintos sectores de la sociedad;

2. Decidir y vigilar en lo relativo al desarrollo, diseño de normas técnicas, proceso de producción, actividades de la edición de información geoespacial, así como la integración de información, para la generación de ortofotomapas con el fin de disponer de productos geoespaciales ortorrectificados en medios digitales, y

3. Participar en la ejecución de actividades en las fases de documentación de necesidades, diseño, construcción, captación, procesamiento, análisis de la producción y evaluación del proceso a que hace referencia la Norma Técnica para su integración y evaluación de medición estandarizada de la calidad de los productos de información bajo un enfoque de procesos.

**Departamento de Producción.-**

**Objetivo:**

Editar, digitalizar y preparar los archivos cartográficos digitales y ortofotomapas, para la generación de productos cartográficos digitales con información geoespacial en diferentes temas y escalas.

**Funciones:**

1. Decidir la aplicación de las normas técnicas y criterios de edición, para la generación de productos digitales con información geoespacial en diferentes temas y escalas que permita ponerlos a disposición del público usuario en la base de datos geográficos;

2. Decidir en lo relativo a mantener actualizados los manuales de lineamientos y procedimientos para la edición digital, además apoyar en la generación de cartografía digital de proyectos especiales y georreferenciar los productos cartográficos editados, para el cumplimiento de los objetivos del área, y

3. Participar en la ejecución de actividades en las fases de documentación de necesidades, diseño, construcción, captación, procesamiento, análisis de la producción y evaluación del proceso a que hace referencia la Norma Técnica para su integración y evaluación de medición estandarizada de la calidad de los productos de información bajo un enfoque de procesos.

**Departamento de Análisis Espacial.-**

**Objetivo:**

Implementar y vigilar el cumplimiento de métodos y técnicas de estructuración, análisis, procesamiento, validación y documentación de datos geoespaciales, para la generación de productos cartográficos enriquecidos, desarrollo de aplicaciones y servicios geoespaciales que contribuyan a su diseminación.

**Funciones:**

1. Decidir acerca de métodos y técnicas de estructuración, análisis, procesamiento, validación y documentación de datos geoespaciales, así como la implementación de servicios, para la generación de productos cartográficos enriquecidos y su diseminación;

2. Decidir en lo relativo a supervisar la implementación y cumplimiento de normas y procedimientos en la integración, procesamiento y análisis de información geográfica y estadística, para la evaluación de resultados, y

3. Participar en la ejecución de actividades en las fases de documentación de necesidades, diseño, construcción, captación, procesamiento, análisis de la producción y evaluación del proceso a que hace referencia la Norma Técnica para su integración y evaluación de medición estandarizada de la calidad de los productos de información bajo un enfoque de procesos.

**Departamento de Diseño.-**

**Objetivo:**

Diseñar herramientas y aplicaciones en medios digitales, para facilitar la edición y representación cartográfica de la información temática y topográfica.

**Funciones:**

1. Decidir los lineamientos y procedimientos en la implementación de herramientas de edición y generación de productos cartográficos, para aumentar la calidad y oportunidad de los mismos;

2. Decidir en la elaboración de prototipos de productos geográficos que satisfagan las necesidades de información geográfica;

3. Especificar y mantener actualizados los formatos de intercambio de ésta en medios digitales y elaborar aplicaciones para la edición y representación gráfica de la información temática y topográfica, para el cumplimiento de los objetivos establecidos, y

4. Participar en la ejecución de actividades en las fases de documentación de necesidades, diseño, construcción, captación, procesamiento, análisis de la producción y evaluación del proceso a que hace referencia la Norma Técnica para su integración y evaluación de medición estandarizada de la calidad de los productos de información bajo un enfoque de procesos.

**Departamento de Generalización.-**

**Objetivo:**

Diseñar y vigilar la aplicación de actividades, esquemas, metodologías y herramientas informáticas orientadas a la generalización de datos geográficos, para su integración en el producto final.

**Funciones:**

1. Decidir y vigilar la elaboración de los esquemas más adecuados de generalización de información geográfica para su integración a los productos cartográficos;

2. Establecer lo correspondiente al soporte y control para atender la generalización de información geográfica conforme a los requerimientos; establecer la estructuración y almacenamiento más adecuado de la información geográfica generalizada para un mejor acceso y procesamiento, y

3. Participar en la ejecución de actividades en las fases de diseño, captación y procesamiento a que hace referencia la norma técnica para su integración y evaluación de medición estandarizada de la calidad de los productos de información bajo un enfoque de procesos.

**Subdirección de Integración de Información Geográfica y del Medio Ambiente.-**

**Objetivo:**

Coordinar y controlar la integración de información geográfica continental, insular y marina, interna y externa a nivel nacional, regional, estatal y municipal mediante el análisis, evaluación y explotación de dicha información, para la generación de publicaciones y contribuir en la difusión de la información geográfica y del medio ambiente.

**Funciones:**

1. Decidir los procedimientos para la integración de la información geográfica interna y externa a nivel nacional, estatal y municipal de los proyectos geográficos asignados, para llevar a cabo la elaboración de publicaciones en materia geográfica y del medio ambiente continental, insular y marino;

2. Decidir en lo relativo a controlar el diseño y la edición de los productos impresos y electrónicos, así como a supervisar la atención de las personas usuarias y elaboración de reportes y estadísticas, para verificar la correcta difusión de la información geográfica y del medio ambiente, y

3. Participar en la ejecución de actividades en las fases de diseño, procesamiento, análisis de la producción y difusión a que hace referencia la Norma Técnica para su integración y evaluación de medición estandarizada de la calidad de los productos de información bajo un enfoque de procesos.

**Departamento de Diseño e Integración de Información Geográfica.-**

**Objetivo:**

Planear y supervisar los lineamientos normativos, procesos y actividades de diseño e integración de información cartográfica, básica y temática, para garantizar la calidad y confiabilidad en la representación de los rasgos geoespaciales y así contribuir en el uso y difusión de la información geográfica en los sectores público, privado y de la educación.

**Funciones:**

1. Decidir los lineamientos normativos y procesos a establecer, para realizar la validación, integración, preparación y edición digital de los productos cartográficos encomendados al Departamento;

2. Decidir en lo relativo a planear y coordinar las acciones encaminadas al diseño e integración de la información cartográfica, básica y temática, con la finalidad de asegurar, en lo posible, la calidad y confiabilidad en la representación de los rasgos geoespaciales existentes, para así contribuir en el uso y difusión de la información geográfica en los sectores público, privado y de la educación, y

3. Participar en la ejecución de actividades en las fases de diseño, procesamiento, análisis de la producción y difusión a que hace referencia la Norma Técnica para su integración y evaluación de medición estandarizada de la calidad de los productos de información bajo un enfoque de procesos.

**Departamento de Atención a Usuarios de Información Geográfica.-**

**Objetivo:**

Proporcionar el servicio de atención a las personas usuarias internas y externas, a través de correo electrónico, la línea lada 800, las redes sociales y la actualización de los Capítulos Geográficos de los Anuarios Estadísticos a fin de coadyuvar en la fase de difusión y contribuir a la divulgación y uso de la información geográfica y del medio ambiente.

**Funciones:**

1. Decidir en lo relativo a la atención de personas usuarias externas de la información geográfica, a través de correo electrónico y línea lada 800, para contribuir a la divulgación y uso de la información geográfica;

2. Decidir en lo relativo a la atención de las personas usuarias internas acerca del uso de la página web institucional y de los productos y servicios geográficos, para contribuir a la divulgación y uso de la información geográfica, así como coordinar la actualización de los Capítulos Geográficos de los Anuarios Estadísticos, para entregarlos oportunamente al área responsable de su publicación, y

3. Participar en la ejecución de actividades en la fase de difusión a que hace referencia la Norma Técnica para su integración y evaluación de medición estandarizada de la calidad de los productos de información bajo un enfoque de procesos.

**Subdirección de Enlace y Gestión de la Información Geoespacial.-**

**Objetivo:**

Establecer y coordinar las acciones de investigación, registro, documentación, seguimiento y gestión de los requerimientos y de las solicitudes especiales de información geoespacial fundamentadas en el marco legal vigente, para proporcionar la atención a las personas usuarias de la información geográfica y del medio ambiente a fin de coadyuvar en la difusión, conocimiento, uso y vinculación de la información geoespacial.

**Funciones:**

1. Decidir las acciones de investigación, seguimiento y gestión de las solicitudes de información geoespacial fundamentadas en el marco legal vigente, para proporcionar la atención a las personas usuarias de la información geográfica y del medio ambiente del SNIEG;

2. Decidir en lo relativo a coordinar las acciones de investigación, registro y documentación de la atención a las personas usuarias y los requerimientos de información geográfica, así como diseñar los documentos y productos de información geoespacial, para apoyar la vinculación de la información geoespacial, y

3. Participar en la ejecución de actividades en la fase de difusión a que hace referencia la Norma Técnica para su integración y evaluación de medición estandarizada de la calidad de los productos de información bajo un enfoque de procesos.

**Departamento de Gestión de Requerimientos de Información Geográfica.-**

**Objetivo:**

Decidir y controlar los mecanismos necesarios, para la recepción y registro de los requerimientos de información geográfica especializada provenientes de las distintas personas usuarias, tramitar, validar y entregar formal y oportunamente la información y los productos geográficos institucionales solicitados a la DGGMA en el marco del SNIEG, a fin de contribuir a su difusión y uso.

**Funciones:**

1. Decidir los mecanismos necesarios, para tramitar, validar y entregar formal y oportunamente la información y los productos geográficos solicitados a la DGGMA en el marco del SNIEG;

2. Decidir en lo relativo a controlar la recepción de los requerimientos de información geográfica provenientes de los Centros de Consulta y Comercialización (CECCOM), para asegurar la satisfacción de las personas solicitantes, además presentar informes, reportes y presentaciones relacionados con la atención a solicitudes de información geográfica, para evaluar el Servicio Público de Información brindado por la DGGMA a las personas usuarias, y

3. Participar en la ejecución de actividades en la fase de difusión a que hace referencia la Norma Técnica para su integración y evaluación de medición estandarizada de la calidad de los productos de información bajo un enfoque de procesos.

**Dirección de Desarrollo Tecnológico.-**

**Objetivo:**

Dirigir la elaboración de normas técnicas geográficas así como las actividades de soporte y administración de los recursos de tecnologías de información, para identificar nuevos métodos y tecnologías, generar datos homogéneos, optimar procesos o productos geográficos y mantener en óptimo estado el software y hardware necesario en las actividades del personal de la DGGMA; dirigir el apoyo a las actividades de difusión de las experiencias internacionales, para favorecer el desarrollo del personal de las Unidades del Estado.

**Funciones:**

1. Dirigir la elaboración de normas técnicas geográficas, así como las actividades de soporte y administración de los recursos de tecnologías de información, para identificar nuevos métodos y tecnologías y generar datos homogéneos, optimar procesos o productos geográficos y mantener en óptimo estado el software y hardware necesario en las actividades del personal de la DGGMA;

2. Dirigir el apoyo a las actividades de difusión de las experiencias internacionales, para favorecer el desarrollo y la formación del capital humano de las Unidades del Estado, y

3. Participar en la ejecución de actividades en las fases de diseño, construcción, análisis de la producción y difusión a que hace referencia la Norma Técnica para su integración y evaluación de medición estandarizada de la calidad de los productos de información bajo un enfoque de procesos.

**Subdirección de Integración de Normas.-**

**Objetivo:**

Coordinar la elaboración de normas técnicas geográficas y diccionarios de datos, a partir de las disposiciones establecidas y con adherencia a las normas internacionales, para generar datos homogéneos y consistentes, así como sustentar la producción de los grupos de datos geográficos e indicadores de los temas medioambientales.

**Funciones:**

1. Decidir el proceso de coordinar la elaboración de normas técnicas geográficas y de los diccionarios, para generar datos homogéneos y consistentes que se integrarán al SNIGMAOTU;

2. Decidir la adherencia de las normas técnicas en materia geográfica a las normas internacionales y capacitar a las distintas áreas de la Dirección General, para la estandarización, la homogeneidad, compatibilidad y comparabilidad con las normas geográficas que se desarrollen y así contribuir al fortalecimiento del SNIGMAOTU así mismo administrar la conformación del marco normativo, para sustentar la producción de los grupos de datos geográficos e indicadores de los temas medioambientales, y

3. Participar en la ejecución de actividades en la fase de diseño a que hace referencia la Norma Técnica para su integración y evaluación de medición estandarizada de la calidad de los productos de información bajo un enfoque de procesos.

**Departamento de Acopio de Normas Internas.-**

**Objetivo:**

Implementar y supervisar los mecanismos, especificaciones y lineamientos establecidos para la elaboración y actualización de normas técnicas geográficas, su acopio, control y seguimiento, para promover y asegurar la homogeneidad y compatibilidad del lenguaje geográfico, así como el oportuno desarrollo y publicación de estas.

**Funciones:**

1. Decidir el mecanismo de supervisión y coordinación en la elaboración y actualización de las normas técnicas geográficas que se determinen, así como su acopio, control y seguimiento, para promover y asegurar su oportuno desarrollo y publicación;

2. Decidir en lo relativo a la revisión del cumplimiento de especificaciones y lineamientos establecidos, la consistencia de términos y definiciones, así como la integración y actualización del glosario que se utilicen en las diversas normas técnicas geográficas, para la homogeneidad y compatibilidad del lenguaje geográfico y eficientar la consulta de información, y

3. Participar en la ejecución de actividades en la fase de diseño a que hace referencia la Norma Técnica para su integración y evaluación de medición estandarizada de la calidad de los productos de información bajo un enfoque de procesos.

**Departamento de Control Normativo.-**

**Objetivo:**

Supervisar el proceso general para el desarrollo y publicación de documentos normativos del ámbito geográfico y del medio ambiente, mediante la conformación de expedientes documentales que los sustenten, para contribuir a la homogeneidad del marco normativo del SNIGMAOTU.

**Funciones:**

1. Decidir en lo relacionado a las actividades de revisión de los documentos normativos, integración de expedientes y análisis de las observaciones, para lograr la ejecución de las etapas del proceso general en el desarrollo de documentos normativos;

2. Decidir el establecimiento de la normatividad geográfica y del medio ambiente en las actividades de capacitación, para la homogeneidad del marco normativo del SNIGMAOTU, y

3. Participar en la ejecución de actividades en la fase de diseño a que hace referencia la Norma Técnica para su integración y evaluación de medición estandarizada de la calidad de los productos de información bajo un enfoque de procesos.

**Departamento de Diccionarios de Datos Geográficos.-**

**Objetivo:**

Proponer y supervisar las especificaciones técnicas para la elaboración de los Diccionarios de Datos Geográficos, conforme a los grupos de datos establecidos en la Ley.

**Funciones:**

1. Decidir las especificaciones técnicas de la normalización de los Diccionarios de Datos Geográficos y planear las actividades de elaboración de los mismos, para la generación de información correspondiente a los grupos establecidos en la Ley;

2. Decidir sobre la coordinación de la capacitación técnica, para la elaboración de los Diccionarios de Datos a las Unidades del Estado que integran el SNIGMAOTU, y

3. Participar en la ejecución de actividades en la fase de diseño a que hace referencia la Norma Técnica para su integración y evaluación de medición estandarizada de la calidad de los productos de información bajo un enfoque de procesos.

**Departamento de Análisis Normativo.-**

**Objetivo:**

Desarrollar la búsqueda, recopilación, análisis y evaluación de la información sobre normas técnicas del ámbito geográfico y del medio ambiente, a partir de las disposiciones establecidas, para la conformación y desarrollo del marco normativo que sustente la producción de los grupos de datos geográficos e indicadores de los temas medioambientales.

**Funciones:**

1. Decidir el mecanismo de verificar la conformación del marco normativo a través del control y el seguimiento en el desarrollo de documentos normativos basados en las disposiciones legales reglamentarias, para sustentar la producción de los grupos de datos geográficos e indicadores de los temas medioambientales;

2. Decidir lo relativo a la coordinación de la búsqueda, recopilación, análisis y evaluación de documentos jurídicos y técnicos relacionados con la normatividad en los niveles nacional e internacional así como supervisar la capacitación en el proceso de elaboración de normas técnicas geográficas, para asegurar la estandarización, homogeneidad, compatibilidad y comparabilidad con las normas geográficas que se desarrollen, y

3. Participar en la ejecución de actividades en la fase de diseño a que hace referencia la Norma Técnica para su integración y evaluación de medición estandarizada de la calidad de los productos de información bajo un enfoque de procesos.

**Subdirección de Innovación Tecnológica.-**

**Objetivo:**

Evaluar nuevos métodos y procedimientos institucionales, así como la adopción de innovaciones, tecnologías emergentes y buenas prácticas, que permitan la optimización de los recursos a fin de mejorar los procesos de captación, producción, procesamiento, almacenamiento, presentación, acceso e intercambio de información geográfica.

**Funciones:**

1. Decidir acerca de la revisión y análisis de nuevas metodologías y procedimientos en la producción de información geográfica, la exploración de metodologías y procedimientos relacionados con los proyectos de semiología y diseño cartográfico, la exploración de estándares, metodologías y procedimientos, para el acceso e intercambio de la información geográfica así como, la revisión y análisis de tecnologías emergentes asociadas a la captación, producción, procesamiento, almacenamiento, presentación, acceso e intercambio de información geográfica, para supervisar y coordinar el desarrollo de propuestas de estrategias que coadyuven a optimizar recursos y mejorar la calidad de los datos generados en la Dirección General y contribuyan al fortalecimiento del SNIGMAOTU;

2. Decidir sobre la evaluación de nuevos métodos y procedimientos institucionales, para que se optimicen los recursos a través de la mejora en la captación, producción, procesamiento, almacenamiento, presentación, acceso e intercambio de información geográfica, y

3. Participar en la ejecución de actividades en las fases de diseño, construcción y análisis de la producción a que hace referencia la Norma Técnica para su integración y evaluación de medición estandarizada de la calidad de los productos de información bajo un enfoque de procesos.

**Departamento de Innovación en Procesamiento.-**

**Objetivo:**

Evaluar y proponer elementos mediante la integración de métodos y procedimientos, así como la adopción de nuevas tecnologías, para la optimización de recursos y mejora en los procesos de producción y generación de información geográfica.

**Funciones:**

1. Decidir y vigilar en la supervisión de las mejores prácticas e innovaciones referentes a los procesos de producción y generación de información geográfica, para que puedan ser aplicados en la DGGMA y permitan la optimización de recursos y calidad de datos producidos;

2. Decidir la recomendación de adopción de nuevas tecnologías, para la optimización de recursos utilizados en la generación de información geográfica, y

3. Participar en la ejecución de actividades en las fases de diseño y análisis de la producción a que hace referencia la Norma Técnica para su integración y evaluación de medición estandarizada de la calidad de los productos de información bajo un enfoque de procesos.

**Departamento de Nuevos Métodos de Representación.-**

**Objetivo:**

Evaluar, analizar y documentar la innovación en los métodos de representación y diseño cartográfico para proponer metodologías y nuevos procedimientos aplicables a la producción cartográfica y diseño de productos geográficos.

**Funciones:**

1. Decidir en cuanto a evaluar, analizar y documentar, la innovación en los métodos de representación y diseño cartográfico, para proponer metodologías, nuevos procedimientos de diseño y representación cartográfica, a través de la exploración vía internet sobre los nuevos métodos de representación en los productos cartográficos;

2. Decidir proponer opciones alternativas de evaluación de la exactitud posicional y confiabilidad temática de la cartografía, así como analizar y evaluar instituciones y organismos con actividades de carácter geográfico y cartográfico, para asesorar en la aplicación de nuevos métodos y usos de la tecnología en la Dirección General, y

3. Participar en la ejecución de actividades en la fase de diseño a que hace referencia la Norma Técnica para su integración y evaluación de medición estandarizada de la calidad de los productos de información bajo un enfoque de procesos.

**Departamento de Interoperabilidad.-**

**Objetivo:**

Desarrollar propuestas de implementación de metodologías y procedimientos en materia de interoperabilidad a través de la búsqueda, evaluación y adaptación de estándares e información publicada en internet, así como el desarrollo de soluciones informáticas, para facilitar el acceso e intercambio de información geográfica.

**Funciones:**

1. Decidir acerca de la evaluación de estándares y mejores prácticas internacionales de acceso e intercambio de información geográfica, así como del desarrollo de propuestas de metodologías, procedimientos y soluciones informáticas que implementen dichos estándares y mejores prácticas, para su incorporación en los procesos de la DGGMA;

2. Decidir la verificación periódica de los avances tecnológicos en materia de interoperabilidad, para determinar y proponer aquellos que convengan y/o sean factibles de incorporar en los procesos, y

3. Participar en la ejecución de actividades en las fases de diseño y construcción a que hace referencia la Norma Técnica para su integración y evaluación de medición estandarizada de la calidad de los productos de información bajo un enfoque de procesos.

**Departamento de Tecnologías Emergentes.-**

**Objetivo:**

Desarrollar exploraciones sobre los cambios, tendencias, novedades, aplicaciones y uso de tecnologías emergentes, para contribuir a su difusión y aprovechamiento en la mejora de los procesos de captación, producción, resguardo, acceso, intercambio y presentación de datos e información geográfica generada en la DGGMA.

**Funciones:**

1. Decidir el estudio y evaluación del uso de tecnologías emergentes como recomendación, para la mejora de la captación, procesamiento, resguardo, acceso, intercambio y presentación de datos e información geográfica generada en la Dirección General;

2. Vigilar y promover los cambios, tendencias, novedades y aplicaciones sobre tecnologías emergentes vinculadas a la actividad geográfica y del medio ambiente, mediante el uso de plataformas electrónicas y medios impresos, para optimizar recursos y mejorar la calidad de los datos generados, y

3. Participar en la ejecución de actividades en la fase de diseño a que hace referencia la Norma Técnica para su integración y evaluación de medición estandarizada de la calidad de los productos de información bajo un enfoque de procesos.

**Subdirección de Soporte Informático.-**

**Objetivo:**

Estructurar e implementar estrategias de disponibilidad de tecnología de información, mediante el soporte informático, la administración de servicios y recursos informáticos de acuerdo con los lineamientos vigentes, para mantener la disponibilidad de la tecnología de información y facilitar a las personas usuarias de la Dirección General, el desarrollo de sus actividades.

**Funciones:**

1. Decidir en la asesoría y soporte técnico de software y hardware a las personas usuarias de la Dirección General, así como en la administración de los servidores de aplicaciones y de almacenamiento, servicios y recursos informáticos disponibles en la red local, para mantener la disponibilidad de la tecnología de información y facilitar a la persona usuaria el desarrollo de sus actividades;

2. Decidir sobre la coordinación del seguimiento a los servicios de mantenimiento de hardware y software, para la funcionalidad de los equipos de cómputo, y

3. Participar en la ejecución de actividades en la fase de construcción a que hace referencia la Norma Técnica para su integración y evaluación de medición estandarizada de la calidad de los productos de información bajo un enfoque de procesos.

**Departamento de Servicios Técnicos.-**

**Objetivo:**

Brindar el soporte informático eficiente y oportuno en cuanto a software y hardware en los equipos de cómputo personal, mediante la aplicación de la normatividad y metodologías correspondientes, para mantener en óptimas condiciones de uso dichos equipos y facilitar al personal de la DGGMA el desarrollo de los proyectos establecidos, coadyuvando en el cumplimiento de las metas de la DGGMA.

**Funciones:**

1. Decidir y vigilar en lo relativo a la atención de la asesoría y soporte informático, para mantener en óptimas condiciones de uso tanto el software como el hardware en los equipos de cómputo menor, facilitando al personal de la DGGMA el desarrollo de los proyectos establecidos;

2. Decidir en el control y supervisión de instalación y configuración de software, partes y accesorios de equipo de cómputo, de los servicios de mantenimiento preventivo y/o correctivo de los equipos de cómputo personal, escáneres fotogramétricos y filmadora disponibles, para aumentar las capacidades de los equipos de acuerdo a las necesidades y/o solicitudes de las diferentes personas usuarias de la Dirección General, y

3. Participar en la ejecución de actividades en la fase de construcción a que hace referencia la Norma Técnica para su integración y evaluación de medición estandarizada de la calidad de los productos de información bajo un enfoque de procesos.

**Departamento de Administración de Plataformas Unix y Sistemas de Almacenamiento.-**

**Objetivo:**

Brindar el soporte informático eficiente y oportuno en cuanto a Software y Hardware bajo la plataforma Unix, de los Servidores de Aplicaciones en los espacios de los sistemas de almacenamiento (SAN, NAS), de los servicios y recursos informáticos disponibles en la red local mediante la aplicación de la normatividad y metodologías correspondientes, para su óptimo funcionamiento y mejorar el rendimiento de los equipos coadyuvando en el cumplimiento de las metas de la DGGMA.

**Funciones:**

1. Decidir en lo relativo a la administración del hardware y software bajo plataforma Unix, de los sistemas de almacenamiento (SAN, NAS), del establecimiento de políticas y estrategias de respaldo en la información crítica de servidores y consolidar el trámite de adquisición de los dictámenes técnicos de consumibles, refacciones y accesorios, para contribuir al cumplimiento de las metas de la Dirección General;

2. Decidir sobre el establecimiento del monitoreo de los servidores tanto a nivel central como a nivel nacional, así como detectar y prevenir posibles anomalías, para su óptimo funcionamiento y mejorar el rendimiento del equipo, y

3. Participar en la ejecución de actividades en la fase de construcción a que hace referencia la Norma Técnica para su integración y evaluación de medición estandarizada de la calidad de los productos de información bajo un enfoque de procesos.

**Departamento de Administración de Infraestructura Informática.-**

**Objetivo:**

Brindar las soluciones tecnológicas necesarias sobre la administración y conservación de la infraestructura informática de hardware y software, para mantener actualizada la información de la plataforma de infraestructura informática instalada en la DGGMA.

**Funciones:**

1. Decidir en lo relativo a los requerimientos de hardware y software, distribuir los bienes adquiridos, administrar las existencias, consolidar los dictámenes técnicos de no utilidad, programar el seguimiento a los servicios de mantenimiento preventivo y correctivo, y atender los requerimientos institucionales en la materia, para mantener actualizada y en óptimas condiciones de operación la plataforma instalada de infraestructura informática de la DGGMA;

2. Decidir en lo relativo a proporcionar las soluciones tecnológicas de la DGGMA de acuerdo con las necesidades de las áreas, para el mantenimiento y conservación de la infraestructura informática, y

3. Participar en la ejecución de actividades en la fase de construcción a que hace referencia la Norma Técnica para su integración y evaluación de medición estandarizada de la calidad de los productos de información bajo un enfoque de procesos.

## IX. CONTROL DE CAMBIOS.-

| CAPÍTULO | FECHA DE ACTUALIZACIÓN | DESCRIPCIÓN DEL CAMBIO |
|---|---|---|
| HOJA DE FIRMAS | Noviembre 2022 | Se modificó por cambio de Titular de la DGGMA y la Dirección General de Administración. |
| II. ANTECEDENTES | Noviembre 2022 | Se incorporó el penúltimo párrafo donde se destaca el cambio de la presente actualización. |
| IV. GLOSARIO Y SIGLAS | Noviembre 2022 | Se agrega:<br>CECCOM<br><br>Se eliminan:<br><br>– Exploración (es) Geográfica (s)<br>– Levantamiento aéreo<br>– NAS<br>– Ortoimagen (es)<br>– SAN |
| VIII. OBJETIVOS Y FUNCIONES | Noviembre 2022 | Se actualizan los Objetivos y/o Funciones Específicas de las áreas que se mencionan a continuación:<br><br>– Dirección General de Geografía y Medio Ambiente.<br>– Dirección de Análisis y Tratamiento Geoestadístico.<br>– Dirección de Cartografía y Catastro.<br>– Dirección del Marco Geoestadístico y Límites.<br>– Dirección de Soluciones Geomáticas.<br>– Subdirección de Gestión.<br>– Subdirección de Documentación.<br>– Subdirección de Vinculación.<br>– Subdirección de Procesamiento Fotogramétrico.<br>– Subdirección de Gestión de Información para la Administración del Territorio.<br>– Subdirección de Registro de Límites.<br>– Subdirección de Operaciones y Control de Información Cartográfica Urbana y Rural.<br>– Subdirección de Actualización del Marco Geoestadístico.<br>– Subdirección de Desarrollo de Sistemas.<br>– Subdirección de Verificación y Registro.<br>– Subdirección de Edición Digital.<br>– Departamento de Formación de Capacidades.<br>– Departamento de Gestión Archivística y Transparencia.<br>– Departamento de Estrategias de Representación Geográfica. |

| CAPÍTULO | FECHA DE ACTUALIZACIÓN | DESCRIPCIÓN DEL CAMBIO |
|---|---|---|
| VIII. OBJETIVOS Y FUNCIONES | Noviembre 2022 | – Departamento de Mantenimiento al Equipo Geodésico.<br>– Departamento de Planeación Geodésica.<br>– Departamento de Integración de Datos de Levantamientos Aéreos.<br>– Departamento de Petrografía.<br>– Departamento de Integración de Estadísticas e Indicadores.<br>– Departamento de Diseño y Edición de Publicaciones.<br>– Departamento de Explotación de Inventarios de Recursos Naturales.<br>– Departamento de Documentación de Límites.<br>– Departamento de Análisis de los Componentes del<br>– Marco Geoestadístico.<br>– Departamento de Actualización de Información Cartográfica Urbana y Rural.<br>– Departamento de Vinculación de Información Cartográfica Urbana y Rural.<br>– Departamento de Validación e Integración de Información Cartográfica Urbana y Rural.<br>– Departamento de Procesamiento de Información Cartográfica Urbana y Rural.<br>– Departamento de Calidad de Datos Catastrales.<br>– Departamento de Actualización del Marco Geoestadístico.<br>– Departamento de Tecnologías Web.<br>– Departamento de Inscripción.<br>– Departamento de Diseño.<br>– Departamento de Generalización.<br>– Departamento de Atención a Usuarios de Información Geográfica.<br>– Departamento de Control Normativo.<br>– Departamento de Servicios Técnicos. |
| IX. CONTROL DE CAMBIOS | Noviembre 2022 | Se actualizó de acuerdo con las modificaciones del Manual. |
| X. INTERPRETACIÓN Y TRANSITORIOS | Noviembre 2022 | Se actualiza. |

## X. INTERPRETACIÓN.-

La interpretación del presente Manual de Organización Específico de la Dirección General de Geografía y Medio Ambiente, para efectos administrativos corresponderá a la persona Titular de dicha Unidad Administrativa, así como la atención de los casos no previstos en el mismo y las consultas que sobre el contenido del presente documento sean planteadas.

## TRANSITORIOS.

**PRIMERO. -** El presente Manual de Organización Específico de la Dirección General de Geografía y Medio Ambiente entrará en vigor a partir de su publicación en la Normateca Institucional del Instituto.

**SEGUNDO. -** El presente Manual deja sin efecto al Manual de Organización Específico de la Dirección General de Geografía y Medio Ambiente publicado el 23 de septiembre de 2021.

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 14 de Diciembre de 2022.

**El Director General de Administración,**

**Ricardo Miranda Burgos.**

ÚLTIMA FOJA DEL MANUAL DE ORGANIZACIÓN ESPECÍFICO DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE GEOGRAFÍA Y MEDIO AMBIENTE, PUBLICADO EN LA NORMATECA INSTITUCIONAL DEL INSTITUTO EL 14 DE DICIEMBRE DE 2022 Y APROBADO POR EL DIRECTOR GENERAL DE ADMINISTRACIÓN, EL CUAL SE HIZO CONSTAR EN 155 FOJAS ÚTILES.