

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA Y GEOGRAFIA

ACUERDO por el que se determina Información de Interés Nacional a la Red Geodésica Nacional.

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Instituto Nacional de Estadística y Geografía.- Junta de Gobierno.

Con fundamento en lo dispuesto en los artículos 26 apartado B de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 6, 26, 30 fracción IV, 77 fracción II, 78 y 99 de la Ley del Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica, y 5 fracciones II y XXIX del Reglamento Interior del Instituto Nacional de Estadística y Geografía, y

CONSIDERANDO

Que la Ley del Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica (Ley del Sistema), establece que la Información de Interés Nacional (IIN) es la que se determine como tal, en términos de lo dispuesto en los artículos 77 fracción II y 78 de la propia Ley.

Que la Información Estadística y Geográfica de Interés Nacional es aquella que se genera en forma regular y periódica, elaborada con una metodología científicamente sustentada y que resulta necesaria para conocer la realidad del país, en sus aspectos demográfico, económico, social, de gobierno, seguridad pública e impartición de justicia, geográfico y del medio ambiente y cuyo propósito es contribuir a la toma de decisiones, así como al diseño, implementación y evaluación de políticas públicas de alcance nacional.

Que el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), como organismo público responsable de normar y coordinar el Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica (SNIEG), tiene como uno de sus objetivos realizar las acciones tendientes a lograr que la Información de Interés Nacional se sujete a los principios de accesibilidad, transparencia, objetividad e independencia a efecto de coadyuvar al desarrollo nacional.

Que la Red Geodésica Nacional se encuentra compuesta por las estaciones geodésicas de la Red Geodésica Horizontal, la Red Geodésica Vertical y la Red Geodésica Gravimétrica, y tiene como objetivo garantizar la referencia geográfica de los datos y productos estadísticos y geográficos generados por las Unidades del Estado que integran el SNIEG de manera homogénea, compatible y comparable, tomando en cuenta las mejores prácticas internacionales.

Que dicha Red permite la georreferencia de información geográfica y estadística, como puede ser la Carta Topográfica 1:50,000, la definición de los límites internacionales, la determinación de la ubicación de sitios mediante levantamientos geodésicos, topográficos y con fines catastrales. Así mismo, es la capa fundamental de la Infraestructura de Datos Geoespaciales de México (IDEMex).

Que de acuerdo con lo dispuesto por el artículo 6 de la Ley del Sistema, la IIN producida y difundida por las Unidades del Estado que conforman el SNIEG, será oficial y de uso obligatorio para la Federación, las entidades federativas, los municipios y las demarcaciones territoriales de la Ciudad de México.

Que a la Junta de Gobierno del INEGI le corresponde determinar la Información que se considerará de Interés Nacional, en términos de las Reglas para la determinación de la Información de Interés Nacional, publicadas en el Diario Oficial de la Federación el 09 de abril de 2018.

Que de conformidad con lo previsto en los artículos 30 fracción IV y 78 de la Ley del Sistema; 6, 7, 8, 9, 11, 16 y 17 de las Reglas citadas, el Comité Ejecutivo del Subsistema Nacional de Información Geográfica, Medio Ambiente, Ordenamiento Territorial y Urbano, con base en la revisión y análisis del Comité Técnico Especializado de Información Geográfica Básica, mediante el Acuerdo CESNIGMAOTU/3.2/2022, aprobado durante la Tercera sesión Ordinaria 2022 celebrada el 07 de diciembre de 2022, validó la propuesta de determinar a la Red Geodésica Nacional, como IIN.

Por lo anterior, la Junta de Gobierno ha tenido a bien emitir el siguiente:

ACUERDO POR EL QUE SE DETERMINA INFORMACIÓN DE INTERÉS NACIONAL A LA RED GEODÉSICA NACIONAL

Primero.- Se determina como Información de Interés Nacional a la Red Geodésica Nacional, en virtud de que cumple con los cuatro criterios establecidos en el artículo 78 de la Ley del Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica.

Segundo.- En términos de lo establecido en el artículo 6 de la Ley del Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica, la información de la Red Geodésica Nacional será oficial y de uso obligatorio para la Federación, las entidades federativas, los municipios y las demarcaciones territoriales de la Ciudad de México.

Tercero.- Corresponderá al Instituto Nacional de Estadística y Geografía generar en forma regular y periódica la información de la Red Geodésica Nacional y ponerla a disposición de los usuarios en formato de datos abiertos en la página de internet del Instituto.

TRANSITORIO

ÚNICO.- El presente Acuerdo entrará en vigor el día siguiente de su publicación en el Diario Oficial de la Federación.

El presente Acuerdo se aprobó en términos del Acuerdo No. **3º/IV/2023**, aprobado en Tercera sesión 2023 de la Junta de Gobierno del Instituto Nacional de Estadística y Geografía, celebrada el 13 de febrero de 2023.- Presidenta: **Graciela Márquez Colín**.- Vicepresidentes: **Paloma Merodio Gómez, Adrián Franco Barrios y Mauricio Márquez Corona**.

Aguascalientes, Ags., a 14 de febrero de 2023.- Hace constar lo anterior el Coordinador General de Asuntos Jurídicos, **Jorge Ventura Nevares**, en ejercicio de la atribución que le confiere lo dispuesto por la fracción IV, del artículo 46 del Reglamento Interior del Instituto Nacional de Estadística y Geografía.- Rúbrica.

(R.- 532587)

ACUERDO por el que se modifica la denominación de la Información de Interés Nacional relativa al Inventario Nacional de Gases y Compuestos de Efecto Invernadero.

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Instituto Nacional de Estadística y Geografía.- Junta de Gobierno.

Con fundamento en lo dispuesto en los artículos 26 apartado B de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 6, 77 fracción II, 78 y 99 de la Ley del Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica, y 5 fracciones II y XXIX del Reglamento Interior del Instituto Nacional de Estadística y Geografía, y

CONSIDERANDO

Que la Ley del Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica (Ley del Sistema), establece que la Información de Interés Nacional (IIN) es la que se determine como tal, en términos de lo dispuesto en los artículos 77 fracción II y 78 de la propia Ley.

Que la Información Estadística y Geográfica de Interés Nacional es aquella que se genera en forma regular y periódica, elaborada con una metodología científicamente sustentada y que resulta necesaria para conocer la realidad del país, en sus aspectos demográfico, económico, social, de gobierno, seguridad pública e impartición de justicia, geográfico y del medio ambiente y cuyo propósito es contribuir a la toma de decisiones, así como al diseño, implementación y evaluación de políticas públicas de alcance nacional.

Que el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), como organismo público responsable de normar y coordinar el Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica (SNIEG), tiene como uno de sus objetivos realizar las acciones tendientes a lograr que la IIN se sujete a los principios de accesibilidad, transparencia, objetividad e independencia a efecto de coadyuvar al desarrollo nacional.

Que de acuerdo con lo dispuesto por el artículo 6 de la Ley del Sistema, la IIN producida y difundida por las Unidades del Estado que conforman el SNIEG, será oficial y de uso obligatorio para la Federación, las entidades federativas, los municipios y las demarcaciones territoriales de la Ciudad de México.

Que a la Junta de Gobierno del INEGI le corresponde determinar la Información que se considerará de Interés Nacional, en términos de las Reglas para la determinación de la Información de Interés Nacional (Reglas), publicadas en el Diario Oficial de la Federación el 09 de abril de 2018.

Que mediante Acuerdo 5ª/II/2014, de fecha 15 de julio de 2014, la Junta de Gobierno del INEGI aprobó la determinación como Información de Interés Nacional del Inventario Nacional de Gases y Compuestos de Efecto Invernadero, cuya publicación en el Diario Oficial de la Federación se realizó el 08 de agosto de ese mismo año.

Que conforme los artículos 3 y 8 fracciones XXV y XII de la Ley General de Cambio Climático, se establecen las consideraciones para la elaboración de un Inventario Nacional de Emisiones relacionado con las estimaciones de las emisiones antropogénicas por las fuentes y de la absorción por los sumideros, por lo que la denominación de la IIN está incompleta, ya que lo correcto debe ser Inventario Nacional de Emisiones de Gases y Compuestos de Efecto Invernadero, tomando en consideración la documentación correspondiente y que la referida modificación no implica cambios metodológicos, por lo que la propuesta continua dando cumplimiento a los criterios establecidos en los artículos 6 al 9 de las Reglas.

Que de conformidad con lo previsto en los artículos 30 fracción IV y 78 de la Ley del Sistema; 6, 7, 8, 9, 11, 16, 17 y 24 de las Reglas citadas, el Comité Ejecutivo del Subsistema Nacional de Información Geográfica, Medio Ambiente, Ordenamiento Territorial y Urbano, con base en la revisión y análisis del Comité Técnico Especializado de Información sobre Cambio Climático, Emisiones y Residuos, mediante Acuerdo CESNIGMAOTU/3.4/2022, aprobado durante la Tercera Sesión Ordinaria 2022 celebrada el 7 de diciembre de 2022, validó la propuesta de actualizar la denominación del “Inventario Nacional de Gases y Compuestos de Efecto Invernadero” por la de “Inventario Nacional de Emisiones de Gases y Compuestos de Efecto Invernadero”.

Por lo anterior, la Junta de Gobierno ha tenido a bien emitir el siguiente:

ACUERDO POR EL QUE SE MODIFICA LA DENOMINACIÓN DE LA INFORMACIÓN DE INTERÉS NACIONAL RELATIVA AL INVENTARIO NACIONAL DE GASES Y COMPUESTOS DE EFECTO INVERNADERO

Primero.- Se actualiza la denominación de la Información de Interés Nacional relativa al “Inventario Nacional de Gases y Compuestos de Efecto Invernadero”, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 08 de agosto de 2014, por la de “Inventario Nacional de Emisiones de Gases y Compuestos de Efecto Invernadero”.

Segundo.- En términos de lo establecido en el artículo 6 de la Ley del Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica, el Inventario Nacional de Emisiones de Gases y Compuestos de Efecto Invernadero seguirá siendo oficial y de uso obligatorio para la Federación, las entidades federativas, los municipios y las demarcaciones territoriales de la Ciudad de México.

Tercero.- Seguirá correspondiendo al Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático generar en forma regular y periódica la Información del Inventario Nacional de Emisiones de Gases y Compuestos de Efecto Invernadero y ponerla a disposición de los usuarios en formato de datos abiertos en la página de internet de ese Instituto.

TRANSITORIO

ÚNICO.- El presente Acuerdo entrará en vigor el día siguiente de su publicación en el Diario Oficial de la Federación.

El presente Acuerdo se aprobó en términos del Acuerdo No. **3ª/V/2023**, aprobado en la Tercera sesión 2023 de la Junta de Gobierno del Instituto Nacional de Estadística y Geografía, celebrada el 13 de febrero de 2023.- Presidenta: **Graciela Márquez Colín**.- Vicepresidentes: **Paloma Merodio Gómez, Adrián Franco Barrios y Mauricio Márquez Corona**.

Aguascalientes, Ags., a 14 de febrero de 2023.- Hace constar lo anterior el Coordinador General de Asuntos Jurídicos, **Jorge Ventura Nevares**, en ejercicio de la atribución que le confiere lo dispuesto por la fracción IV, del artículo 46 del Reglamento Interior del Instituto Nacional de Estadística y Geografía.- Rúbrica.

(R.- 532590)

ACUERDO por el que se modifica la denominación de la Información de Interés Nacional relativa al Inventario de Sustancias Agotadoras de la Capa de Ozono.

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Instituto Nacional de Estadística y Geografía.- Junta de Gobierno.

Con fundamento en lo dispuesto en los artículos 26 apartado B de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 6, 77 fracción II, 78 y 99 de la Ley del Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica, y 5 fracciones II y XXIX del Reglamento Interior del Instituto Nacional de Estadística y Geografía, y

CONSIDERANDO

Que la Ley del Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica (Ley del Sistema), establece que la Información de Interés Nacional (IIN) es la que se determine como tal, en términos de lo dispuesto en los artículos 77 fracción II y 78 de la propia Ley.

Que la Información Estadística y Geográfica de Interés Nacional, es aquella que se genera en forma regular y periódica, elaborada con una metodología científicamente sustentada y que resulta necesaria para conocer la realidad del país, en sus aspectos demográfico, económico, social, de gobierno, seguridad pública e impartición de justicia, geográfico y del medio ambiente y cuyo propósito es contribuir a la toma de decisiones, así como al diseño, implementación y evaluación de políticas públicas de alcance nacional.

Que el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), como organismo público responsable de normar y coordinar el Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica (SNIEG), tiene como uno de sus objetivos realizar las acciones tendientes a lograr que la IIN se sujete a los principios de accesibilidad, transparencia, objetividad e independencia a efecto de coadyuvar al desarrollo nacional.

Que de acuerdo con lo dispuesto por el artículo 6 de la Ley del Sistema, la IIN producida y difundida por las Unidades del Estado que conforman el SNIEG, será oficial y de uso obligatorio para la Federación, las entidades federativas, los municipios y las demarcaciones territoriales de la Ciudad de México.

Que a la Junta de Gobierno del INEGI le corresponde determinar la Información que se considerará de Interés Nacional, en términos de las Reglas para la determinación de la Información de Interés Nacional (Reglas), publicadas en el Diario Oficial de la Federación el 09 de abril de 2018.

Que mediante Acuerdo 11^º/XII/2013, de fecha 10 de diciembre de 2013, la Junta de Gobierno del INEGI aprobó la determinación como Información de Interés Nacional del Inventario de Sustancias Agotadoras de la Capa de Ozono, cuya publicación en Diario Oficial de la Federación se realizó el 31 de diciembre de ese mismo año.

Que el concepto "Inventario" no corresponde con los datos que presenta la IIN en cuestión, ya que el Protocolo de Montreal, desde 2016, amplió sus alcances y ahora incluye otro tipo de sustancias como aquellas que no agotan la capa de ozono, por lo que la denominación adecuada para referir a la Información de Interés Nacional es Informe de Consumo de Sustancias Agotadoras de la Capa de Ozono. En este sentido, México integra anualmente un informe de consumo de estas sustancias en el denominado "Programa de País", instrumento que presenta los avances y el cumplimiento de compromisos ante el Protocolo de Montreal; así mismo, tomando en cuenta que los datos se seguirán reportando conforme a la propuesta que derivó en su determinación como IIN y que la documentación correspondiente, así como la referida modificación no implica cambios metodológicos, la propuesta continúa dando cumplimiento a los criterios establecidos en los artículos 6 al 9 de las Reglas.

Que de conformidad con lo previsto en los artículos 30 fracción IV y 78 de la Ley del Sistema; 6, 7, 8, 9, 11, 16, 17 y 24 de las Reglas citadas, el Comité Ejecutivo del Subsistema Nacional de Información Geográfica, Medio Ambiente, Ordenamiento Territorial y Urbano, con base en la revisión y análisis del Comité Técnico Especializado de Información sobre Cambio Climático, Emisiones y Residuos, mediante Acuerdo CESNIGMAOTU/3.5/2022, aprobado durante la Tercera Sesión Ordinaria 2022 celebrada el 07 de diciembre de 2022, validó la propuesta de actualizar la denominación del "Inventario de Sustancias Agotadoras de la Capa de Ozono" por la de "Informe de Consumo de Sustancias Agotadoras de la Capa de Ozono".

Por lo anterior, la Junta de Gobierno ha tenido a bien emitir el siguiente:

ACUERDO POR EL QUE SE MODIFICA LA DENOMINACIÓN DE LA INFORMACIÓN DE INTERÉS NACIONAL RELATIVA AL INVENTARIO DE SUSTANCIAS AGOTADORAS DE LA CAPA DE OZONO

Primero.- Se actualiza la denominación de la Información de Interés Nacional relativa al “Inventario de Sustancias Agotadoras de la Capa de Ozono” y publicada en el Diario Oficial de la Federación el 31 de diciembre de 2013, por la de “Informe de Consumo de Sustancias Agotadoras de la Capa de Ozono”.

Segundo.- En términos de lo establecido en el artículo 6 de la Ley del Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica, el Informe de Consumo de Sustancias Agotadoras de la Capa de Ozono seguirá siendo oficial y de uso obligatorio para la Federación, las entidades federativas, los municipios y las demarcaciones territoriales de la Ciudad de México.

Tercero.- Seguirá correspondiendo a la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, a través de la Dirección General de Industria, Energías Limpias y Gestión de la Calidad del Aire, generar en forma regular y periódica la información que se capta con el Informe de Consumo de Sustancias Agotadoras de la Capa de Ozono y ponerla a disposición de los usuarios en formato de datos abiertos en la página de internet de esa Secretaría.

TRANSITORIO

ÚNICO.- El presente Acuerdo entrará en vigor el día siguiente de su publicación en el Diario Oficial de la Federación.

El presente Acuerdo se aprobó en términos del Acuerdo No. **3º/VI/2023**, aprobado en la Tercera sesión 2023 de la Junta de Gobierno del Instituto Nacional de Estadística y Geografía, celebrada el 13 de febrero de 2023.- Presidenta: **Graciela Márquez Colín**.- Vicepresidentes: **Paloma Merodio Gómez, Adrián Franco Barrios y Mauricio Márquez Corona**.

Aguascalientes, Ags., a 14 de febrero de 2023.- Hace constar lo anterior el Coordinador General de Asuntos Jurídicos, **Jorge Ventura Nevares**, en ejercicio de la atribución que le confiere lo dispuesto por la fracción IV, del artículo 46 del Reglamento Interior del Instituto Nacional de Estadística y Geografía.- Rúbrica.

(R.- 532588)

ACUERDO por el que se adiciona un Indicador Clave en materia de Suelo y Flora al Catálogo Nacional de Indicadores.

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Instituto Nacional de Estadística y Geografía.- Junta de Gobierno.

Con fundamento en lo dispuesto en los artículos 26 apartado B de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 26, 27, 28, 33 fracción II, 56 y 77 fracción VII de la Ley del Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica; 5 fracción VII del Reglamento Interior del Instituto Nacional de Estadística y Geografía, y 18 de las Reglas para la integración, difusión y administración del Catálogo Nacional de Indicadores, y

CONSIDERANDO

Que la Ley del Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica (Ley del Sistema) establece que la Junta de Gobierno del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), debe aprobar los indicadores generados por los Subsistemas Nacionales de Información.

Que de conformidad con el último párrafo del artículo 27 de la Ley del Sistema, el Subsistema Nacional de Información Geográfica y del Medio Ambiente, deberá generar como mínimo indicadores sobre los siguientes temas: atmósfera, agua, suelo, flora, fauna, residuos peligrosos y residuos sólidos.

Que el INEGI establecerá en coordinación con las Unidades del Estado, un Catálogo Nacional de Indicadores, a partir de la información básica que se obtenga de:

1. El censo nacional de población y vivienda, o de los esquemas alternativos que pudieran adoptarse en el futuro para sustituirlo total o parcialmente;
2. Los censos nacionales económicos y agropecuarios, o los esquemas alternativos que pudieran adoptarse en el futuro para sustituirlo total o parcialmente;

3. Los censos nacionales de gobierno o de los esquemas alternativos que pudieran adoptarse en el futuro para sustituirlos total o parcialmente;
4. El Sistema Nacional de Información Ambiental y de Recursos Naturales;
5. Un sistema integrado de encuestas nacionales de los hogares;
6. Un sistema integrado de encuestas en unidades económicas;
7. Un sistema integrado de inventarios y encuestas sobre recursos naturales y medio ambiente;
8. Un sistema integrado de encuestas nacionales relacionadas con los temas de gobierno, seguridad pública y justicia;
9. Los registros administrativos que permitan obtener Información de Interés Nacional en la materia, y
10. Un registro de Unidades del Estado.

Que el INEGI, como organismo público responsable de normar y coordinar el Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica (SNIEG), tiene como uno de sus objetivos realizar las acciones tendientes a lograr que la Información de Interés Nacional se sujete a los principios de accesibilidad, transparencia, objetividad e independencia a efecto de coadyuvar al desarrollo nacional.

Que de acuerdo con lo dispuesto por el artículo 6 de la Ley del Sistema, la Información de Interés Nacional, producida y difundida por las Unidades del Estado que conforman el SNIEG, será oficial y de uso obligatorio para la Federación, las entidades federativas, los municipios y las demarcaciones territoriales de la Ciudad de México.

Que el 08 de agosto de 2014 se publicó en el Diario Oficial de la Federación el Acuerdo por el que se aprueba la inclusión de un conjunto de indicadores clave en materia de Suelo y Flora al Catálogo Nacional de Indicadores, por el cual se aprobaron los primeros dos indicadores en la materia.

Que el Comité Ejecutivo del Subsistema Nacional de Información Geográfica, Medio Ambiente, Ordenamiento Territorial y Urbano, en su Tercera sesión Ordinaria 2022, celebrada el 07 de diciembre del 2022, con base en el análisis del dictamen elaborado por el Comité Técnico Especializado de Información en materia de Uso de Suelo, Vegetación y Recursos Forestales, mediante el Acuerdo CESNIGMAOTU/3.3/2022, ratificó la pertinencia de incluir en el Catálogo Nacional de Indicadores el indicador propuesto.

Por lo anterior, la Junta de Gobierno ha tenido a bien emitir el siguiente:

ACUERDO POR EL QUE SE ADICIONA UN INDICADOR CLAVE EN MATERIA DE SUELO Y FLORA AL CATÁLOGO NACIONAL DE INDICADORES

Primero.- Se adiciona al Catálogo Nacional de Indicadores, en el marco del Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica, el siguiente Indicador Clave en materia de Suelo y Flora:

No.	Indicador Clave
3	Tasa de deforestación bruta nacional

Segundo.- Corresponderá a la Comisión Nacional Forestal generar de manera regular y periódica el indicador en la forma y términos que determine el Comité Técnico Especializado en Información materia de Uso de Suelo, Vegetación y Recursos Forestales.

TRANSITORIO

ÚNICO.- El presente Acuerdo entrará en vigor el día siguiente de su publicación en el Diario Oficial de la Federación.

El presente Acuerdo se aprobó en términos del Acuerdo **No. 3^a/VII/2023**, aprobado en la Tercera sesión 2023 de la Junta de Gobierno del Instituto Nacional de Estadística y Geografía, celebrada el 13 de febrero de 2023.- Presidenta: **Graciela Márquez Colín**.- Vicepresidentes: **Paloma Merodio Gómez, Adrián Franco Barrios y Mauricio Márquez Corona**.

Aguascalientes, Ags., a 14 de febrero de 2023.- Hace constar lo anterior el Coordinador General de Asuntos Jurídicos, **Jorge Ventura Nevares**, en ejercicio de la atribución que le confiere lo dispuesto por la fracción IV, del artículo 46 del Reglamento Interior del Instituto Nacional de Estadística y Geografía.- Rúbrica.

(R.- 532591)

REGLAS para establecer la Normativa del Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica.

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Instituto Nacional de Estadística y Geografía.- Junta de Gobierno.

Con fundamento en los artículos 26, apartado B, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 52, 55 fracciones I y II, 58, 66, 77 fracción VIII y 97 de la Ley del Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica, y

CONSIDERANDO

Que, de conformidad con el artículo 26 Apartado B de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, el Estado contará con un Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica (SNIEG), el cual tiene como finalidad suministrar a la sociedad y al Estado Información de calidad, pertinente, veraz y oportuna, a efecto de coadyuvar al desarrollo nacional y cuyos datos serán considerados oficiales. Asimismo, la responsabilidad de normar y coordinar dicho Sistema estará a cargo de un organismo con autonomía técnica y de gestión, personalidad jurídica y patrimonio propios, con las facultades necesarias para regular la captación, procesamiento y publicación de la información que se genere y proveer su observancia.

Que la Ley del Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica (Ley del SNIEG) confiere al Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) en su carácter de Unidad Central Coordinadora, la función de normar y coordinar el SNIEG, fomentar las acciones que permitan mantener su operación eficiente y regular las Actividades Estadísticas y Geográficas que lleven a cabo las Unidades del Estado, así como vigilar el cumplimiento de las disposiciones normativas de carácter general que el propio Instituto emita con ese propósito.

Que, en ejercicio de sus atribuciones, la Junta de Gobierno del INEGI ha emitido disposiciones normativas aplicables al SNIEG, haciéndolas de observancia obligatoria para las Unidades del Estado, para que la producción de información se realice mediante parámetros homogéneos.

Que el desarrollo y fortalecimiento de la normativa del SNIEG, así como su aplicación requiere de la participación conjunta del INEGI y de las Unidades del Estado, para el debido cumplimiento de la finalidad, principios y objetivos del SNIEG.

Que se estima relevante en la elaboración, emisión y reforma de las disposiciones normativas del SNIEG, adoptar las mejores prácticas nacionales e internacionales que resulten idóneas para la regulación de las Actividades Estadísticas y Geográficas, así como para la coordinación del SNIEG.

Que, en la adopción de dichas prácticas, resulta necesario estandarizar la estructura de las disposiciones normativas, su elaboración, aprobación, vigilancia, difusión y consulta a través del Sistema de Compilación Normativa, que de conformidad con el artículo 97 de la Ley del SNIEG, es el repositorio de la normativa del Sistema.

Que, como órgano superior de dirección del INEGI, la Junta de Gobierno emitió en 2010 los Lineamientos para el desarrollo de la normatividad del SNIEG, posteriormente en 2012 y 2015, las Reglas para establecer la Normatividad del Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica, siendo la última versión la aprobada mediante Acuerdo 12ª/IV/2019, de 17 de diciembre de 2019.

Que de la experiencia obtenida en la aplicación de las Reglas para establecer la Normativa del SNIEG vigentes, se identificó necesario actualizar su contenido, con el propósito de facilitar los trabajos que en materia normativa desarrollen los integrantes del Sistema, fortaleciendo las actividades de preparación de los proyectos de disposiciones normativas en etapas previas al inicio del procedimiento, sin comprometer la calidad de la normativa para el Sistema, también, se optimizaron los plazos otorgados a las diferentes instancias que intervienen en la revisión de los proyectos normativos, así como la simplificación de comunicaciones oficiales por vías alternativas.

Por lo anterior, la Junta de Gobierno del Instituto ha tenido a bien emitir las siguientes:

REGLAS PARA ESTABLECER LA NORMATIVA DEL SISTEMA NACIONAL DE INFORMACIÓN ESTADÍSTICA Y GEOGRÁFICA**Capítulo I****Disposiciones Generales**

Artículo 1.- Las presentes Reglas tienen por objeto establecer los preceptos generales para la elaboración, revisión, reforma, aprobación, difusión y vigilancia del cumplimiento de las disposiciones normativas del Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica.

Artículo 2.- Las presentes Reglas son de observancia general y obligatoria para las Unidades del Estado y para el Instituto Nacional de Estadística y Geografía en su carácter de unidad central coordinadora del Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica.

Artículo 3.- Para efectos de las presentes Reglas se entenderá por:

- I. **Actividades de Coordinación del Sistema:** aquellas realizadas por el Instituto en cumplimiento a lo dispuesto por la Ley del SNIEG, encaminadas al logro de los objetivos del Sistema a través de la participación de las Unidades del Estado;
- II. **Actividades Estadísticas y Geográficas o Actividades:** las relativas al diseño, captación, producción, actualización, organización, procesamiento, integración, compilación, publicación, divulgación y conservación de la Información de Interés Nacional;
- III. **CGAJ:** a la Coordinación General de Asuntos Jurídicos del INEGI;
- IV. **Comité Ejecutivo o CE:** órgano colegiado de participación y consulta, creado por mandato de Ley del SNIEG, con el propósito de contribuir al funcionamiento y desarrollo del Sistema, mediante la coordinación de Actividades Estadísticas y Geográficas, así como la promoción del conocimiento y uso de la Información, en el ámbito de cada Subsistema Nacional de Información;
- V. **Comité Técnico Especializado o CTE:** órgano colegiado de participación y consulta creado por acuerdo de la Junta de Gobierno, integrado por representantes de las Unidades del Estado y del Instituto, cuyo propósito es contribuir al desarrollo de la Información Estadística y/o Geográfica, así como a la integración y funcionamiento del Sistema;
- VI. **DGCSNIEG:** a la Dirección General de Coordinación del Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica del INEGI;
- VII. **Disposiciones normativas:** ordenamientos de carácter obligatorio que regulan las Actividades Estadísticas y Geográficas, así como las Actividades de Coordinación del SNIEG, que emita la Junta de Gobierno;
- VIII. **DOF:** al Diario Oficial de la Federación;
- IX. **Formato:** describen y precisan los elementos o características necesarias para integrar un documento, cumpliendo con las obligaciones o condiciones previstas en la disposición normativa correspondiente;
- X. **Guía:** exponen las directrices y condiciones específicas de forma detallada para la implementación de las disposiciones normativas en la ejecución de las Actividades Estadísticas y Geográficas, así como de las Actividades de Coordinación del SNIEG; puede incluir ejemplos y explicaciones;
- XI. **INEGI o Instituto:** al Instituto Nacional de Estadística y Geografía;
- XII. **Información de Interés Nacional:** a la Información que se determine como tal en términos de lo dispuesto por los artículos 77, fracción II y 78 de la Ley del Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica;
- XIII. **InfoSNIEG:** al correo electrónico dirigido a las personas representantes de las Unidades del Estado integrantes del Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica;
- XIV. **Instructivo:** enumera los pasos a seguir para realizar correctamente una actividad, así como las aclaraciones para elaborar o integrar un proyecto; en algunos casos, es complemento de un formato;
- XV. **Instrumentos complementarios:** documentos de observancia obligatoria para el cumplimiento de las pautas o condiciones que se prevean en las disposiciones normativas para su aplicación, cuyo objeto es facilitar a las Unidades del Estado la comprensión de una disposición normativa;
- XVI. **Junta de Gobierno o Junta:** a la Junta de Gobierno del Instituto Nacional de Estadística y Geografía;
- XVII. **Ley del SNIEG o Ley del Sistema:** a la Ley del Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica;
- XVIII. **Órganos colegiados:** al Consejo Consultivo Nacional, los Comités Ejecutivos y los Comités Técnicos Especializados;
- XIX. **Persona coordinadora:** a la persona servidora pública que representa a la Unidad del Estado de una misma dependencia u organismo de la Administración Pública Federal, estatal o municipal y de los Poderes Legislativo y Judicial de la Federación, organismos constitucionales autónomos y tribunales administrativos federales. Es el enlace del grupo de Unidades del Estado que corresponda con el INEGI, en asuntos relacionados con las actividades de los Comités de los Subsistemas Nacionales de Información, de conformidad con los artículos 29, 34 y 35 de la Ley del SNIEG;

- XX. Proponente:** a la Unidad Administrativa del INEGI, a través de la persona titular de la misma, o a la Unidad del Estado, que presenta un proyecto normativo y su documentación en términos de las presentes Reglas;
- XXI. Proyecto normativo o proyecto:** al documento presentado por una proponente, destinado a establecer o reformar disposiciones normativas que regulen las Actividades de Coordinación del Sistema o las Actividades Estadísticas y Geográficas, según corresponda, para su aprobación por parte de la Junta en términos de las presentes Reglas;
- XXII. Reglas:** a las Reglas para establecer la Normativa del Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica;
- XXIII. Sistema de Compilación Normativa o SCN:** al medio de conservación y difusión por el cual se dan a conocer a las Unidades del Estado y a las personas usuarias en general, las disposiciones normativas que expide la Junta de Gobierno en el marco del SNIEG;
- XXIV. Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica, Sistema o 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;
- XXV. Subsistemas Nacionales de Información o Subsistemas:** a los componentes del Sistema enfocados a producir información de una determinada clase o respecto de temas específicos;
- XXVI. Unidades Administrativas:** a las enlistadas en el artículo 3 del Reglamento Interior del Instituto Nacional de Estadística y Geografía, y
- XXVII. Unidades del Estado:** 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 del Estado para efectos de la Ley del SNIEG.

Capítulo II

Normativa del Sistema

Artículo 4.- Las disposiciones normativas que conforman y regulan el Sistema se clasifican en Normativa para la Coordinación del Sistema y en Normativa Técnica, de conformidad con las presentes Reglas, y se integrarán por todas las disposiciones normativas aprobadas por la Junta en esas materias.

Sección I

Normativa para la Coordinación del Sistema

Artículo 5.- La Normativa para la Coordinación del Sistema comprende las disposiciones normativas cuyo propósito es regular la operación del SNIEG en lo que se refiere a las actividades de coordinación. Ésta será propuesta por la Unidad Administrativa con atribuciones en alguna de las siguientes materias:

- I. Código de ética para toda persona que realice Actividades Estadísticas y Geográficas;
- II. Integración y funcionamiento de los órganos colegiados;
- III. Funcionamiento de los Subsistemas Nacionales de Información;
- IV. Información para ser declarada de Interés Nacional;
- V. Servicio Público de Información Estadística y Geográfica;
- VI. Acervo de Información de Interés Nacional;

- VII. Registro Nacional de Información Geográfica y Registro Estadístico Nacional;
- VIII. Capacitación para las personas servidoras públicas de las Unidades del Estado;
- IX. Catálogo Nacional de Indicadores;
- X. Atención a requerimientos internacionales de Información de Interés Nacional, y
- XI. Cualquier otra que implique la realización de actividades conjuntas entre Unidades del Estado y el Instituto, en su carácter de coordinador del Sistema.

Sección II

Normativa Técnica

Artículo 6.- La Normativa Técnica está integrada por el conjunto de disposiciones normativas que regulan las Actividades Estadísticas y Geográficas, cuyo propósito es asegurar la calidad, pertinencia, veracidad y oportunidad de la Información, así como promover la adecuación de los procesos estadísticos y geográficos a las mejores prácticas y estándares nacionales e internacionales en la materia.

Artículo 7.- Cuando la Unidad del Estado que corresponda no proponga oportunamente la Normativa Técnica o ésta no tome en cuenta los estándares nacionales e internacionales o las mejores prácticas en la materia, el Instituto, por conducto de sus Unidades Administrativas, deberá elaborar y someter a consideración del Comité Ejecutivo correspondiente, la Normativa Técnica que requiera el Sistema. En su caso, la Unidad Administrativa notificará mediante oficio a la Unidad del Estado que corresponda el inicio del proceso a que se refiere este artículo.

Capítulo III

Elementos de las disposiciones normativas

Artículo 8.- Las disposiciones normativas serán de los siguientes tipos:

- I. **Política:** establece principios generales de actuación para las Unidades del Estado, aplicables a las Actividades Estadísticas y Geográficas o a las Actividades de Coordinación del Sistema;
- II. **Norma Técnica:** establece especificaciones técnicas que deben observar las Unidades del Estado para la realización de Actividades Estadísticas y Geográficas;
- III. **Reglas:** establece pautas, condiciones y responsabilidades dentro de las cuales se deben realizar las Actividades de Coordinación del Sistema, y
- IV. **Lineamientos:** establecen los términos, condiciones y límites dentro de los cuales se deben realizar los procesos relacionados con Actividades Estadísticas y Geográficas y/o de Coordinación del Sistema.

Artículo 9.- Los tipos de disposiciones normativas referidas en el artículo anterior son enunciativos mas no limitativos, por lo que la Junta de Gobierno, en ejercicio de sus atribuciones, podrá emitir acuerdos, recomendaciones u otros ordenamientos que faciliten el funcionamiento del Sistema.

Artículo 10.- Las disposiciones normativas del SNIEG contendrán los siguientes apartados:

- I. **Título:** será conciso y descriptivo del tema sobre el que versa el proyecto. Deberá ser consistente con el contenido del documento y evitar su duplicidad con otras disposiciones normativas;
- II. **Fundamento legal:** se citarán los ordenamientos jurídicos en que se sustenta la disposición normativa; invariablemente contendrá los artículos de la Ley del SNIEG que sean aplicables;
- III. **Considerandos:** breve explicación de los antecedentes y justificación de la emisión de la disposición. En este apartado se indicarán, en su caso, las prácticas y estándares nacionales e internacionales en la materia de que se trate;
- IV. **Disposiciones generales:** precisarán los aspectos de carácter general relacionados con la aplicación y observancia de la disposición normativa:
 - a) **Objetivo:** se deberá explicar el propósito de la disposición, el cual deberá estar vinculado con la finalidad del SNIEG;
 - b) **Ámbito de aplicación:** se indicarán las Unidades del Estado obligadas al cumplimiento de la disposición correspondiente, y
 - c) **Definiciones:** se incluirá, en orden alfabético, el significado de términos necesarios para la comprensión y aplicación de la disposición, así como las abreviaturas empleadas en los artículos que la conforman;

- V. Disposiciones específicas:** este apartado contendrá los artículos con los requerimientos que deberán cumplir las Unidades del Estado obligadas, en la realización de Actividades Estadísticas y Geográficas o Actividades de Coordinación del SNIEG. Dichos artículos se agruparán en capítulos y secciones, de acuerdo con las necesidades particulares de cada disposición normativa;
- VI. Vigilancia e interpretación:** se señalará el nombre de la Unidad Administrativa a cargo de vigilar el cumplimiento de la disposición normativa de que se trate, así como de interpretar y resolver los casos no previstos en la misma y, en su momento, proponer la reforma correspondiente. La Unidad Administrativa que corresponda podrá auxiliarse con la Unidad del Estado en su carácter de proponente, y
- VII. Artículos Transitorios:** establecerán las actividades que, de forma previa o simultánea, deben llevarse a cabo para la debida aplicación de la disposición normativa.

Artículo 11.- A partir de las disposiciones normativas podrán generarse instrumentos complementarios como formatos, guías o instructivos. Los instrumentos mencionados son enunciativos mas no limitativos, por lo que la proponente podrá determinar la conveniencia de emplear otro tipo de documento que estime necesario para la observancia de la disposición normativa respectiva.

Artículo 12.- Para la elaboración de un proyecto normativo técnico o de coordinación, la proponente podrá solicitar asesoría, mediante oficio, a la Unidad Administrativa que corresponda la temática de la consulta, con copia a la DGCSNIEG.

Capítulo IV

Aprobación de las disposiciones normativas

Artículo 13.- La proponente integrará el proyecto normativo, el cual se acompañará en todas las etapas de revisión, de la siguiente documentación:

- I. Justificación de la necesidad de emitir o reformar la disposición normativa;
- II. Relación de Unidades del Estado que, conforme a sus atribuciones, sean las principales destinatarias obligadas al cumplimiento de la disposición normativa, y
- III. El o los instrumentos complementarios de la disposición normativa.

Sección I

Normativa para la Coordinación del Sistema

Artículo 14.- La proponente enviará el proyecto normativo, mediante oficio, a la persona titular de la DGCSNIEG, cuando la proponente sea distinta a ésta, solicitando la revisión estructural del proyecto, misma que será enviada a la proponente en un plazo de cinco días hábiles contados a partir de su recepción.

La DGCSNIEG informará, mediante oficio, de la recepción del proyecto a la presidencia del INEGI y vicepresidencias, para su conocimiento.

Artículo 15.- Una vez recibida la revisión anterior, la proponente enviará el proyecto normativo, mediante oficio, a la persona titular de la CGAJ para su revisión jurídica, la cual deberá ser enviada a la proponente en un plazo de diez días hábiles a partir de su recepción.

Artículo 16.- Realizado lo previsto en el artículo anterior, se atenderá lo siguiente:

- I. La proponente enviará el proyecto a la persona titular de la DGCSNIEG y solicitará su publicación en consulta pública en el Portal del SNIEG, durante un periodo de quince días hábiles, con la finalidad de recabar los comentarios de las personas integrantes de los órganos colegiados del Sistema, Unidades del Estado y público en general. La DGCSNIEG contará con un plazo de dos días hábiles para publicar la consulta y enviar por InfoSNIEG la notificación del inicio y plazo de la misma;
- II. Finalizado el periodo de la consulta pública, la DGCSNIEG contará con dos días hábiles para integrar los comentarios recibidos y enviarlos a la proponente para su atención;
- III. Dentro de un plazo de quince días hábiles contados a partir de la recepción de los comentarios, la proponente llevará a cabo las actividades que se indican en el siguiente orden:
 - a) Ajustará el proyecto según corresponda;
 - b) Enviará a la persona titular de la DGCSNIEG las respuestas a todos los comentarios recibidos en la consulta pública, y
 - c) Solicitará a la persona titular de la CGAJ su revisión jurídica;

- IV. La DGCSNIEG publicará las respuestas a los comentarios recibidos en la consulta pública en el Portal del SNIEG por cinco días hábiles, en un plazo de dos días hábiles siguientes a su recepción;
- V. La CGAJ contará con diez días hábiles a partir de su recepción, para enviar a la proponente sus observaciones o la validación jurídica. La proponente realizará los ajustes que correspondan al proyecto en un plazo de diez días hábiles posteriores a la recepción de las observaciones;
- VI. Validado el proyecto, la proponente remitirá la nueva versión a las personas integrantes de la Junta de Gobierno para que emitan su opinión en un plazo de diez días hábiles. La proponente realizará los ajustes correspondientes al proyecto en un plazo de diez días hábiles posteriores a la recepción de las observaciones;
- VII. Realizados los ajustes, la proponente enviará el proyecto con la documentación soporte y la referida en el artículo 13 de estas Reglas, a la persona titular de la Secretaría de Actas de la Junta de Gobierno, solicitando su presentación a la Junta, y
- VIII. De ser aprobado el proyecto, la Junta ordenará su publicación en el SCN y, en su caso, en el DOF. Cuando la Junta determine no aprobar el proyecto, lo informará a la proponente en un plazo de cinco días hábiles, indicando las razones de su decisión.

Durante el proceso descrito en este artículo, todas las comunicaciones deberán remitirse mediante oficio. Cuando la proponente sea la DGCSNIEG, atenderá, como corresponda, las etapas del proceso de aprobación.

Artículo 17.- Una vez aprobada la disposición normativa para la Coordinación del Sistema por la Junta de Gobierno, la proponente deberá, en un plazo de veinte días hábiles, remitir a la DGCSNIEG los materiales de capacitación para su publicación en el Portal del SNIEG y atención por parte de las Unidades del Estado destinatarias de la disposición respectiva.

Sección II

Normativa Técnica

Artículo 18.- Cuando la proponente o persona coordinadora requiera de la elaboración o reforma de normas técnicas, deberán proponer los proyectos respectivos al Comité Ejecutivo de su competencia, observando lo establecido en los artículos 19, 20 y 21 de las presentes Reglas.

Artículo 19.- La proponente enviará el proyecto normativo, mediante oficio, a la persona titular de la DGCSNIEG solicitando la revisión estructural del proyecto, la cual será enviada a la proponente en un plazo de cinco días hábiles. La DGCSNIEG informará, mediante oficio, de la recepción del proyecto a la presidencia del INEGI y a la persona titular de la presidencia del CE que corresponda, para su conocimiento.

Artículo 20.- Una vez concluida la revisión anterior, la proponente enviará el proyecto normativo, mediante oficio, a la persona titular de la CGAJ para su revisión jurídica, la cual deberá ser enviada a la proponente en un plazo de diez días hábiles a partir de su recepción.

Artículo 21.- Realizado lo previsto en el artículo anterior, se atenderá lo siguiente:

- I. La proponente enviará el proyecto a la persona titular de la presidencia del CTE que corresponda, solicitando que, en un plazo de diez días hábiles, se recaben los comentarios de las personas integrantes de ese órgano colegiado. La proponente realizará los ajustes correspondientes al proyecto en un plazo de diez días hábiles posteriores a la recepción de los comentarios;
- II. La proponente enviará el proyecto a la persona titular de la presidencia del CE que corresponda, quien, en cinco días hábiles, lo revisará y, en su caso, remitirá sus comentarios a la proponente, quien los atenderá en cinco días hábiles. Concluido el periodo, la proponente enviará el proyecto a la presidencia del CE;
- III. La presidencia de CE solicitará, en los siguientes dos días hábiles, a la persona titular de la DGCSNIEG la publicación del proyecto en consulta pública en el Portal del SNIEG, por un periodo de quince días hábiles. Durante este periodo, se recabarán los comentarios de las personas integrantes de los órganos colegiados del Sistema, Unidades del Estado y público en general. Este periodo podrá ampliarse, mediante solicitud a la DGCSNIEG por parte de la presidencia del CE, hasta por cinco días hábiles. La DGCSNIEG contará con un plazo de dos días hábiles para publicar la consulta y enviar por InfoSNIEG la notificación del inicio y plazo de la misma;

- IV.** Finalizado el periodo de la consulta pública, la DGCSNIEG contará con dos días hábiles para integrar los comentarios recibidos y enviarlos a la proponente para su atención;
- V.** Dentro de un plazo de quince días hábiles contados a partir de la recepción de los comentarios, la proponente deberá llevar a cabo las actividades que se indican en el siguiente orden:
- a)** Ajustar el proyecto según corresponda;
 - b)** Enviar a la persona titular de la DGCSNIEG la respuesta a todos los comentarios recibidos en la consulta pública, y
 - c)** Solicitar a la persona titular de la CGAJ su revisión jurídica;
- VI.** La DGCSNIEG publicará las respuestas a los comentarios recibidos en la consulta pública en el Portal del SNIEG por cinco días hábiles, un plazo de dos días hábiles siguientes a su recepción;
- VII.** La CGAJ contará con diez días hábiles, contados a partir de su recepción, para enviar a la proponente sus observaciones. La proponente realizará los ajustes que correspondan al proyecto en un plazo de diez días hábiles posteriores a la recepción de las observaciones;
- VIII.** La proponente, por sí misma o a través de la persona coordinadora, remitirá el proyecto en un plazo de dos días hábiles a la persona titular de la presidencia del CE que corresponda, para que, por su conducto, el proyecto sea propuesto al Comité Ejecutivo, conforme a las fracciones IX, X y XI de este artículo;
- IX.** La persona titular de la presidencia del CE, en dos días hábiles a partir de la recepción del proyecto, solicitará a la persona titular de la Secretaría Técnica de ese órgano colegiado la elaboración del dictamen técnico en un plazo de diez días hábiles. El dictamen contendrá como mínimo: la justificación del proyecto, el resumen del resultado de la consulta pública y el pronunciamiento sobre la procedencia técnica del proyecto;
- X.** La persona titular de la presidencia del CE enviará, en dos días hábiles, el proyecto y el dictamen técnico a las personas integrantes del CE para que emitan su opinión en un plazo de diez días hábiles. La presidencia del CE emitirá su opinión durante el mismo periodo. Concluido este plazo, la presidencia del CE enviará a la proponente los comentarios al proyecto, en los siguientes dos días hábiles. La proponente contará con diez días hábiles para su atención y envío a la presidencia del CE;
- XI.** Una vez recibido el proyecto, la persona titular de la presidencia del CE pondrá a consideración de sus integrantes la aprobación de dicho proyecto, mediante oficio o en sesión del CE, dentro de los siguientes diez días hábiles, y notificará a la proponente;
- XII.** Posteriormente, la proponente enviará el proyecto a la persona titular de la CGAJ quien emitirá sus observaciones o validación jurídica en un plazo de diez días hábiles contados a partir de su recepción. De existir comentarios, la proponente contará con cinco días hábiles para su atención a partir de la recepción de los mismos;
- XIII.** Validado el proyecto, la proponente remitirá la nueva versión a la presidencia del CE, quien contará con dos días hábiles para su envío a las personas integrantes de la Junta de Gobierno, quienes, a su vez, enviarán comentarios a la proponente en un plazo de diez días hábiles. La proponente realizará los ajustes correspondientes al proyecto en un plazo de diez días hábiles posteriores a la recepción de los comentarios;
- XIV.** La proponente enviará la versión ajustada del proyecto a la persona titular de la presidencia del CE, quien remitirá el proyecto con la documentación referida en el artículo 13 de estas Reglas, el dictamen y la documentación generada en la atención de lo indicado en las fracciones anteriores, a la persona titular de la Secretaría de Actas de la Junta de Gobierno, para solicitar la aprobación de la Junta, y
- XV.** De ser aprobado el proyecto, la Junta ordenará su publicación en el DOF y en el SCN. Cuando la Junta determine no aprobar el proyecto, lo informará a la presidencia del CE durante la sesión, para que en un plazo de cinco días hábiles ésta informe a la proponente las razones de la decisión.

Durante el proceso descrito en este artículo, todas las comunicaciones deberán remitirse mediante oficio.

Artículo 22.- Si el proyecto pudiera incidir en el ámbito de dos o más Subsistemas, antes de iniciar el procedimiento previsto en el artículo anterior, el proyecto deberá ser enviado por la proponente a la persona titular de la DGCSNIEG a efecto de que, dentro de un plazo de cinco días hábiles, mediante oficio dirigido a las presidencias de dichos órganos colegiados, emita su opinión respecto de los CE que deberán atender el asunto, así como del CE que actuará como responsable del proyecto.

La persona titular de la presidencia del CE que sea definido como principal responsable del proyecto, asumirá la coordinación del procedimiento a que alude el artículo 21 de estas Reglas, definirá el CTE de origen a que se refiere la fracción I de dicho artículo y mantendrá comunicación con las personas titulares de las presidencias de los CE involucrados durante todo el procedimiento, quienes deberán enviar el proyecto a los integrantes de sus CE conforme a lo dispuesto en las fracciones IX y X del artículo anterior.

Artículo 23.- Una vez aprobada y publicada la disposición normativa y salvo determinación específica contenida en la misma, la proponente remitirá a la persona titular de la DGCSNIEG, en un plazo no mayor a veinte días hábiles, los materiales de capacitación para su publicación en el Portal del SNIEG y atención por parte de las personas servidoras públicas adscritas a las Unidades del Estado destinatarias de la disposición.

Sección III

Caso de excepción

Artículo 24.- Cuando se detecte la necesidad de regular alguna situación extraordinaria, de caso fortuito o fuerza mayor, que requiera de inmediata atención para el funcionamiento del Sistema, la proponente elaborará el proyecto normativo y lo remitirá a las personas titulares de la presidencia del INEGI y de la CGAJ para su opinión. Una vez atendidos los comentarios a que hubiera lugar, la proponente presentará el proyecto normativo a la Junta de Gobierno para su consideración y, en su caso, aprobación.

Sección IV

Reformas a la Normativa del SNIEG

Artículo 25.- Las reformas a las disposiciones normativas del SNIEG atenderán el procedimiento que corresponda según el tipo de normativa de coordinación o técnica, de acuerdo con lo dispuesto en el capítulo IV, secciones I y II de estas Reglas.

Artículo 26.- La Junta de Gobierno podrá determinar en la disposición normativa que la actualización de un catálogo o clasificador sea efectuada por el CE, en colaboración con el CTE que corresponda y se lleve a cabo su publicación en el SCN, sin que se requiera nuevamente la aprobación de la Junta. En este supuesto, realizados los cambios, la persona titular de la presidencia del CE comunicará de forma previa a la publicación respectiva, mediante oficio o correo electrónico, la actualización a la Junta de Gobierno.

Artículo 27.- La disposición normativa que la Junta determine abrogar será identificada con su denominación completa en los Artículos Transitorios de la nueva disposición normativa, donde se indicará el Acuerdo, número y año de aprobación.

Artículo 28.- Las Unidades Administrativas del Instituto revisarán, en colaboración con las Unidades del Estado en los casos que así se requiera, y en coordinación con la DGCSNIEG, al menos cada cuatro años a partir de su emisión, la Normativa del Sistema a fin de mantenerla actualizada. Al término de dicho plazo la persona titular de la DGCSNIEG rendirá el informe que proceda a la Junta de Gobierno.

Capítulo V

Vigilancia de las disposiciones normativas

Artículo 29.- La vigilancia del cumplimiento de las disposiciones normativas para el SNIEG, será responsabilidad de la Unidad Administrativa que haya fungido como proponente; en el caso de que la proponente sea una Unidad del Estado diferente al Instituto, podrá fungir como auxiliar de la Unidad Administrativa que corresponda.

Artículo 30.- Para efectos de lo señalado en el artículo anterior, la proponente con apoyo de la Unidad Administrativa, la persona coordinadora y del CTE que corresponda, deberá:

- I. Promover la observancia de las disposiciones normativas vigentes que correspondan, en el ámbito de sus atribuciones, y
- II. Proporcionar, en coordinación con la DGCSNIEG, capacitación a las personas servidoras públicas de las Unidades del Estado a las que obliguen las disposiciones normativas vigentes.

Capítulo VI

Sistema de Compilación Normativa

Artículo 31.- El SCN se ubicará en el Portal del SNIEG en la dirección electrónica: <https://www.snieg.mx>, será administrado por la DGCSNIEG y deberá estructurarse de la siguiente manera:

- I. **Normativa vigente:** contiene la versión más reciente de cada una de las disposiciones normativas del SNIEG. Su organización responde a la Normativa para la Coordinación y a la Normativa Técnica, la cual se subdivide en estadística y geográfica.

Cada disposición normativa dispondrá de una ficha de contenido con los siguientes datos: nombre, elaboró, tema, tipo, síntesis, fecha y número de Acuerdo de aprobación por la Junta de Gobierno, inicio de vigencia, fecha de publicación en el SCN y/o en el DOF, responsable de su vigilancia e interpretación y modificaciones de la disposición normativa.

En el caso de que la disposición se acompañe de algún instrumento complementario, se identificará en el listado general del SCN, que contendrá la disposición seguida del instrumento, y

- II. **Normativa histórica:** contiene las versiones de las disposiciones normativas del Sistema que fueron emitidas y han sido abrogadas o derogadas en alguno o algunos de sus artículos.

Artículo 32.- La difusión de las disposiciones normativas, los materiales de capacitación y los instrumentos complementarios son responsabilidad de la DGCSNIEG y estarán disponibles en el Portal del SNIEG. Su divulgación se podrá realizar también mediante comunicaciones vía InfoSNIEG o cualquier otro mecanismo que facilite su conocimiento.

Capítulo VII

Vigilancia e interpretación

Artículo 33.- La vigilancia del cumplimiento e interpretación de las presentes Reglas corresponderá a la persona titular de la DGCSNIEG, la cual resolverá los casos no previstos en las mismas y propondrá su reforma ante las instancias competentes, en términos del marco legal correspondiente.

Asimismo, la DGCSNIEG dará seguimiento a la aplicación de las presentes Reglas conforme a los plazos establecidos y, en caso de que alguno de éstos se interrumpa, solicitará a la proponente la justificación respectiva e informará a la Junta de Gobierno.

TRANSITORIOS

PRIMERO.- Las presentes Reglas entrarán en vigor al día siguiente de su publicación en el Diario Oficial de la Federación.

SEGUNDO.- Se abrogan las Reglas para establecer la Normativa del Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica, aprobadas mediante Acuerdo 12ª/IV/2019, en la Décima Segunda Sesión 2019 de la Junta de Gobierno del Instituto y publicadas en el Diario Oficial de la Federación el 24 de enero de 2020.

TERCERO.- Los proyectos de normativas que a la entrada en vigor de las presentes Reglas estén atendiendo el procedimiento de aprobación contemplado en los artículos 17 o 19 de las Reglas para establecer la Normativa del Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica que se abrogan, continuarán con el mismo procedimiento hasta su conclusión, debiendo considerar que el inicio de dicho procedimiento haya sido dentro del término de un año anterior a la entrada en vigor de estas Reglas.

CUARTO.- La DGCSNIEG, dentro del término de 30 días naturales, deberá difundir en el Sistema de Compilación Normativa el formato con los elementos mínimos del dictamen técnico a que se refiere el artículo 20 fracción VIII de las presentes Reglas.

Las presentes Reglas fueron aprobadas en términos del Acuerdo **No. 3ª/VIII/2023**, aprobado en la Tercera sesión 2023 de la Junta de Gobierno del Instituto Nacional de Estadística y Geografía, celebrada el 13 de febrero de 2023.- Presidenta: **Graciela Márquez Colín**.- Vicepresidentes: **Paloma Merodio Gómez, Adrián Franco Barrios y Mauricio Márquez Corona**.

Ciudad de México, a 14 de febrero de 2023.- Hace constar lo anterior el Coordinador General de Asuntos Jurídicos, **Jorge Ventura Nevares**, en ejercicio de la atribución que le confiere lo dispuesto por la fracción IV, del artículo 46 del Reglamento Interior del Instituto Nacional de Estadística y Geografía.- Rúbrica.

(R.- 532586)

NORMA Técnica para Levantamientos Aerofotográficos con Cámara Métrica Digital con Fines de Generación de Información Geográfica.

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Instituto Nacional de Estadística y Geografía.- Junta de Gobierno.

Con fundamento en lo dispuesto en los artículos 26 Apartado B de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 17 fracción III, 26, 27, 55 fracciones I y II, 58 y 77 fracción VIII de la Ley del Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica, y 5 fracción VIII del Reglamento Interior del Instituto Nacional de Estadística y Geografía, y

CONSIDERANDO

Que el Apartado B del artículo 26 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos determina que el Estado contará con un Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica (SNIEG), cuyos datos serán considerados oficiales y de uso obligatorio para la Federación, las entidades federativas, los municipios y las demarcaciones territoriales de la Ciudad de México, en los términos que establezca la Ley del Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica.

Que el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (Instituto), en su carácter de organismo público con autonomía técnica y de gestión, personalidad jurídica y patrimonio propios, tiene por objeto entre otros, regular el SNIEG, cuya finalidad es suministrar a la sociedad y al Estado información de calidad, pertinente, veraz y oportuna, a efecto de coadyuvar al desarrollo nacional.

Que el Instituto tiene entre sus funciones, las de normar y coordinar el SNIEG, así como las Actividades Estadísticas y Geográficas que lleven a cabo las Unidades del Estado, tomando en cuenta los estándares nacionales e internacionales, así como las mejores prácticas en la materia.

Que la Norma Técnica para Levantamientos Aerofotográficos con Cámara Digital con fines de Generación de Información Geográfica, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 20 de julio de 2016, establece en su artículo Tercero Transitorio que su actualización se realizará en periodos de tres a cinco años, en atención al seguimiento de los avances tecnológicos que se presenten en materia de Levantamientos Aerofotográficos con Cámara Digital.

Que el proceso de revisión de contenido de esta Norma se inició en el año 2021, identificando que era necesario proponer cambios relevantes, los cuales fueron sometidos al proceso de aprobación señalado en las Reglas para establecer la Normativa del Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica (Reglas) durante el año 2022.

Que el campo de aplicación de la percepción remota se incrementa como consecuencia de los avances en las nuevas tecnologías diseñadas para la colecta y registro de datos geoespaciales, por lo que la variabilidad y complejidad de los productos que se generan a partir del uso de dichas tecnologías requiere de la conformación de una base técnica actualizada que sea el marco para formular especificaciones más detalladas y precisas, acorde con los diferentes proyectos que se desarrollan en el territorio nacional.

Que las técnicas de obtención de imágenes ópticas del territorio incluyen el uso de diferentes plataformas y la selección más apropiada dependerá de los objetivos que se persigan, de los recursos que se dispongan y de la extensión territorial de interés, por lo que para la conformación de la base técnica señalada es necesario acotar que la actualización de la presente Norma está enfocada en la realización de los levantamientos aerofotográficos mediante cámaras métricas digitales para la toma y registro de fotografías aéreas verticales, las cuales son el insumo para la generación de nube de puntos, modelos digitales de elevación, ortoimágenes y curvas de nivel, entre otros productos.

Que el proceso de generación de productos cartográficos requiere en todas sus etapas, incluyendo la de toma de imágenes, cumplir con un conjunto de especificaciones vigentes que permitan la integración de los datos e información general para la actualización del Subsistema Nacional de Información Geográfica, Medio Ambiente, Ordenamiento Territorial y Urbano (SNIGMAOTU), en su componente geográfico.

Que la presente Norma permitirá a los usuarios de datos e información geográfica acceder al acervo puesto a su disposición por los productores o Unidades del Estado, e integrarlo en sus procesos de producción cartográfica y en los de toma de decisiones; así mismo, tiene como objetivo que las Unidades del Estado, al generar e intercambiar datos e información geográfica, muestren consistencia, compatibilidad y facilidad de comparación en sus procesos, como resultado de la estandarización en la comunicación dentro del SNIEG.

Que para la elaboración de la Norma fueron consideradas las aportaciones del Instituto, así como los comentarios recibidos de los generadores y usuarios de esa información, recibidos en la consulta pública del proyecto de Norma Técnica para Levantamientos Aerofotográficos con Cámara Métrica Digital con Fines de Generación de Información Geográfica, realizada durante el periodo que transcurrió del 30 de agosto al 27 de septiembre de 2022.

Que durante la Tercera sesión ordinaria del Comité Ejecutivo del SNIGMAOTU, celebrada el 07 de diciembre de 2022, mediante el Acuerdo CESNIGMAOTU/3.1/2022, se validó el proyecto de "Norma Técnica para levantamientos Aerofotográficos con Cámara Métrica Digital con fines de generación de Información Geográfica" para que continúe el procedimiento previsto en las Reglas hasta su conclusión.

Por lo anterior, Junta de Gobierno ha tenido a bien emitir la siguiente:

**NORMA TÉCNICA PARA LEVANTAMIENTOS AEROFOTOGRAFICOS CON CÁMARA MÉTRICA
DIGITAL CON FINES DE GENERACIÓN DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA**

Capítulo I,

Disposiciones Generales

Artículo 1.- La presente Norma tiene por objeto establecer las disposiciones básicas para realizar los levantamientos aerofotográficos mediante cámaras métricas digitales para la toma de fotografías aéreas verticales que contribuyan para la generación de Información Geográfica de Interés Nacional o información susceptible de serla, así como para el fortalecimiento del SNIEG y en general para los proyectos de interés público que requieran su aplicación.

Artículo 2.- Esta Norma es de observancia obligatoria para las Unidades del Estado que realicen por sí mismas o contraten la ejecución de levantamientos aerofotográficos, mediante el uso de cámaras métricas digitales y será obligatoria también para los terceros que realicen dichos levantamientos por encargo de las Unidades.

Artículo 3.- Para efectos de la presente Norma Técnica se entenderá por:

- I. **Actitud del sensor:** la orientación o referencia angular de los ejes longitudinal y transversal del sensor (cámara métrica digital) con respecto al plano horizontal en el momento de la toma de la fotografía;
- II. **Aeronave:** toda máquina que puede sustentarse en la atmósfera por reacciones del aire que no sean las reacciones de esta contra la superficie de la tierra;
- III. **Altura:** la distancia de un punto, entre una superficie de referencia, medida a lo largo de la dirección perpendicular a dicha superficie y el punto;
- IV. **Altura geodésica (h) o altura elipsoidal:** la distancia entre un punto y el elipsoide de referencia, medida a lo largo de la perpendicular que va del elipsoide hasta el punto. Tal distancia siempre será positiva hacia arriba del elipsoide;
- V. **Altura ortométrica (H):** la distancia de un punto, desde la superficie del geoide, a lo largo de la dirección del vector de gravedad, hasta el punto;
- VI. **Archivo:** el conjunto organizado de unidades de información (bits) almacenados en un dispositivo electrónico; se le identifica mediante un nombre, un punto y una extensión (p. ej. Centros.TXT). La extensión es una propiedad que también permite identificar el tipo de archivo y la aplicación informática mediante la cual puede ser manejado;
- VII. **Banda espectral:** la región del espectro electromagnético definido en términos de longitud de onda;
- VIII. **Bit:** el dígito binario que corresponde a la unidad más pequeña de información en los datos digitales. Su valor es 1 o 0;
- IX. **Calibración geométrica:** el procedimiento realizado para obtener los valores de distancia focal calibrada, parámetros de distorsión de la lente, ubicación del punto principal, tamaño del píxel del dispositivo y el tamaño de la imagen en referencia al número de filas y columnas. Dichos valores y parámetros permiten recrear en forma precisa las condiciones geométricas de formación de la fotografía aérea;
- X. **Cámara de barrido o lineal:** el dispositivo fotográfico conformado por un arreglo de sensores en forma de línea (matrices de dos o más líneas) dispuestos perpendicularmente a la dirección de vuelo; la formación de la imagen requiere del barrido continuo sobre el terreno en forma simultánea al movimiento de avance de la aeronave;
- XI. **Cámara métrica digital:** el dispositivo fotográfico matricial o de línea que permite la colecta de fotografías en formato digital; sus características ópticas (distorsiones de la lente) y elementos de orientación interior (distancia focal y geometría de construcción) son determinados con exactitud e integrados en un certificado de calibración;

- XII. Cámara matricial:** el dispositivo fotográfico cuyas imágenes en formato rectangular se obtienen a partir de uno o varios sensores modulares matriciales;
- XIII. Certificado de calibración:** el documento que contiene el procedimiento y los valores de los parámetros obtenidos para la calibración geométrica de la cámara;
- XIV. Coordenadas:** el conjunto de n números que designan la posición de un punto en un espacio n -dimensional;
- XV. Coordenadas geodésicas:** las coordenadas definidas en un sistema de referencia geodésico;
- XVI. Cubrimiento estereoscópico:** el cubrimiento aerofotográfico continuo de un área de interés mediante modelos estereoscópicos;
- XVII. Deriva:** el ángulo de desviación formado entre el eje longitudinal de la aeronave y la ruta preestablecida en el plan de vuelo;
- XVIII. Distancia focal:** la distancia entre el plano de la imagen y el centro de la lente; se mide sobre el eje principal de la cámara;
- XIX. Eje principal de la cámara:** la línea imaginaria que une el punto principal del plano de la imagen y el centro del objetivo de la cámara. También se le denomina eje óptico de la cámara;
- XX. Equipo GNSS:** el equipo geodésico que utiliza un Sistema Global de Navegación por Satélite para la obtención de coordenadas de puntos ubicados sobre la superficie terrestre;
- XXI. Espectro visible:** la franja del espectro electromagnético que el ojo humano es capaz de percibir; también se le denomina luz visible y está compuesta por radiaciones de longitudes de onda comprendidas entre 400 y 700 nanómetros;
- XXII. Estaciones base de control:** los equipos de posicionamiento satelital ubicados de manera fija en sitios de coordenadas geodésicas conocidas con el objeto de determinar la posición de otros puntos mediante equipos GNSS móviles que trabajan de manera simultánea durante un levantamiento de apoyo al vuelo aerofotográfico;
- XXIII. Formato vectorial:** la representación de rasgos geográficos a través de componentes geométricos (puntos, líneas o áreas), y un componente descriptivo que corresponde a los atributos del rasgo;
- XXIV. Fotografía aérea digital:** la imagen digital de la superficie terrestre obtenida en forma vertical u oblicua, mediante una cámara fotográfica instalada en una aeronave; consiste en un formato ráster, conformado por una matriz de miles de píxeles, cada uno posee un valor digital único;
- XXV. Fotografía aérea oblicua:** la imagen obtenida en condiciones de una inclinación determinada del eje principal de la cámara fotográfica con respecto a línea que señala la dirección de la gravedad terrestre;
- XXVI. Fotografía aérea vertical:** la imagen obtenida en condiciones de verticalidad entre el punto principal, centro de perspectiva y el eje principal de la cámara;
- XXVII. GNSS:** *Global Navigation Satellite System* (Sistema Global de Navegación por Satélite);
- XXVIII. GSD:** *Ground Sample Distance* (Tamaño de píxel en el terreno);
- XXIX. Huella de fotografía aérea:** el polígono con referencia geográfica que representa el cubrimiento espacial de la fotografía aérea;
- XXX. Imagen óptica:** la imagen obtenida por un sensor óptico como una cámara o un escáner multiespectral; las imágenes ópticas utilizan principalmente el espectro visible y el infrarrojo. Las fotografías aéreas digitales están comprendidas en el ámbito de las imágenes ópticas;
- XXXI. IMU:** *Inertial Measurement Unit* (Unidad de Medición Inercial);
- XXXII. Instituto o INEGI:** al Instituto Nacional de Estadística y Geografía;
- XXXIII. ITRF:** *International Terrestrial Reference Frame* (Marco de Referencia Terrestre Internacional);
- XXXIV. JPEG:** *Joint Photographic Experts Group* (Grupo Mixto de Expertos Fotográficos);
- XXXV. Levantamiento aerofotográfico con cámara métrica digital:** el conjunto de procedimientos tendientes a obtener fotografías aéreas, en formato digital, de la superficie terrestre mediante una cámara fotográfica con calidad métrica operada desde una aeronave;

- XXXVI. Levantamiento geodésico:** el conjunto de procedimientos y operaciones de campo y gabinete, destinados a determinar las coordenadas geodésicas de puntos sobre el terreno considerando la curvatura de la Tierra, elegidos y demarcados con respecto al Sistema de Referencia en uso;
- XXXVII. Metadatos:** datos estructurados que describen las características del contenido, captura, procesamiento, calidad, condición, acceso y distribución de la información estadística o geográfica;
- XXXVIII. Modelo estereoscópico:** la sucesión de fotografías de una escena, colectadas desde diferentes puntos de vista con el fin de obtener una percepción tridimensional del paisaje observado;
- XXXIX. Modelo geoidal:** la superficie equipotencial que mejor coincide en el sentido de mínimos cuadrados con el nivel medio del mar;
- XL. Norma:** la Norma Técnica para Levantamientos Aerofotográficos con Cámara Métrica Digital con Fines de Generación de Información Geográfica;
- XLI. NIR:** *Near Infra Red* (Se refiere a la banda espectral del Infra Rojo Cercano);
- XLII. NITF:** *National Imagery Transmission Format* (Formato Nacional de Transmisión de Imágenes);
- XLIII. Orientación externa:** el conjunto de procedimientos realizados para determinar los parámetros de posición y orientación de la cámara en el instante en que se realizó la toma fotográfica;
- XLIV. PDF:** *Portable Document Format* (Formato de Documento Portátil), es un formato de almacenamiento de documentos digitales;
- XLV. Pixel:** el elemento bidimensional con forma cuadrada o rectangular que corresponde al elemento mínimo de una imagen digital en una estructura de datos ráster, al que se le asocia un atributo o valor temático y una posición espacial;
- XLVI. Proyecto de vuelo:** la planeación precisa de la logística para la realización de un vuelo fotogramétrico con el fin de garantizar que la cobertura espacial y las características de los productos a obtener cumplan en tiempo y forma con el conjunto de especificaciones técnicas solicitadas;
- XLVII. Resolución espacial:** al objeto más pequeño que se puede distinguir en la imagen, está determinada por el tamaño de píxel medido en metros sobre el terreno, esto depende de la altura del sensor con respecto a la Tierra, el ángulo de visión, velocidad de barrido y las características de poder de definición del mismo, también se le conoce como distancia de muestreo en el terreno;
- XLVIII. Resolución espectral:** el intervalo específico de longitudes de onda dentro del espectro electromagnético;
- XLIX. Resolución radiométrica:** la cuantificación digital de la energía electromagnética registrada por el sensor en un número discreto de valores expresado en bits. En el caso de una resolución de 8 bits, 10 bits, 12 bits, 14 bits y 16 bits, se cuenta con 256, 1 024, 4 096, 16 384 o 65 536 valores, respectivamente;
- L. Restitución fotogramétrica:** el método indirecto empleado en la reconstrucción del relieve y/o de los elementos presentes de la superficie terrestre a partir de modelos estereoscópicos, formados por fotografías aéreas analógicas, digitales o imágenes de satélite;
- LI. RGB:** *Red Green Blue* (Se refiere a las bandas espectrales del Rojo, Verde y Azul);
- LII. Sensor:** el dispositivo, ya sea eléctrico o electrónico, que detecta información de un objeto o fenómeno, sin estar en contacto físico con el mismo, transformando la magnitud que se desea medir en otra que facilita su medida y lectura;
- LIII. SNIEG:** Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica;
- LIV. Sistema de cámaras de fotografía oblicua:** el conjunto de cámaras digitales de matriz (o conjunto de lentes), montadas en forma integral para mantener fijos los ángulos entre sus ejes ópticos. Los obturadores están sincronizados, para obtener exposiciones en el mismo instante y permitir la colecta simultánea de fotografía vertical y de fotografía oblicua en diferentes direcciones;

- LV. Sistema de navegación inercial:** el sistema de posicionamiento y orientación basado en el uso de equipos GNSS de doble frecuencia e IMU. El sistema permite la determinación del balanceo, cabeceo y rumbo del sensor durante el vuelo a fin de obtener la ubicación precisa de los centros y la determinación de los parámetros de orientación exterior de las fotografías durante un levantamiento fotogramétrico;
- LVI. Tercero:** la persona física o moral, ya sea nacional o extranjera, que realice levantamientos aerofotográficos con cámara métrica digital por encargo de las Unidades del Estado;
- LVII. TIFF: *Tagged Image File Format*** (Formato de Archivo de Imágenes con Etiquetas), se utiliza para el almacenamiento de imágenes;
- LVIII. 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:
- Las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal, incluyendo a las de la Presidencia de la República.
 - Los poderes Legislativo y Judicial de la Federación;
 - Las entidades federativas, los municipios y las demarcaciones territoriales de la Ciudad de México;
 - Los organismos constitucionales autónomos, y
 - Los tribunales administrativos federales.
- Cuando el Instituto genere información se considerará como Unidad para efectos de la Ley del Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica;
- LIX. Usuario:** las personas físicas o morales que por sus actividades requieren datos, productos o soluciones a la medida e información geográfica para el desarrollo de sus actividades, la planificación de sus proyectos y toma de decisiones basadas en el conocimiento que pueden generar a partir de los datos e información geográfica, y
- LX. UTM: *Universal Transversa de Mercator*** (Se refiere a la proyección cartográfica denominada Universal Transversa de Mercator).

Artículo 4.- El conjunto de fotografías aéreas, producto de un levantamiento aerofotográfico con cámara métrica digital, deberá estar documentado conforme a la Norma Técnica para la Elaboración de Metadatos Geográficos vigente.

Los metadatos deberán hacerse públicos por parte de las Unidades del Estado para que los usuarios internos y externos conozcan su existencia y puedan consultarlos.

Capítulo II,

De los levantamientos aerofotográficos con cámara métrica digital

Artículo 5.- La obtención del registro y las licencias de las aeronaves a utilizar para realizar las tomas aerofotográficas, así como los procedimientos de operación en tierra y aire, deberán apegarse a lo establecido en la Ley de Aviación Civil y en sus reglamentos aplicables vigentes.

Artículo 6.- Las Unidades del Estado deberán verificar que los terceros que hayan sido contratados para realizar los levantamientos fotogramétricos cuenten para cada proyecto con la autorización que expide el INEGI de acuerdo con los artículos 60 y 61 de la Ley del Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica.

Artículo 7.- Los levantamientos aerofotográficos con cámara métrica digital que realicen o contraten las Unidades del Estado deberán contar con un proyecto de vuelo, a fin de documentar el conjunto de especificaciones técnicas que se aplicarán para la obtención de las fotografías y la generación de los productos solicitados. Cuando dicho levantamiento se realice por un tercero, el proyecto de vuelo deberá ser presentado para su revisión y aprobación de la Unidad del Estado contratante previo al inicio de la toma de fotografías aéreas. Las Unidades del Estado que realicen el levantamiento aerofotográfico por sí mismas, deberán elaborar su proyecto de vuelo.

El proyecto de vuelo se generará en formato PDF y se integrará mínimo con la siguiente información:

- Nombre del proyecto;
- Nombre de la empresa que realiza el vuelo;

- III. Delimitación del área a fotografiar sobre una base cartográfica vectorial o ráster, y a la escala más conveniente de representación gráfica. Se incluirá el diseño geométrico de vuelo con la posición de líneas y su dirección, así como en su caso, los centros y/o huellas de fotografías.
- Las líneas de vuelo se determinarán tomando en consideración la morfología del relieve, la dirección de los elementos estructurales predominantes y la forma del polígono a cubrir, siguiendo una dirección que permita reducir al mínimo las variaciones de GSD en las fajas consecutivas de fotografías. Como parte del diseño geométrico de vuelo, se proporcionarán en Formato Vectorial las capas de polígono, líneas de vuelo, centros o huellas de fotografía y resultado de la planeación;
- IV. Listado de productos a generar. Se incluirán las fotografías aéreas y sus características y, en su caso, las de los productos complementarios que se soliciten;
- V. Alturas de vuelo sobre el nivel medio del terreno a las que se ejecutará el levantamiento;
- VI. GSD requerido en el proyecto;
- VII. Porcentaje de superposición lateral;
- VIII. Porcentaje de superposición longitudinal;
- IX. Datos de la cámara métrica digital: marca, modelo, características técnicas, equipamiento asociado, en apego a lo señalado en los artículos 8 y 9 de la siguiente sección. Se incluirán los parámetros de configuración a utilizar para la operación de la cámara durante la colecta de datos, así como, la información técnica adicional pertinente a la operación del equipamiento asociado que determinará el cumplimiento de las especificaciones solicitadas;
- X. Copia del certificado de calibración de la cámara, en el que se indique la marca, modelo y número de serie; deberá ser emitido por el fabricante o, por una entidad autorizada por este, anexando la documentación que avale dicha autorización. Para las cámaras matriciales el certificado incluirá como mínimo para cada lente que conforme la cámara: valores de calibración de la distancia focal del sistema de lentes; punto principal de auto colimación; punto principal de simetría; tamaño de la imagen en columnas y renglones (tamaño del sensor); tamaño del píxel de la matriz en micrones; el método de presentación de la distorsión de las lentes debe ser polinomial; distorsión radial (en micrones) referida al eje de menor simetría (la distorsión residual deberá estar dentro de los límites establecidos por el fabricante), y valores de la distorsión tangencial (en micrones). Para las imágenes resultantes (normalizadas) de las cámaras métricas digitales que integran los sistemas con múltiples lentes, también se proporcionarán dichos parámetros. La fecha del certificado de calibración tendrá una antigüedad menor o igual a dos años;
- XI. Descripción de los procedimientos metodológicos a realizar para la toma de las fotografías y los utilizados para el control de calidad durante la generación de productos, señalando su alineación con estándares y especificaciones nacionales e internacionales en la materia, y
- XII. Cronograma con fechas para la ejecución del proyecto. En este apartado, deberán proporcionarse los datos de la(s) aeronave(s) a utilizar referentes a marca, modelo y matrícula; también, se proporcionarán los datos de velocidad de operación media de la aeronave y tiempo máximo de vuelo al día.

El proyecto de vuelo aprobado por la Unidad del Estado se integrará a los productos señalados en la sección III de la presente Norma, en los términos establecidos en el artículo 26.

Sección I,

De la instalación, características y operación de las cámaras métricas digitales y su equipamiento asociado

Artículo 8.- Cuando la aeronave disponga de una ventana para realizar tomas aerofotográficas, se vigilará que ésta proporcione un campo de visión sin obstrucciones y que cuente con protección contra los fluidos propios de la aeronave y el medio ambiente. En el caso de utilizar cristal, este deberá ser de calidad óptica sin presentar rayones; su presencia no deberá degradar la resolución, ni introducir distorsiones en la fotografía. Asimismo, deberá cumplir con las recomendaciones del fabricante de la cámara en cuanto a material de composición, espesor y acabado, cuando estas hayan sido emitidas.

Artículo 9.- Para la realización de los levantamientos aerofotográficos se utilizarán cámaras métricas digitales que deberán cumplir con los siguientes requisitos:

- I. Contar con un sistema estabilizador o de compensación de imagen que reduzca los efectos del movimiento de avance de la aeronave;

- II. Operar en sincronización con un sistema de navegación basado en GNSS que permita la configuración de la frecuencia del registro de datos de posición, la obtención de la referencia geográfica de centros de fotografía, el control automático de disparos, y el registro de eventos durante la toma de cada fotografía;
- III. Contar con un sistema de compensación automática de los giros de los ejes de la cámara en el instante de la toma de cada fotografía, de tal manera que se garantice la obtención de los valores establecidos en los artículos 13 y 14 de esta Norma;
- IV. Tener una resolución radiométrica de al menos 12 bits para cada sensor espectral utilizado, en consideración de que las cámaras disponibles actualmente pueden funcionar con uno o más sensores;
- V. Disponer de un sistema de control automático de exposición que permita la determinación automática de la velocidad de obturación e intervalo de diafragma, de acuerdo con las condiciones disponibles de iluminación, y
- VI. En el caso de utilizar una cámara de barrido, obligatoriamente se deberá contar con un sistema de navegación inercial a fin de realizar la corrección de las tomas fotográficas por posición y actitud del sensor; para las cámaras de matriz el uso de este sistema será opcional.

Todos los componentes enlistados deberán operar en condiciones óptimas que cumplan con las especificaciones de funcionamiento definidas por el fabricante.

Sección II,

De la toma de fotografías aéreas

Artículo 10.- Durante la toma de las fotografías aéreas se aplicarán las siguientes consideraciones:

- I. El vuelo fotogramétrico deberá garantizar un cubrimiento estereoscópico de la totalidad del polígono o polígonos del proyecto;
- II. Las líneas de vuelo deberán presentar un cubrimiento fotográfico continuo sobre trayectorias paralelas. En el caso de interrupciones, se realizará la toma de las fotografías necesarias para completar el cubrimiento en apego a las características técnicas requeridas originalmente. Para las cámaras de formato matricial, deberá establecerse una liga de al menos 4 fotografías antes y después del tramo a cubrir; para cámaras de barrido lineal, deberá establecerse un traslape de por lo menos la distancia equivalente al ancho del cubrimiento de la línea de vuelo para todos los ángulos de la escena: frontal, trasera y nadir;
- III. En caso de la ocurrencia de áreas faltantes de cubrimiento fotográfico en el proyecto, ya sea por fallas técnicas o por estar fuera de especificaciones, las fotografías complementarias deberán ser tomadas con la misma cámara, orientadas en la misma dirección, y en similares condiciones de luminosidad, época del año y hora de colecta. Solamente por causas de fuerza mayor, para los levantamientos realizados por un tercero, y mediante la justificación correspondiente aprobada por la Unidad del Estado contratante, será posible utilizar otra cámara con características técnicas similares y debidamente calibrada. Los cambios derivados de esta situación se deberán documentar adicionando la información de la cámara y su certificado de calibración, en el reporte al que se refiere el artículo 25 de la presente Norma;
- IV. Para cualquier tipo de relieve, las tomas se realizarán en las condiciones operativas que permitan obtener el GSD medio solicitado en apego a la tolerancia definida por la Unidad del Estado;
- V. Durante la toma de fotografías aéreas, la elevación del sol sobre el horizonte deberá ser mayor que 30 grados, con el objeto de reducir las sombras del terreno en la fotografía; paralelamente, se extremarán los cuidados para evitar los efectos originados por el reflejo de la luz solar en terrenos de suelo calizo, arenoso, pantanoso, o sobre cuerpos de agua;
- VI. La toma de las fotografías aéreas se realizará en días claros con el fin de lograr una calidad acorde con su procesamiento fotogramétrico. Con base en ello, se evitará la toma ante la presencia de nubosidad, humo, bruma o polvo. Asimismo, se considerará que la velocidad del viento y la turbulencia, a la altura del vuelo sean mínimas durante el levantamiento, y
- VII. Las fotografías estarán libres de errores que demeriten la calidad de la escena, contengan datos corrompidos, áreas sin información, o los que se deriven de defectos de la lente.

Artículo 11.- En el caso de que las fotografías se colecten en condiciones de nubosidad, su aceptación se determinará de acuerdo con lo siguiente:

- I. Para las cámaras matriciales, el área total de una fotografía no deberá estar cubierta en más de 7% por nubes o sombras de nubes y ninguna nube individual deberá cubrir más de 3% del área fotográfica. Las áreas de alto interés que se definan dentro del conjunto de especificaciones del proyecto no deberán estar cubiertas por nubes, bruma, polvo o sombras, y
- II. Para las cámaras de barrido, se utilizarán los porcentajes y criterios señalados en el párrafo anterior, con la consideración de que el porcentaje de nubes se determinará sobre superficies cuadrículas continuas, conformadas a partir del inicio de la línea y hasta su final. Los cuadrados tendrán una longitud equivalente al ancho promedio del cubrimiento fotográfico de la línea de vuelo.

Artículo 12.- La trayectoria de la aeronave durante la toma de fotografías podrá presentar una desviación máxima de 50 metros respecto de la trayectoria planificada.

Artículo 13.- La toma de las fotografías se realizará en condiciones de máxima verticalidad del eje principal de la cámara, sin rebasar los 4 grados en cada fotografía. Asimismo, se obtendrá con una mínima inclinación relativa entre fotografías consecutivas, sin exceder los 4 grados, para garantizar su aplicación en procesos fotogramétricos.

Artículo 14.- El giro por deriva de la aeronave no compensado deberá mantenerse como máximo en un ángulo de 3 grados, a fin de conservar los porcentajes de superposición solicitados y obtener una configuración regular del borde lateral conformado por el conjunto de las fotografías de la línea de vuelo.

Artículo 15.- La superposición de las fotografías para generar modelos estereoscópicos, deberá cumplir con lo siguiente:

- I. Para las cámaras matriciales, la superposición deberá ser suficiente para conformar un cubrimiento estereoscópico completo en toda el área del proyecto independientemente del tipo de terreno, por lo que será del 60% (con una tolerancia de $\pm 5\%$) en el sentido longitudinal y mayor o igual al 30% en el sentido lateral;
- II. Para las cámaras de barrido, la superposición longitudinal será del 100% sobre el área del proyecto, mediante tomas realizadas simultáneamente, hacia adelante, al nadir y hacia atrás; por su parte, la superposición lateral será determinada de modo tal que no existan huecos en el área del proyecto, y
- III. En caso de que la configuración del relieve sea irregular y con pendientes pronunciadas que impidan el logro de los porcentajes de superposición lateral indicados, se podrán obtener fotografías sobre líneas de vuelo auxiliares a las líneas principales a fin de asegurar la completitud del cubrimiento estereoscópico.

Artículo 16.- Cuando en el proyecto se utilice equipo GNSS para el establecimiento de estaciones base de control en tierra como apoyo geodésico simultáneo al levantamiento para la determinación precisa de la trayectoria de vuelo y/o para la obtención de los parámetros de orientación exterior a partir de un sistema de navegación inercial, sus coordenadas geodésicas deberán estar referidas al marco de referencia oficial para levantamientos geodésicos en su vertiente horizontal, en el sistema ITRF para el año y época definidos en la Norma Técnica para el Sistema Geodésico Nacional vigente. Por su parte, la coordenada vertical, denominada altura ortométrica, se obtendrá a partir de la transformación de la altura geodésica o elipsoidal mediante el uso del modelo geoidal denominado Geoide Gravimétrico Mexicano vigente del INEGI, como también se establece en dicha norma.

Sección III,

De los productos de los levantamientos aerofotográficos

Artículo 17.- Las fotografías aéreas se generarán en el formato que el usuario determine con base en sus necesidades técnicas, como puede ser TIFF, JPEG o NITF. No se aceptarán, en sustitución de estos, los formatos propietarios exclusivos del fabricante de la cámara o formatos crudos, que en esencia requieren de procesamiento especial para poder utilizarse. Las fotografías deberán generarse sin compresión y con al menos 12 bits de resolución radiométrica. La resolución espacial de las fotografías debe ser la que resulta de la toma directa y acorde con la planeación del vuelo realizada para obtener el GSD solicitado, por lo que no deberán aplicarse técnicas de remuestreo para modificar la resolución espacial original.

Artículo 18.- Como producto básico se generarán fotografías en RGB, coloquialmente denominadas como imágenes en color natural.

En caso de que la naturaleza del proyecto así lo requiera, podrán adecuarse los requerimientos en consideración de lo especificado en la sección IV de la presente Norma.

Artículo 19.- Las fotografías en su conjunto deberán entregarse libres de variaciones radiométricas extremas al interior del polígono y sin la aplicación de procesos técnicos de realce, ajuste de nitidez (brillo y contraste) o de remuestreo.

Artículo 20.- Las fotografías que se generen a partir de cámaras matriciales deberán presentar una proyección central, que en el caso de las cámaras conformadas por cabezales modulares corresponden a la imagen integrada de perspectiva central, denominada imagen virtual o normalizada.

Las fotografías que se generen mediante cámaras de barrido deberán contar con datos de referencia geográfica y estar corregidas por posición y actitud del sensor mediante el uso de la información proporcionada por el sistema de navegación inercial.

En ambos casos, se deberá disponer del grupo de tomas que permitan realizar la visualización estereoscópica y su procesamiento en cualquier software fotogramétrico profesional o especializado y no únicamente en soluciones propias o nativas de este tipo de cámaras.

Artículo 21.- Cuando en el levantamiento se utilice una cámara métrica digital que requiera el uso de datos o parámetros para el procesamiento de cada fotografía en una estación fotogramétrica, los archivos auxiliares de estos se entregarán en complemento a las fotografías colectadas.

Artículo 22.- Para conformar el cubrimiento espacial del proyecto, se generarán los siguientes índices en Formato Vectorial. Sus tablas de atributos contendrán como mínimo los campos que se enlistan a continuación:

I. Polígono(s) de cubrimiento. Tipo de geometría: polígono.

Campo	Descripción	Tipo	Longitud /Formato
Proyecto	Nombre del proyecto	Alfanumérico	Hasta 60 caracteres
Empresa	Nombre de la empresa, institución o Unidad del Estado que realizó el vuelo	Alfanumérico	Hasta 60 caracteres
ID_polig	Identificador de nombre o clave asignado al polígono	Alfanumérico	Hasta 30 caracteres
Area_lev	Superficie de cobertura del polígono, en kilómetros cuadrados	Numérico	Flotante con valores fraccionales a 3 tres cifras

II. Líneas de vuelo. Tipo de geometría: Línea.

Campo	Descripción	Tipo	Longitud /Formato
Proyecto	Nombre del proyecto	Alfanumérico	Hasta 60 caracteres
Empresa	Nombre de la empresa, institución o Unidad del Estado que realizó el vuelo	Alfanumérico	Hasta 60 caracteres
L_vuelo	Clave o número consecutivo de línea de vuelo	Alfanumérico	Hasta 30 caracteres

III. Huellas o de centros de fotografías. Tipo de geometría: polígono para huellas, punto para centros.

Campo	Descripción	Tipo	Longitud /Formato
Proyecto	Nombre del proyecto	Alfanumérico	Hasta 60 caracteres
Empresa	Nombre de la empresa, institución o Unidad del Estado que realizó el vuelo	Alfanumérico	Hasta 60 caracteres

Campo	Descripción	Tipo	Longitud /Formato
ID_fot	Identificador de nombre o clave asignado al archivo JPEG/TIFF/NITF de la fotografía. El Id se integrará por la clave del polígono, línea de vuelo y número de fotografía que corresponda por línea de vuelo. (nombredelpolígono_#líneadevuelo_#fotografía)	Alfanumérico	Hasta 65 caracteres
Mar_cam	Marca de la cámara utilizada	Alfanumérico	Hasta 20 caracteres
Mod_cam	Modelo de la cámara utilizada	Alfanumérico	Hasta 20 caracteres
N_serie	Número de serie de la cámara utilizada	Alfanumérico	Hasta 20 caracteres
L_vuelo	Clave o número consecutivo de línea de vuelo en la que se encuentra la fotografía	Alfanumérico	Hasta 30 caracteres
T_pixel	Tamaño del píxel en micrones (μm)	Numérico	Flotante con valores fraccionales a 2 cifras
ID_lente	Identificador o número de serie de la lente utilizada. Se aplica para los sistemas de colecta de fotografía vertical y oblicua	Alfanumérico	Hasta 20 caracteres
D_focal	Distancia focal en milímetros	Numérico	Flotante con valores fraccionales a 3 cifras
X_pixel	Dimensión del ancho del formato en píxeles	Numérico	Entero
Y_pixel	Dimensión del largo del formato en píxeles	Numérico	Entero
Acimut	Acimut de la fotografía en grados sexagesimales	Numérico	Entero
F_colecta	Fecha de colecta en el formato DD/MM/AA	Alfanumérico	8 caracteres
H_colecta	Hora de colecta en el formato HH/MM/SS	Alfanumérico	8 caracteres
GSD_med	GSD medio en metros por píxel	Numérico	Flotante con valores fraccionales a 2 cifras
Altura	Altura media de vuelo sobre el terreno en metros	Numérico	Entero
X_cen	Coordenada X del centro de la fotografía en metros, si se aplica	Numérico	Flotante con valores fraccionales a 3 cifras
Y_cen	Coordenada Y del centro de la fotografía en metros, si se aplica	Numérico	Flotante con valores fraccionales a 3 cifras
Z_cen	Coordenada Z del centro de la fotografía en metros, si se aplica	Numérico	Flotante con valores fraccionales a 3 cifras
ZonaUTM	Número de Zona UTM a la que están referidas las coordenadas X_cen y Y_cen	Numérico	Entero
Omega	Ángulo de rotación en el eje X, en grados sexagesimales, si se aplica	Numérico	Flotante
Phi	Ángulo de rotación en el eje Y, en grados sexagesimales, si se aplica	Numérico	Flotante
Kappa	Ángulo de rotación en el eje Z, en grados sexagesimales, si se aplica	Numérico	Flotante

Los índices del levantamiento anteriores deberán estar referidos al marco de referencia oficial para levantamientos geodésicos en su vertiente horizontal, en el sistema ITRF, para el año y época definidos en la Norma Técnica para el Sistema Geodésico Nacional vigente. La referencia espacial de estas capas corresponderá al sistema de coordenadas geográficas o al sistema de coordenadas rectangulares de la proyección cartográfica UTM, según lo solicite la Unidad del Estado.

Artículo 23.- Cuando se haga uso de una cámara matricial que utilice un sistema de navegación inercial para determinación de su posición, los parámetros de orientación externa de las fotografías correspondientes a las coordenadas X, Y y Z del centro de proyección, así como los ángulos de giro del sensor (Omega, Phi y Kappa), se adicionarán a la tabla de atributos del índice de huellas o centros de fotografía como se indica en la tabla anterior. En su caso, si la Unidad del Estado así lo requiere, dichos parámetros se proporcionarán en un archivo de texto que incluya en forma de listado: el identificador de la fotografía (conformado según la siguiente estructura nombredelpolígono_#líneadevuelo_#fotografía), fecha, hora de colecta, X_cen, Y_cen, Z_cen, Omega, Phi, Kappa.

Artículo 24.- Por cada una de las fotografías señaladas en el artículo 17 se generará y entregará una fotografía para visualización rápida de la cobertura utilizando el mismo identificador de la fotografía original y en formato TIFF. Cada fotografía de visualización rápida deberá contar con su archivo auxiliar que contenga los parámetros relativos al tamaño de píxel, orientación y ubicación geográfica, correspondientes al momento de la toma y que son necesarios para su despliegue en un sistema de información geográfica. La resolución radiométrica de las fotografías para visualización rápida será de 8 bits, mientras que, su GSD será diez veces mayor al establecido por la Unidad del Estado para la fotografía original o, en la magnitud que a su conveniencia determine la misma.

Artículo 25.- En el caso de la ocurrencia de problemas durante el levantamiento aerofotográfico se realizará un reporte de incidencias en formato PDF. El reporte deberá describir los incidentes ocurridos, ya sean los derivados de cambios en la planeación, afectaciones por el estado del tiempo meteorológico, fallas en la operación o funcionamiento de los equipos o, los que ocurrieran durante el procesamiento de los datos. En todos los casos, se deberán explicar las acciones que se implementaron para corregir o minimizar los efectos de cada problemática reportada.

Cuando los levantamientos se realicen sin incidencias y en apego a la planeación, en el reporte se indicará que el levantamiento se ejecutó sin incidentes.

En el caso del uso de estaciones base de control de acuerdo con lo señalado en el artículo 16, se anexará como evidencia la documentación técnica en la que se describa el procedimiento de liga al marco de referencia oficial para levantamientos geodésicos en su vertiente horizontal ITRF y el procedimiento de obtención de alturas ortométricas mediante el uso del Geoide Gravimétrico Mexicano.

Artículo 26.- El proyecto de vuelo señalado en el artículo 7 de la presente Norma se entregará en complemento a los productos señalados en esta sección. Se utilizará como marco comparativo para la revisión del apego entre las especificaciones solicitadas y los resultados obtenidos, por lo que será un elemento para la evaluación y aceptación de los productos.

Sección IV,

De las consideraciones para la solicitud de productos adicionales

Artículo 27.- Cuando por solicitud de la Unidad del Estado se realice un levantamiento mediante un sistema de cámaras de fotografía oblicua para la toma de fotografías oblicuas y verticales, la colecta de las oblicuas se realizará en un ángulo comprendido entre los 30 y los 50 grados sexagesimales a partir del eje principal de la cámara orientada verticalmente.

Los valores de los ángulos configurados para la toma de fotografía oblicua, así como de los porcentajes de superposición obtenidos en las fotografías resultantes deberán documentarse en el apartado del proyecto a que se refieren las fracciones VII a la IX del artículo 7, de la presente Norma.

Artículo 28.- Para requerimientos de bandas espectrales adicionales a las bandas RGB, el usuario debe tener presente que los costos y tiempos de realización del levantamiento aerofotográfico dependen del tipo de cámara o lentes a utilizar, así como del nivel de procesamiento que se aplica para generar las fotografías. Por lo anterior, deberá considerar lo siguiente:

- I. Fotografía en cuatro bandas espectrales: las fotografías se recopilan en cuatro bandas: RGB+NIR;
- II. Fotografía infrarroja a color: se genera una fotografía compuesta en falso color mediante la combinación de imágenes en las longitudes de onda verde, rojo y NIR, lo cual es de utilidad, por ejemplo, para dar a la vegetación un color rojo distintivo, permitiendo que el ojo humano la distinga más fácilmente de su entorno, y
- III. Fotografía pancromática: contiene un solo canal sensible a la radiación dentro de un amplio intervalo de longitud de onda que coincide con el de la luz visible. La escena contenida se asemeja a una fotografía en blanco y negro.

Una característica de la mayoría de las cámaras métricas de gran formato es que cuentan con una resolución espectral que les permite coleccionar fotografías en las bandas espectrales RGB, NIR y pancromática. Usualmente, esta última puede utilizarse en el proceso de fusión utilizado para mejorar la resolución espacial de las imágenes a color utilizando como referencia la imagen pancromática coleccionada a una mayor resolución. De tal modo, la fusión con las bandas RGB de menor resolución espacial permite generar una nueva imagen multibanda a color a la resolución espacial de la imagen pancromática. Por lo anterior, y dependiendo de las necesidades o del nivel de procesamiento que se requiera, el usuario evaluará la opción de solicitar las fotografías pancromáticas adicionalmente a las imágenes en tres bandas o cuatro bandas espectrales (RGB o RGB+NIR, respectivamente).

Capítulo III,

Instancias de seguimiento, vigilancia e interpretación

Artículo 29.- Las Unidades del Estado deberán establecer los mecanismos que consideren pertinentes con el fin de que los terceros que sean contratados para ejecutar los levantamientos aerofotográficos con cámara métrica digital cumplan con lo estipulado en la presente Norma.

Artículo 30.- El seguimiento a la aplicación de la presente Norma, así como la vigilancia en su cumplimiento y su interpretación para efectos administrativos y técnicos, corresponderá a la persona Titular de la Dirección General de Geografía y Medio Ambiente del INEGI, quien resolverá los casos no previstos por la misma y promoverá su actualización ante las instancias competentes.

TRANSITORIOS

PRIMERO.- La presente Norma Técnica para Levantamientos Aerofotográficos con Cámara Métrica Digital con Fines de Generación de Información Geográfica entrará en vigor al día siguiente de su publicación en el Diario Oficial de la Federación.

SEGUNDO.- Se abroga la Norma Técnica para Levantamientos Aerofotográficos con Cámara Digital con fines de Generación de Información Geográfica, aprobada mediante Acuerdo 6ª/XII/2016, en la Sexta sesión de la Junta de Gobierno del Instituto, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 20 de julio de 2016.

TERCERO.- La actualización de la presente Norma se deberá realizar cuando los avances tecnológicos que se presenten en materia de levantamientos aerofotográficos con cámara métrica digital, así lo demanden.

La Norma Técnica para Levantamientos Aerofotográficos con Cámara Métrica Digital con Fines de Generación de Información Geográfica, se aprobó en términos del Acuerdo **No. 3ª/III/2023**, aprobado en la Tercera sesión 2023, de la Junta de Gobierno del Instituto Nacional de Estadística y Geografía, celebrada el 13 de febrero de 2023.- Presidenta: **Graciela Márquez Colín**.- Vicepresidentes: **Paloma Merodio Gómez**, **Adrián Franco Barrios** y **Mauricio Márquez Corona**.

Aguascalientes, Aguascalientes, a 14 de febrero de 2023.- Hace constar lo anterior el Coordinador General de Asuntos Jurídicos, **Jorge Ventura Nevares**, en ejercicio de la atribución que le confiere lo dispuesto por la fracción IV, del artículo 46 del Reglamento Interior del Instituto Nacional de Estadística y Geografía.- Rúbrica.

(R.- 532589)