

MIGUEL ANGEL TELLO VARGAS, TITULAR DE LA UNIDAD DE PLANEACIÓN Y PROSPECTIVA DEL GOBIERNO DEL ESTADO DE HIDALGO, EN EJERCICIO DE LAS FACULTADES QUE ME CONFIEREN LOS ARTÍCULOS, 47 FRACCIONES VI y XX DE LA LEY ORGÁNICA DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA PARA EL ESTADO DE HIDALGO, 20 FRACCIÓN IX, 63, 64, 65 y 66 DE LA LEY DE PLANEACIÓN Y PROSPECTIVA DEL ESTADO DE HIDALGO Y DEMAS NUMERALES ESTABLECIDOS EN EL REGLAMENTO INTERIOR DE LA UNIDAD DE PLANEACIÓN Y PROSPECTIVA QUE COMPETAN; Y

CONSIDERANDO

PRIMERO. Que el presente documento establece los lineamientos técnicos y metodológicos para la estandarización y homologación de la información estadística y geográfica que será integrada en el Sistema de Información Georreferenciada de Hidalgo (SIGEH). Estos lineamientos tienen como objetivo garantizar que los datos utilizados sean precisos, confiables y accesibles, contribuyendo a una toma de decisiones informada y al desarrollo del estado.

SEGUNDO. Que la ausencia de lineamientos claros para la homologación y estandarización de la información estadística y geográfica puede dar lugar a inconsistencias y discrepancias en los datos recolectados por diferentes dependencias, por lo que resulta de suma importancia contar con documento que contenga lineamientos para la estandarización de la información pública.

TERCERO. Que la estandarización de la información es esencial para asegurar la interoperabilidad entre diferentes sistemas y plataformas, permitiendo que los datos sean comparables y útiles a lo largo del tiempo.

CUARTO. Que el SIGEH se concibe como una herramienta estratégica para los tomadores de decisiones y responsables de políticas públicas, investigadores y ciudadanos, proporcionando una base de datos integral y actualizada sobre diversos aspectos del territorio hidalguense.

QUINTO. Que la implementación de estos lineamientos contribuirá a la creación de un repositorio de datos homogéneo, que apoye la planificación y gestión eficiente del territorio, mejorando la capacidad de respuesta ante los desafíos sociales, económicos y ambientales.

SEXTO. Que la integración de información estadística y geográfica estandarizada permitirá una visualización precisa y detallada de los fenómenos territoriales, facilitando la identificación de patrones y tendencias. Esto es vital para la formulación de políticas públicas informadas y efectivas que aborden de manera integral las necesidades y potencialidades del estado de Hidalgo. La correcta gestión y uso de esta información también fortalecerá la transparencia y rendición de cuentas en la administración pública, promoviendo una gobernanza más participativa y eficiente.

SÉPTIMO. Que el uso de tecnologías avanzadas y métodos innovadores en el SIGEH permitirá a los responsables de la toma de decisiones evaluar diversas opciones y escenarios con mayor precisión. Esto no solo mejorará la calidad de las políticas implementadas, sino que también incrementará la eficiencia en la asignación de recursos,

optimizando el impacto positivo en las comunidades. La colaboración interinstitucional y la integración de datos de múltiples fuentes contribuirán a un entendimiento más completo y detallado del territorio y sus dinámicas.

OCTAVO. Que estos lineamientos establecen una base sólida para la recolección, procesamiento, análisis y difusión de información estadística y geográfica en el estado de Hidalgo. Al seguir estas directrices, se garantizará que los datos sean precisos, consistentes y accesibles, permitiendo una mejor gestión del desarrollo en el estado asegurando un futuro más sostenible y equitativo.

ACUERDO

QUE ESTABLECE LOS LINEAMIENTOS PARA EL USO DE LA INFORMACIÓN ESTADÍSTICA Y GEOGRÁFICA EN EL SISTEMA DE INFORMACIÓN GEORREFERENCIADA DE HIDALGO (SIGEH).

CAPÍTULO I DISPOSICIONES GENERALES

Artículo 1. El presente acuerdo es de observancia general para las dependencias y entidades de la Administración Pública Estatal que ejecuten actividades relacionadas con el uso de la información estadística y Geográfica.

Artículo 2. Este instrumento tiene por objeto:

- I. Establecer normas para el manejo de la información estadística y geográfica;
- II. Promover el conocimiento y la práctica adecuada en la producción y uso de datos estadísticos y geográficos.
- III. Definir los principios y reglas que las Dependencias y Entidades de la Administración Pública Estatal deben seguir al desempeñar sus funciones como responsables de la generación de los datos que producen.
- IV. Garantizar la interoperabilidad y el acceso a la información estadística y geográfica, asegurando que los datos sean fácilmente compartibles y accesibles entre las distintas dependencias y entidades, y que cumplan con los estándares establecidos para facilitar su integración y utilización.

Artículo 3. Los presentes lineamientos se fundamentan en la Ley del Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica, así como en la Norma Técnica del Proceso de Producción de Información Estadística y Geográfica para el Instituto Nacional de Estadística y Geografía, que aseguran la calidad y estandarización de los datos integrados en el SIGEH. La Norma para el Aseguramiento de la Calidad de la Información Estadística y Geográfica del INEGI establece un marco para garantizar que la información recolectada y procesada cumpla con altos estándares de precisión y confiabilidad, siendo esencial para la toma de decisiones estratégicas.

Artículo 4. Las normativas son esenciales para asegurar la calidad, consistencia y accesibilidad de la información estadística y geográfica del SIGEH. Cumplir con estas

normas garantiza que los datos sean precisos, confiables y adecuados para la toma de decisiones. Además, la aplicación de estas normativas no solo mejora la calidad de los datos, sino que también refuerza la transparencia y la rendición de cuentas, contribuyendo a una gobernanza más eficaz y participativa en el estado de Hidalgo.

Artículo 5. Para los efectos de estos lineamientos, se entenderá por:

- I. **Base de Datos Espacial:** Es un sistema que almacena y gestiona datos tanto espaciales como alfanuméricos, permitiendo integrarlos y consultarlos de manera eficiente.
- II. **Cónica Conforme de Lambert:** Es un tipo de proyección de mapas que mantiene las proporciones de área, adecuada para representar grandes áreas geográficas.
- III. **Datum:** Son datos adicionales que proporcionan detalles sobre el contenido, calidad, precisión y origen de los datos, ayudando a su interpretación y uso.
- IV. **Diccionario de Datos:** Documento que describe el contenido, tipo, formato y longitud de los campos en una base de datos, facilitando su interpretación y uso.
- V. **Estandarización:** Proceso de establecer normas y criterios uniformes para asegurar la comparabilidad y consistencia de los datos.
- VI. **Metadatos:** Proporcionan información sobre el origen de los datos y cómo se recolectaron, su calidad, precisión, y cualquier otra característica relevante para su interpretación y uso en análisis.
- VII. **Nomenclatura de Archivos:** Es un sistema para nombrar archivos de manera que sea fácil identificarlos y gestionarlos, utilizando una estructura de nombres estándar.
- VIII. **PostGIS:** Es un sistema de gestión de bases de datos y es una extensión espacial para la base de datos PostgreSQL que permite el manejo de datos geoespaciales.
- IX. **Proyección Cartográfica:** Método para representar la superficie curva de la Tierra en una superficie plana, preservando ciertas propiedades como áreas, formas, distancias o direcciones.
- X. **SIGEH:** Sistema de Información Georreferenciada de Hidalgo, plataforma para la integración, gestión y análisis de datos geoespaciales y estadísticos del estado de Hidalgo.
- XI. **Topología:** Relación geométrica y espacial entre los elementos de un conjunto de datos espaciales, como puntos, líneas y polígonos.

CAPÍTULO II

DE LOS LINEAMIENTOS SOBRE EL USO DE INFORMACIÓN GEOESPACIAL

Artículo 6. El uso de información geoespacial en el SIGEH deberá adherirse a criterios específicos para garantizar su utilidad y precisión. En primer lugar, la información deberá ser recolectada y procesada conforme a estándares internacionales de calidad, como los establecidos por el INEGI. Esto incluye la utilización de sistemas de proyección y datum adecuados, que aseguren la precisión de las coordenadas y la integridad de los datos espaciales.

Artículo 7. La actualización periódica de la información geoespacial es esencial para mantener su relevancia y utilidad. Los datos desactualizados pueden llevar a decisiones ineficaces o incluso perjudiciales, por lo que es crucial establecer un calendario regular de actualización. Esta práctica asegura que las decisiones basadas en estos datos reflejen la realidad actual del territorio, permitiendo una planificación y gestión más efectivas.

Artículo 8. La correcta nomenclatura y documentación de los archivos geoespaciales es fundamental para facilitar su organización y acceso. Cada archivo deberá seguir una estructura estándar de nomenclatura que permita identificar fácilmente su contenido y origen.

Artículo 9. Todos los datos deberán estar acompañados de metadatos detallados que describan su contenido, calidad y origen, facilitando su interpretación y uso por parte de diferentes usuarios. La estandarización de la nomenclatura y documentación mejora la interoperabilidad y el intercambio de datos.

Artículo 10. El uso de herramientas avanzadas de análisis y visualización geoespacial permitirá realizar estudios más detallados y precisos del territorio. Estas herramientas facilitan la identificación de patrones y tendencias, lo cual es vital para la formulación de políticas públicas informadas y efectivas.

Artículo 11. La integración de datos geoespaciales en el SIGEH permitirá una visualización precisa y detallada de los fenómenos territoriales, mejorando la capacidad de respuesta ante los desafíos sociales, económicos y ambientales.

Artículo 12. La colaboración entre diferentes instituciones y sectores es esencial para maximizar el uso de la información geoespacial. La integración de datos de múltiples fuentes y la cooperación interinstitucional permitirán un entendimiento más completo y detallado del territorio y sus dinámicas. Esta colaboración mejorará la calidad y utilidad de los datos, promoviendo una planificación y gestión territorial más efectivas y sostenibles.

CAPÍTULO III

DE LOS PRINCIPIOS CLAVE DE LA INFORMACIÓN GEOGRÁFICA

Artículo 13. Los principios clave de la información geográfica son esenciales para asegurar que los datos geoespaciales sean de alta calidad y útiles para la toma de decisiones. Uno de estos principios es la compatibilidad, que asegura que los datos recolectados sean interoperables con otras fuentes de información. Esto permite la integración y comparación de datos de diferentes orígenes, facilitando un análisis más completo y preciso.

Artículo 14. Otro principio esencial es la accesibilidad. La información geoespacial debe estar disponible para todas las partes interesadas, incluyendo usuarios, profesionales y tomadores de decisiones. Esto implica no solo la disponibilidad de los datos, sino también que estos sean presentados de manera comprensible y utilizable por diversos grupos, promoviendo la inclusión y participación en el proceso de toma de decisiones. La accesibilidad a los datos fomenta la transparencia y la rendición de cuentas.

Artículo 15. La exactitud y calidad de la información geoespacial son también fundamentales. Los datos deben ser precisos y confiables, reflejando de manera fiel la realidad geográfica del territorio. Además, deben ser presentados en un formato de calidad, asegurando su utilidad para la toma de decisiones informadas. La exactitud de los datos es esencial para la planificación y gestión efectiva del territorio, minimizando errores y optimizando los recursos disponibles.

Artículo 16. La integridad de la información geográfica asegura que los datos sean coherentes y consistentes a lo largo del tiempo y entre diferentes fuentes. Esto incluye la

verificación de la topología y la corrección de errores geométricos, asegurando que los datos espaciales sean precisos y fiables. La integridad de los datos mejora la confianza en la información y facilita su uso en análisis y aplicaciones diversas.

Artículo 17. La actualización y transparencia son principios clave para asegurar que la información geoespacial sea relevante y utilizable. La actualización regular de los datos asegura que reflejen la realidad actual del territorio, mientras que la transparencia en la recolección, procesamiento y difusión de datos fomenta la confianza y la participación de los usuarios. Estos principios aseguran que la información geoespacial sea una herramienta efectiva para el desarrollo sostenible y la gestión territorial en Hidalgo.

CAPÍTULO IV DE LOS CRITERIOS GENERALES Y ESPECÍFICOS DE LA INFORMACIÓN GEOESPACIAL

Sección Primera De la Proyección y Datum

Artículo 18. Para asegurar la precisión y consistencia de los datos geoespaciales, es obligatorio utilizar la proyección y datum adecuados. En el caso del SIGEH, se debe emplear el EPSG 6372, que corresponde a la proyección Cónica Conforme de Lambert, y el datum ITRF 2008. Esta configuración garantiza que los datos sean representados de manera precisa y coherente, facilitando su uso en análisis y planificación territorial.

La elección de esta proyección y datum es particularmente relevante para el estado de Hidalgo, debido a su variada topografía. La proyección Cónica Conforme de Lambert es adecuada para áreas de gran extensión, como estados o regiones, ya que mantiene las áreas correctamente proporcionadas y las distancias relativamente precisas en todas las direcciones. Esto es esencial para una planificación urbana y territorial efectiva.

Artículo 19. Todos los datos geoespaciales deben ser convertidos a la proyección y datum referida en el artículo anterior, antes de ser integrados en el SIGEH. Esto incluye tanto los nuevos datos recolectados como los datos históricos que puedan ser utilizados en el sistema. La estandarización en la proyección y datum asegura la interoperabilidad y comparabilidad de los datos a lo largo del tiempo y entre diferentes proyectos y análisis.

Artículo 20. Para efectos de la utilización de un datum y proyección distinto solo se podrá realizar ante proyectos geográficos que se realicen en áreas mas pequeñas que la representación total del estado. Aunado a ello es importante que la elección de la proyección y datum sea homologada regularmente para adaptarse a cambios en la tecnología y las necesidades del análisis geoespacial.

Sección Segunda De la Base de Datos Espacial y Archivos Independientes

Artículo 21. La información geoespacial deberá ser almacenada en bases de datos espaciales y archivos independientes que permitan su gestión eficiente. Las bases de datos espaciales, tales como PostgreSQL con PostGIS, MySQL o Oracle, son ideales para manejar grandes volúmenes de datos y realizar consultas complejas. Estas bases de datos

permiten la integración de datos espaciales con datos alfanuméricos, facilitando análisis más completos y detallados.

Artículo 22. Los archivos independientes, como Shapefile, KML/KMZ, GML o GeoJSON, son útiles para el intercambio y visualización de datos geoespaciales. Estos formatos son ampliamente compatibles con la mayoría de los Sistemas de Información Geográfica (SIG), lo que facilita su uso y difusión. En particular, el formato Shapefile es recomendado por su amplio uso y compatibilidad, lo que lo convierte en una opción robusta para la gestión de datos geoespaciales.

Artículo 23. Es esencial que tanto las bases de datos espaciales como los archivos independientes sigan una estructura y nomenclatura estandarizada. Esto incluye la integración de metadatos detallados y la verificación de la topología de los datos espaciales.

Artículo 24. La integración de bases de datos espaciales y archivos independientes también facilita la colaboración entre diferentes instituciones y sectores. Esto permite compartir y utilizar datos de manera más eficiente, mejorando la calidad y consistencia de la información. La interoperabilidad entre diferentes sistemas y plataformas es esencial para realizar análisis detallados y precisos del territorio.

Artículo 25. La correcta implementación y gestión de las bases de datos espaciales y archivos independientes es esencial para asegurar la calidad y utilidad de la información geoespacial en el SIGEH.

Sección Tercera

De la Tabla de Atributos e ID Único

Artículo 26. La tabla de atributos es un componente crítico de los datos geoespaciales, ya que almacena información cualitativa y cuantitativa sobre los objetos espaciales. Cada registro en la tabla de atributos deberá tener un ID único que lo diferencie de los demás. Este identificador único facilita la gestión y consulta de los datos, optimizando el rendimiento de la base de datos.

Artículo 27. La tabla de atributos debe incluir campos detallados que describan las características de los objetos espaciales. Esto puede incluir información como el nombre del objeto, su ubicación, dimensiones y otras propiedades relevantes. La inclusión de descripciones detalladas en la tabla de atributos permite realizar análisis más completos y precisos.

Artículo 28. La correcta documentación de la tabla de atributos es esencial para asegurar que los usuarios puedan interpretar y utilizar los datos de manera efectiva. Esto incluye la creación de un diccionario de datos que describa detalladamente cada campo en la tabla de atributos, incluyendo su contenido, tipo de datos y formato. La documentación adecuada de la tabla de atributos mejora la interoperabilidad y el intercambio de información.

Artículo 29. La tabla de atributos debe ser actualizada regularmente, esto incluye la adición de nuevos campos, por generación de nuevos datos, la modificación de descripciones y la actualización de formatos de datos. La actualización regular de la tabla de atributos asegura que los datos sean siempre precisos y relevantes.

Artículo 30. La organización lógica de los campos y la implementación de formatos de datos estandarizados se debe promover continuamente. La correcta estructuración y documentación de la tabla de atributos es esencial para asegurar la calidad y utilidad de la información geoespacial en el SIGEH.

Sección Cuarta

De la Verificación de la Topología

Artículo 31. La verificación de la topología permite asegurar la integridad geométrica de los datos espaciales. La topología define cómo los elementos espaciales, como puntos, líneas y polígonos, se relacionan entre sí en el espacio. La correcta verificación de la topología asegura que los datos espaciales sean coherentes y precisos, evitando errores comunes como undershoots, overshoots y slivers.

Artículo 32. La creación de relaciones topológicas implica analizar la ubicación de las coordenadas de los vértices de una entidad y asegurar que coincidan correctamente con otras entidades. Esto es particularmente importante en aplicaciones donde la precisión espacial es crítica, como en la planificación urbana y la gestión de recursos naturales. La utilización de herramientas SIG para la verificación topológica permite identificar y corregir estos errores de manera eficiente.

Artículo 33. Se debe establecer una tolerancia clúster adecuada durante la validación de la topología. Esta tolerancia determina la distancia mínima entre los vértices de las entidades espaciales, asegurando que las geometrías se ajusten correctamente sin causar distorsiones significativas. La verificación regular de la topología y la corrección de errores topológicos son pasos cruciales para mantener la integridad y precisión de los datos espaciales en el SIGEH.

Artículo 34. La verificación de la topología mejora la calidad y consistencia de los datos espaciales, facilitando su uso en análisis y aplicaciones diversas. Esto incluye la identificación de inconsistencias geométricas y la corrección de errores antes de que los datos sean utilizados en análisis críticos.

Sección Quinta

De la Nomenclatura de los Archivos

Artículo 35. La nomenclatura de los archivos geoespaciales debe seguir una estructura estándar que facilite su organización y acceso. Cada archivo deberá ser nombrado de manera que refleje su contenido y origen, utilizando una combinación de números y palabras clave separadas por guiones bajos. Por ejemplo, un archivo que contiene información sobre áreas geográficas específicas podría ser nombrado como "C00_AGE_INEGI_2019", donde "C00" indica que es un archivo nacional, "AGE" se refiere a áreas geográficas, "INEGI" es la fuente de datos y "2019" el año de los datos.

Artículo 36. Esta estructura de nomenclatura no solo facilita la identificación y gestión de los archivos, sino que también asegura la coherencia en la organización de la información. Es importante que todos los archivos sigan esta estructura, independientemente de su fuente o contenido, para mantener un sistema de archivos ordenado y fácil de navegar.

Artículo 37. La estandarización de la nomenclatura permite una integración más eficiente de los datos en el SIGEH y asegura que los usuarios puedan encontrar y utilizar la información de manera rápida y precisa.

Artículo 38. Cuando se generan nuevos archivos a partir de bases de datos existentes, es crucial seguir una estructura similar, añadiendo información adicional sobre la fuente y el año de los datos. Esto asegura que todos los archivos sean fáciles de rastrear y gestionar, manteniendo la integridad y coherencia de la información geoespacial en el SIGEH. Además, la nomenclatura de los archivos debe ser clara y descriptiva, evitando el uso de abreviaturas o términos ambiguos que puedan confundir a los usuarios.

Sección Sexta

Del Diccionario de Datos Espaciales

Artículo 39. El diccionario de datos espaciales es una herramienta esencial que permite conocer las características técnicas de los datos almacenados y facilita su interpretación y uso. Este diccionario debe incluir información detallada sobre cada campo de la tabla de atributos, describiendo su contenido, tipo de datos, formato y longitud.

Artículo 40. Un campo que almacena el nombre de una entidad geográfica debe tener una descripción que indique claramente que se trata de un nombre de entidad, el tipo de datos debe ser texto y la longitud máxima del campo.

Artículo 41. La inclusión de un diccionario de datos asegura que todos los usuarios del SIGEH puedan entender y utilizar correctamente los datos geoespaciales. Esto es especialmente importante en un entorno colaborativo donde múltiples usuarios pueden estar trabajando con los mismos conjuntos de datos. Un diccionario de datos bien documentado facilita la interoperabilidad y el intercambio de información, asegurando que todos los usuarios tengan una comprensión clara y uniforme de los datos.

Artículo 42. El diccionario de datos debe ser actualizado regularmente para reflejar cualquier cambio en la estructura de la tabla de atributos o en los datos almacenados. Esto incluye la adición de nuevos campos, la modificación de descripciones y la actualización de formatos de datos. La correcta documentación y mantenimiento del diccionario de datos es crucial para asegurar la calidad y usabilidad de la información geoespacial en el SIGEH.

Artículo 43. El diccionario de datos debe ser accesible para todos los usuarios del SIGEH, facilitando la interpretación y uso de los datos. Esto incluye la publicación del diccionario de datos en un formato accesible y fácil de usar, como un documento PDF o una base de datos en línea.

Sección Séptima

De los Metadatos

Artículo 44. Los metadatos son información adicional que describe el contenido, calidad, precisión y origen de los datos geoespaciales. Generar metadatos detallados y completos es esencial para asegurar que los usuarios puedan interpretar y utilizar correctamente los datos. Los metadatos deben incluir información sobre el título del conjunto de datos, la descripción del contenido, el propósito, el idioma, las palabras clave, el tipo de

representación espacial, las fechas relevantes, la unidad responsable y la localización geográfica.

Artículo 45. Es crucial que los metadatos cumplan con los parámetros establecidos en la Norma Técnica para la Elaboración de Metadatos Geográficos del INEGI, basada en el estándar ISO 19115. Esta norma establece nueve secciones que deben ser incluidas en los metadatos, algunas de las cuales son obligatorias, como la identificación del conjunto de datos, la calidad de la información y la información de metadatos. Cumplir con esta norma asegura que los metadatos sean completos y útiles para una amplia gama de usuarios.

Artículo 46. Los metadatos deben ser revisados y actualizados regularmente para reflejar cualquier cambio en los datos geospaciales tras cualquier modificación en el archivo geográfico. Esto incluye la actualización de fechas, la adición de nuevas palabras clave y la modificación de descripciones.

Esto es especialmente importante en un entorno colaborativo donde múltiples usuarios pueden estar trabajando con los mismos conjuntos de datos. Los metadatos proporcionan información crítica sobre la calidad, precisión y origen de los datos, facilitando su uso en una amplia gama de aplicaciones.

Artículo 47. La correcta generación de los metadatos requiere la adopción de las mejores prácticas internacionales. Esto asegura que los datos sean siempre precisos y confiables, facilitando su uso en una amplia gama de aplicaciones.

Sección Octava

De los Procedimientos y Procesos

Artículo 48. Los procedimientos y procesos para la recolección, procesamiento y difusión de datos geospaciales deben ser documentados detalladamente para asegurar la consistencia y calidad de la información. Esto incluye la descripción de las metodologías utilizadas para la recolección de datos, los procedimientos para el procesamiento y análisis de datos, y los procesos para la difusión de la información a los usuarios finales.

Artículo 49. Los procedimientos y procesos deberán ajustarse a estándares internacionales de calidad, como los establecidos por el INEGI y otras organizaciones relevantes. Esto asegura que los datos sean recolectados y procesados de manera consistente y precisa, y que la información resultante sea confiable y útil para la toma de decisiones. La documentación de estos procedimientos también facilita la capacitación del personal y la transferencia de conocimiento, asegurando que todos los involucrados en el proceso comprendan y sigan las mismas metodologías.

Artículo 50. La revisión y actualización regular de los procedimientos y procesos es esencial para adaptarse a los cambios en las tecnologías y metodologías. Esto incluye la adopción de nuevas herramientas y técnicas para la recolección y procesamiento de datos, así como la mejora continua de los procesos existentes. La correcta documentación y mantenimiento de los procedimientos y procesos asegura la calidad y eficacia de la información geoespacial en el SIGEH.

Artículo 51. Conforme al artículo anterior se facilita la auditoría y evaluación de la calidad de los datos, asegurando que cumplan con los estándares establecidos. La transparencia

en los procedimientos y procesos también fomenta la confianza en la información y facilita su uso en una amplia gama de aplicaciones. La correcta documentación y gestión de los procedimientos y procesos es esencial para asegurar la calidad y utilidad de la información geoespacial en el SIGEH.

CAPÍTULO V DE LOS CRITERIOS GENERALES Y ESPECÍFICOS DE LA INFORMACIÓN ESTADÍSTICA

Sección Primera

De la Estandarización y Homologación de Información Estadística

Artículo 52. La estandarización y homologación de la información estadística es esencial para asegurar la comparabilidad y consistencia de los datos. Esto implica seguir criterios específicos para la recolección, procesamiento y presentación de datos estadísticos, asegurando que todos los datos cumplan con los mismos estándares de calidad. La estandarización permite comparar datos de diferentes fuentes y periodos, facilitando el análisis y la toma de decisiones.

Artículo 53. Todos los datos estadísticos deben cumplir los estándares establecidos por el INEGI y otras organizaciones relevantes. Esto incluye la utilización de clasificaciones y nomenclaturas estandarizadas, así como la adopción de metodologías de recolección y procesamiento de datos reconocidas internacionalmente. La homologación de la información estadística asegura que los datos sean consistentes y comparables, permitiendo una mejor interpretación y análisis.

Artículo 54. La estandarización y homologación de la información estadística facilita la integración de datos en sistemas de información como el SIGEH. Esto asegura que los datos estadísticos puedan ser utilizados junto con datos geoespaciales para realizar análisis más completos y detallados. La correcta estandarización y homologación de la información estadística es crucial para asegurar la calidad y utilidad de los datos en la planificación y gestión territorial.

Sección Segunda

De la Estandarización de Bases de Datos del INEGI

Artículo 55. La estandarización de las bases de datos conforme a los criterios de INEGI, tales como el SCINCE, los Censos de Población y vivienda, el marco geoestadístico municipal es indispensable para garantizar la calidad y consistencia de los datos estadísticos. Esto implica adoptar estructuras de bases de datos estandarizadas que faciliten la recolección, almacenamiento y análisis de datos. Las bases de datos estandarizadas aseguran que los datos sean organizados de manera coherente y accesible, facilitando su integración en el SIGEH.

Artículo 56. Las bases de datos deben seguir una estructura estandarizada que incluya campos específicos para cada tipo de información. Esto permite una recolección y almacenamiento de datos más eficientes, asegurando que toda la información relevante sea capturada y organizada correctamente. Asimismo, la estandarización de las bases de datos facilita la integración de datos provenientes de diferentes fuentes, asegurando su compatibilidad y usabilidad.

Artículo 57. La estandarización de las bases de datos también incluye la adopción de formatos de datos estandarizados, como CSV o Excel, que faciliten el intercambio y análisis de datos. Estos formatos son ampliamente compatibles con la mayoría de las herramientas de análisis de datos, permitiendo una utilización más eficiente de la información. La correcta estandarización de las bases de datos conforme a los criterios como el SCINCE, los Censos de Población y vivienda, el marco geoestadístico municipal asegura la calidad y utilidad de los datos estadísticos en el SIGEH.

Sección Tercera

De la Estandarización general de la Base de Datos

Artículo 58. La estandarización de la base de datos es un paso esencial para garantizar la calidad y consistencia de los datos. Esto implica adoptar estructuras de bases de datos estandarizadas que faciliten la recolección, almacenamiento y análisis de datos. Las bases de datos estandarizadas aseguran que los datos sean organizados de manera coherente y accesible, facilitando su uso en el SIGEH.

Artículo 59. Las bases de datos seguirán una estructura estandarizada que incluya campos específicos para cada tipo de información. Esto permite una recolección y almacenamiento de datos más eficientes, asegurando que toda la información relevante sea capturada y organizada correctamente. Además, la estandarización de las bases de datos facilita la integración de datos provenientes de diferentes fuentes, asegurando su compatibilidad y usabilidad.

Artículo 60. La estandarización de las bases de datos también incluye la adopción de formatos de datos estandarizados, como CSV o Excel, que faciliten el intercambio y análisis de datos. Estos formatos son ampliamente compatibles con la mayoría de las herramientas de análisis de datos, permitiendo una utilización más eficiente de la información. La correcta estandarización de la base de datos asegura la calidad y utilidad de los datos estadísticos en el SIGEH.

Sección Cuarta

Del Diccionario de Datos Estadísticos

Artículo 61. El diccionario de datos estadísticos es una herramienta esencial que permite conocer las características técnicas de los datos almacenados y facilita su interpretación y uso. Este diccionario debe incluir información detallada sobre cada campo de la base de datos, describiendo su contenido, tipo de datos, formato y longitud. Por ejemplo, un campo que almacena el nombre de una entidad estadística debe tener una descripción que indique claramente que se trata de un nombre de entidad, el tipo de datos debe ser texto y la longitud máxima del campo.

Artículo 62. El diccionario de datos asegura que todos los usuarios del SIGEH puedan entender y utilizar correctamente los datos estadísticos. Esto es especialmente importante en un entorno colaborativo donde múltiples usuarios pueden estar trabajando con los mismos conjuntos de datos. Un diccionario de datos bien documentado facilita la interoperabilidad y el intercambio de información, asegurando que todos los usuarios tengan una comprensión clara y uniforme de los datos.

Artículo 63. El diccionario de datos debe ser actualizado regularmente para reflejar cualquier cambio en la estructura de la base de datos o en los datos almacenados. Esto incluye la adición de nuevos campos, la modificación de descripciones y la actualización de formatos de datos. La correcta documentación y mantenimiento del diccionario de datos es crucial para asegurar la calidad y usabilidad de la información estadística en el SIGEH.

Artículo 64. El diccionario de datos debe ser accesible para todos los usuarios del SIGEH, facilitando la interpretación y uso de los datos. Esto incluye la publicación del diccionario de datos en un formato accesible y fácil de usar, como un documento PDF o una base de datos en línea. La accesibilidad del diccionario de datos mejora la transparencia y facilita la colaboración entre diferentes usuarios e instituciones.

Sección Quinta

De los Metadatos

Artículo 65. Los metadatos son información adicional que describe el contenido, calidad, precisión y origen de los datos estadísticos. Generar metadatos detallados y completos es esencial para asegurar que los usuarios puedan interpretar y utilizar correctamente los datos. Los metadatos deben incluir información sobre el título del conjunto de datos, la descripción del contenido, el propósito, el idioma, las palabras clave, el tipo de representación espacial, las fechas relevantes, la unidad responsable y la localización geográfica.

Artículo 66. Los metadatos deben cumplir con los parámetros establecidos en la Norma Técnica para la Elaboración de Metadatos Geográficos del INEGI, basada en el estándar ISO 19115. Esta norma establece nueve secciones que deben ser incluidas en los metadatos, algunas de las cuales son obligatorias, como la identificación del conjunto de datos, la calidad de la información y la información de metadatos. Cumplir con esta norma asegura que los metadatos sean completos y útiles para una amplia gama de usuarios.

Artículo 67. Los metadatos deben ser revisados y actualizados regularmente para reflejar cualquier cambio en los datos estadísticos. Esto incluye la actualización de fechas, la adición de nuevas palabras clave y la modificación de descripciones. La correcta generación y mantenimiento de los metadatos es esencial para asegurar la calidad y accesibilidad de la información estadística en el SIGEH.

Artículo 68. La inclusión de metadatos detallados mejora la transparencia y facilita la interpretación y uso de los datos estadísticos. Esto es especialmente importante en un entorno colaborativo donde múltiples usuarios pueden estar trabajando con los mismos conjuntos de datos. Los metadatos proporcionan información crítica sobre la calidad, precisión y origen de los datos, facilitando su uso en una amplia gama de aplicaciones.

CAPÍTULO VI

DE LOS INDICADORES

Sección Primera

Conceptos

Artículo 69. Los indicadores son herramientas esenciales para medir y evaluar el progreso en diversas áreas de desarrollo. Los conceptos utilizados en la definición de indicadores

deben ser claros y precisos, asegurando que todos los usuarios comprendan exactamente qué se está midiendo y cómo se interpreta la información. Esto incluye la definición de términos clave, la metodología de cálculo y las unidades de medida utilizadas.

Artículo 70. Los conceptos de los indicadores sean consistentes con las normativas y estándares internacionales. Esto asegura que los indicadores sean comparables a nivel nacional e internacional, facilitando el análisis y la toma de decisiones. Además, la claridad en los conceptos permite una mejor comunicación de los resultados y hallazgos a diferentes audiencias, incluyendo responsables de políticas públicas, investigadores y ciudadanos.

Artículo 71. La correcta definición y documentación de los conceptos utilizados en los indicadores es crucial para asegurar la calidad y utilidad de la información. Esto incluye la elaboración de guías y manuales que describan detalladamente cada indicador, su propósito, metodología e interpretación. La claridad y precisión en los conceptos aseguran que los indicadores sean herramientas efectivas para la evaluación y monitoreo del desarrollo territorial en Hidalgo.

Artículo 72. Los conceptos de los indicadores serán revisados y actualizados regularmente para reflejar cambios en las metodologías, fuentes de datos o contextos. Esto asegura que los indicadores se mantengan relevantes y precisos, proporcionando información actualizada y confiable. La correcta definición y documentación de los conceptos es un paso crucial para asegurar la calidad y utilidad de los indicadores en el SIGEH.

Sección Segunda

De la Ficha de Indicadores

Artículo 73. La ficha de indicadores es un documento detallado que describe cada indicador utilizado en el SIGEH. Esta ficha debe incluir información sobre el nombre del indicador, su definición, la metodología de cálculo, las fuentes de datos, la periodicidad de actualización y las unidades de medida. La ficha de indicadores es una herramienta esencial para asegurar la transparencia y coherencia en el uso de indicadores.

Artículo 74. La ficha de indicadores debe ser clara y detallada, permitiendo a los usuarios comprender completamente cada indicador y su relevancia. Esto incluye una descripción detallada de la metodología de cálculo, que debe ser consistente con las mejores prácticas y estándares internacionales. La transparencia en la metodología asegura que los usuarios puedan reproducir y verificar los cálculos, aumentando la confianza en los resultados.

Artículo 75. La ficha de indicadores debe ser actualizada regularmente para reflejar cualquier cambio en la metodología, las fuentes de datos o la periodicidad de actualización. Esto asegura que los indicadores se mantengan relevantes y precisos, reflejando de manera fiel la realidad territorial y socioeconómica de Hidalgo. La correcta documentación y mantenimiento de la ficha de indicadores es esencial para asegurar la calidad y utilidad de los indicadores en el SIGEH.

Sección Tercera

De la Información General y Adicional

Artículo 76. La información general y adicional sobre los indicadores proporciona un contexto importante que ayuda a interpretar y utilizar correctamente los datos. Esto incluye

información sobre el propósito y uso de cada indicador, así como cualquier limitación o consideración especial que los usuarios deben tener en cuenta. Proporcionar este contexto es crucial para asegurar que los indicadores sean utilizados de manera efectiva y apropiada.

Artículo 77. La información general y adicional debe ser clara y accesible, permitiendo a los usuarios comprender completamente el contexto y las limitaciones de cada indicador. Esto incluye la descripción de cualquier suposición o estimación utilizada en la metodología de cálculo, así como cualquier restricción en la interpretación de los resultados. La transparencia en esta información asegura que los usuarios puedan tomar decisiones informadas basadas en una comprensión completa de los datos.

Artículo 78. Además, la información general y adicional debe ser actualizada regularmente para reflejar cualquier cambio en el contexto o las consideraciones especiales. Esto incluye la adición de nuevas fuentes de datos, la modificación de metodologías y la actualización de cualquier restricción en la interpretación de los resultados. La correcta documentación y mantenimiento de la información general y adicional asegura la calidad y utilidad de los indicadores en el SIGEH.

CAPÍTULO VII DE LA INFORMACIÓN DOCUMENTAL

Sección Primera De los Criterios Generales

Artículo 79. La información documental es esencial para asegurar la calidad y accesibilidad de los datos en el SIGEH. Los criterios generales para la gestión de la información documental incluyen la correcta organización, almacenamiento y acceso a los documentos relevantes. Esto incluye la documentación de todos los procedimientos y procesos utilizados en la recolección, procesamiento y difusión de datos.

Artículo 80. La información documental debe ser organizada de manera coherente y accesible, permitiendo a los usuarios encontrar y utilizar fácilmente los documentos relevantes. Esto incluye la creación de un sistema de archivo estructurado que categorice y etiquete correctamente todos los documentos, facilitando su búsqueda y recuperación. La correcta organización de la información documental asegura que todos los usuarios puedan acceder a la información que necesitan de manera rápida y eficiente.

Artículo 81. La información documental debe cumplir con los estándares de calidad y transparencia establecidos por normativas nacionales e internacionales. Esto incluye la correcta documentación de todos los procedimientos y procesos, así como la inclusión de metadatos detallados que describan el contenido, origen y calidad de los documentos. La correcta gestión de la información documental asegura la calidad y accesibilidad de los datos en el SIGEH, facilitando su uso en la planificación y gestión territorial.

OCTUBRE, 2024

Coordinación General de Normatividad y Entidades Paraestatales

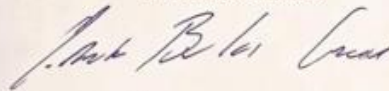
Pachuca de Soto, Hgo., a 22 de octubre de 2024
Oficio número: UPLAPH/CGNyEP/282/2024

MTRO. ANDRÉS SOTO VELAZCO
COORDINADOR GENERAL DE EVALUACIÓN
Y POLÍTICAS PÚBLICAS
P R E S E N T E.

Con relación a su oficio número UPLAPH/CGEyPP/0456/2024, mediante el cual remite los *"Lineamientos técnicos y metodológicos para la estandarización y homologación de la información estadística y geográfica"* y toda vez que han sido solventadas las observaciones emitidas por esta Coordinación, hago de su conocimiento que, con fundamento en el artículo 17 fracción XII del Reglamento Interior de la Unidad de Planeación y Prospectiva se valida dicho proyecto, en virtud de que el mismo se encuentra alineado al Plan Estatal de Desarrollo 2022-2028.

Sin otro particular, le envío un cordial saludo.

ATENTAMENTE.



LIC. JOSÉ ARTURO BULOS GARCÍA
COORDINADOR GENERAL DE NORMATIVIDAD
Y ENTIDADES PARAESTATALES



Ccp, Minutario
MGCS/alhs/hcs
T. 2300