



LINEAMIENTOS PARA LA CONSTRUCCIÓN, INTEGRACIÓN, USO Y APLICACIÓN DE LOS DESARROLLOS GEOESTADÍSTICOS

**SUBSECRETARÍA DE PROSPECTIVA, PLANEACIÓN Y EVALUACIÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE GEOESTADÍSTICA Y PADRONES DE BENEFICIARIOS**

Versión 02
Junio 2011

México, D.F., 13 de junio de 2011.

De acuerdo con el Artículo 9 Fracción IV del Reglamento Interior de la Secretaría de Desarrollo Social, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 11 de julio de 2006, corresponde a la Subsecretaría de Prospectiva, Planeación y Evaluación: "Normar y coordinar la integración y actualización de los padrones de beneficiarios de los programas sociales y consolidar el sistema de información social, estadística y georreferenciada para el desarrollo social"

Con base en lo anterior y en cumplimiento del Artículo 21 Fracción VIII, la Dirección General de Geoestadística y Padrones de Beneficiarios, elabora los:

**"LINEAMIENTOS PARA LA CONSTRUCCIÓN, INTEGRACIÓN, USO Y
APLICACIÓN DE LOS DESARROLLOS GEOESTADÍSTICOS"**

ELABORÓ

APROBÓ



ING. CÉSAR G. CAMACHO RAMÍREZ
DIRECTOR GENERAL ADJUNTO DE ANÁLISIS
ESPACIAL



ACT. JAVIER SUÁREZ MORALES
DIRECTOR GENERAL DE GEOESTADÍSTICA Y
PADRONES DE BENEFICIARIOS

ÍNDICE

CONSIDERANDO	4
1. OBJETIVO	6
2. FUNDAMENTO LEGAL.....	6
3. ÁMBITO DE APLICACIÓN	6
4. DISPOSICIONES GENERALES	7
5. DISPOSICIONES ESPECÍFICAS	10
6. TRANSITORIOS	20
7. GLOSARIO	21

CONSIDERANDO

En el año 2004, la Sedesol inició actividades para consolidar de forma centralizada la información geográfica del sector social en los ámbitos federal, estatal y municipal, con la finalidad de poner a disposición de las diversas áreas de la Secretaría un sistema de información geográfica con información sustantiva, objetiva y oportuna de carácter estadístico y geográfico para conocer las condiciones socioeconómicas y demográficas de la población, la distribución de la pobreza, la demanda potencial de apoyos sociales, así como la infraestructura social y de soporte para hacer la entrega de beneficios y solicitar el cumplimiento de la corresponsabilidad que conlleva cada programa.

En julio de 2004 derivado de las modificaciones al Reglamento Interior de la Secretaría de Desarrollo Social, se le facultó a la Dirección General de Geoestadística y Padrones de Beneficiarios (DGGPB) para:

- a) Normar y efectuar auditorías técnicas de los procesos de recolección de información que lleven a cabo la Secretaría y las entidades del Sector, para la identificación de la población y áreas geográficas susceptibles de ser beneficiarias de los programas.
- b) Diseñar y desarrollar una plataforma informática que posibilite el análisis multidimensional de la información estadística y espacial para la planeación, diseño y evaluación de la política social.
- c) Normar la construcción, integración, uso y aplicación de los desarrollos geoestadísticos que genere la Secretaría y entidades del Sector.

En este contexto, la DGGPB detectó que en su mayoría, los operadores de los programas sociales carecen de bases de datos geográficas y estadísticas, necesarias para el desarrollo de sistemas geoestadísticos, para optimizar los trabajos de planeación y ejecución en la operación de los programas.

Esta carencia de información creó la oportunidad para que en septiembre de 2005 a través de la Dirección General de Geoestadística y Padrones de Beneficiarios, se instaurara el Comité Técnico de Estadística y de Información Geográfica del Sector, coordinado por la Sedesol; posteriormente se denominó Comité Técnico Especializado en Información Estadística y Geográfica de Desarrollo Social, a través del cual se adquiere e intercambia con el INEGI información geográfica y estadística de interés para la Secretaría.

Este mecanismo de intercambio de información permite a la Sedesol generar un acervo cartográfico, cuyo contenido está a disposición de las y los actores y operadores(as) de los programas sociales, así como de las distintas unidades administrativas de la Secretaría para que éste sea implementado en sus desarrollos geoestadísticos, acorde a sus necesidades y reglas operativas, ya que la planeación de un programa social se define desde la acción en que se anticipa a los fenómenos relacionados con la pobreza considerando el entorno geográfico, de tal forma que contar con tecnologías de información geográfica constituye en este sentido, una de las herramientas fundamentales de manejo de información y que el usar una base de datos georreferenciada permite optimizar la planeación, evaluación, focalización y direccionamiento de los programas sociales.

Es así, que a partir del acervo cartográfico disponible en la Secretaría, inicia una etapa en la cual los operadores de los programas sociales desarrollan sus propios sistemas geográficos; sin embargo, estos parten de distintas plataformas, modelos de datos, fechas de corte, mapa base, e incluso diverso alcance, lo que origina una gran heterogeneidad entre los datos geográficos y estadísticos, dando la pauta para generar lineamientos para la construcción, integración, uso y aplicación de los desarrollos geoestadísticos.

1. OBJETIVO

Establecer los lineamientos que rijan la construcción, integración, uso y aplicación de los desarrollos geoestadísticos que generen las Unidades Administrativas, Órganos Administrativos Desconcentrados, Organismos Descentralizados y Delegaciones Estatales de la Secretaría, a fin de concentrar, normalizar, homogeneizar, administrar y actualizar de manera eficaz y eficiente la información georreferenciada con la finalidad de disponer de información oportuna y de calidad a través de los desarrollos geoestadísticos.

2. FUNDAMENTO LEGAL

- a) Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, Artículo 32.
- b) Ley General de Desarrollo Social, Artículos 1, 3, 36, 38, 44 y 71.
- c) Ley de Información Estadística y Geográfica, Artículos 2 y 13.
- d) Ley Federal del Derecho de Autor, Artículo 57.
- e) Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental, Artículos 20, 21 y 22.
- f) Reglamento de la Ley General de Desarrollo Social, Artículos 17, 41, 47 y 51.
- g) Reglamento Interior de la Secretaría de Desarrollo Social, Artículos 9 y 21.
- h) Manual de Organización General de la Secretaría de Desarrollo Social, funciones de la Dirección General de Geoestadística y Padrones de Beneficiarios.
- i) Manual de Organización Específico de la Dirección General de Geoestadística y Padrones de Beneficiarios.
- j) Norma Técnica para la elaboración de Metadatos Geográficos
- k) Guía para el Desarrollo de los sitios WEB de la Administración Pública Federal

3. ÁMBITO DE APLICACIÓN

Los presentes Lineamientos son aplicables a los servidores públicos de la Secretaría de Desarrollo Social y de las entidades agrupadas al sector por ésta coordinado, que diseñen y evalúen desde sus ámbitos de competencia programas de desarrollo social, o que sean usuarios y/o generadores de información georreferenciada.

4. DISPOSICIONES GENERALES

Las siguientes disposiciones generales están dirigidas a mejorar los desarrollos geoestadísticos de las Unidades Responsables (UR), a través de la estandarización de su plataforma de información georreferenciada, de los componentes de consulta y análisis geográfico, además de garantizar la seguridad y confidencialidad de la información georreferenciada.

4.1. DEL ÁMBITO GENERAL

- 4.1.1. La información georreferenciada utilizada por los desarrollos geoestadísticos deberá ser imparcial y exclusivamente encaminada a optimizar la planeación, diseño, evaluación, focalización y direccionamiento de los programas sociales y sus acciones.
- 4.1.2. Los desarrollos geoestadísticos tienen la finalidad de optimizar la planeación, diseño, evaluación, focalización, y direccionamiento de los programas sociales y sus acciones, a través del análisis geoespacial y geoestadístico cumpliendo con las disposiciones legales y normativas vigentes.
- 4.1.3. Toda información georreferenciada implementada en los desarrollos geoestadísticos, deberá citar la fuente de donde proviene, llámese fotografía aérea, imagen satelital, capa de información georreferenciada y cualquier otra forma de expresión que contemple la Ley de Derechos de Autor.
- 4.1.4. La información georreferenciada adquirida mediante el Comité Técnico Especializado en Información Estadística y Geográfica de Desarrollo Social, de los operadores de los programas sociales, de los desarrollos geoestadísticos y de las áreas de diseño y evaluación de la Sedesol, así como de otras fuentes de información, se concentrará en un repositorio central, cuya administración estará a cargo de la DGGPB.
- 4.1.5. La información georreferenciada depositada en el espacio de trabajo de cada una de las UR para ser incorporada en el repositorio central, debe cumplir con las condiciones de estructura, metadatos y formatos establecidos en los presentes Lineamientos, además de depositarse en los plazos establecidos entre la DGGPB y la UR, de lo contrario las UR no podrán disponer de la información georreferenciada del repositorio central.
- 4.1.6. La DGGPB es responsable de administrar el repositorio central de información georreferenciada, así como de las modalidades de seguridad para el control de acceso, publicación y descarga de información.
- 4.1.7. La información incorporada en el repositorio central debe ser la considerada como de interés general.
- 4.1.8. La DGGPB en conjunto con las UR determinará qué información de su ámbito de competencia es de interés general para las UR.
- 4.1.9. Corresponderá a la DGGPB la aplicación e interpretación de los presentes Lineamientos, para efectos administrativos y técnicos, quien resolverá los

casos no previstos y propondrá su actualización ante las instancias competentes.

4.2. DE LAS UNIDADES RESPONSABLES (UR)

- 4.2.1. Para efectos de este documento, las UR son aquellas áreas que tienen a su cargo la operación, el diseño o la evaluación de los programas de desarrollo social y que analizan, consultan y/o generan información georreferenciada.
- 4.2.2. Las UR son identificadas como: Unidades Administrativas, incluyendo a los Órganos Administrativos Desconcentrados, Organismos Descentralizados y Delegaciones Estatales de la Secretaría.
- 4.2.3. Las UR deberán nombrar a un(a) funcionario(a) como enlace responsable de los desarrollos geoestadísticos con el fin de garantizar la comunicación continua entre la UR y la DGGPB.
- 4.2.4. Las UR deberán nombrar un(a) responsable técnico(a) que se encargue de la administración de los desarrollos geoestadísticos, no administrados por la DGGPB. Éste(a) será designado(a) por el(la) titular de la UR.
- 4.2.5. Las UR enviarán por oficio a la DGGPB el inventario de sus desarrollos geoestadísticos, en el que debe considerarse la siguiente información:
 - a) Nombre del Desarrollo
 - b) Sistema Operativo.
 - c) Software (ArcGis Server, ArcView, Ilwis, MapInfo, Google Maps, MapViewer, TomCat, Apache, IIS, etc.)
 - d) Manejador de Base de Datos (Oracle, SQL Server, MySQL, Postgres, etc).
 - e) Lenguajes de Programación (Java, PHP, Visual Basic .NET, C#, C++, etc).
 - f) Manual de Usuario que contemple la imagen de las pantallas que actualmente integran el desarrollo geoestadístico.
- 4.2.6. Si las UR no cuentan con desarrollos geoestadísticos, deberán notificarlo a la DGGPB mediante oficio, con copia a la Dirección General Adjunta de Análisis Espacial, en éste deberán nombrar un enlace y un responsable técnico para gestionar las solicitudes e intercambio de información del repositorio central.
- 4.2.7. Las UR son responsables de entregar a la DGGPB mediante oficio dirigido a la DGGPB, con copia a la Dirección General Adjunta de Análisis Espacial, un inventario con la información georreferenciada referente al programa, incluyendo los metadatos de la misma.

- 4.2.8. Las UR deben garantizar que los desarrollos geoestadísticos cuenten con los manuales técnicos, de instalación y de usuario, para que las y los usuarios y administradores(as) dispongan de los elementos que permitan el mantenimiento y la continuidad de los mismos.
- 4.2.9. Las UR serán las responsables de implementar los esquemas de seguridad para el control de acceso, publicación y descarga de información georreferenciada de sus desarrollos geoestadísticos de acuerdo a sus necesidades.
- 4.2.10. Las UR son responsables de concentrar la información georreferenciada de su competencia, incluyendo aquella que proviene de las Delegaciones en las entidades federativas, oficinas y puntos de operación de los programas.
- 4.2.11. Las UR podrán solicitar a la DGGPB la información requerida y disponible en el repositorio central, de acuerdo a los Lineamientos establecidos en el presente documento.
- 4.2.12. La información publicada por el INEGI y no disponible en el catálogo de productos debe ser solicitada por la UR mediante un oficio dirigido a la DGGPB, para que esta sea adquirida a través del Comité Técnico Especializado en Información Estadística y Geográfica de Desarrollo Social.

4.3. DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE GEOESTADÍSTICA Y PADRONES DE BENEFICIARIOS (DGGPB)

- 4.3.1. La DGGPB es responsable de compartir la información disponible en el repositorio central, para que ésta sea integrada en los desarrollos geoestadísticos de las UR, mediante los mecanismos estipulados en estos Lineamientos.
- 4.3.2. La DGGPB es responsable de actualizar y distribuir a las UR el catálogo de productos disponibles en el repositorio central, este podrá ser consultado en el Sistema Histórico de Localidades (SISEHI), a través de la página de internet:

<http://sppe-svr.sedesol.gob.mx/sedesol/historicos>
- 4.3.3. Corresponde a la DGGPB determinar la estructura de las capas de información geográfica en lo referente a la codificación de claves y nombres geográficos, conforme a los presentes Lineamientos.

4.4. DEL DESARROLLO

- 4.4.1. El diseño y elaboración de los desarrollos geoestadísticos pueden ser realizados por personal de la Sedesol o a través de contratos, para lo cual en ambos casos deberán apegarse a estos Lineamientos.
- 4.4.2. Todo desarrollo geoestadístico en Web deberá ser construido atendiendo a las recomendaciones que establece la Guía para el Desarrollo de Sitios Web de la Administración Pública Federal, que emite la Presidencia de la República, y los [Lineamientos para Sitios Web de la Sedesol.](#)

5. DISPOSICIONES ESPECÍFICAS

Estos Lineamientos se presentan en dos apartados, donde el primero establece los elementos, componentes y herramientas mínimas obligatorias que deben considerarse en la construcción e integración de un desarrollo geoestadístico; y el segundo establece las directrices por las que deberán estar regidas las UR para dar un buen uso y aplicación a los mismos.

5.1. DE LA CONSTRUCCIÓN E INTEGRACIÓN DE LOS DESARROLLOS GEOESTADÍSTICOS

5.1.1. Para la Construcción

En esta sección se definen los lineamientos que rigen los elementos básicos que deben considerarse al construir un desarrollo geoestadístico en sus diferentes componentes, herramientas y funcionalidad.

5.1.1.1 Componentes de los desarrollos geoestadísticos

- a) Cada desarrollo geoestadístico deberá contener una área de despliegue de mapa en la que se muestren las capas de información georreferenciada, que intervienen en el desarrollo geoestadístico.
- b) Un apartado para mostrar los siguientes elementos: unidad responsable, fecha de la última actualización, versión del desarrollo, nombres, cargos, correos electrónicos, números telefónicos de las y los responsables del desarrollo geoestadístico.
- c) Un apartado en el que se especifique la fuente de la información.

5.1.1.2 Herramientas de los desarrollos geoestadísticos

Las herramientas implementadas en los desarrollos geoestadísticos deben permitir al usuario disponer de instrumentos, que permitan realizar dentro del área de despliegue de mapa las siguientes operaciones:

- a) Acercamiento y alejamiento a elementos de las capas de información georreferenciada.
- b) Desplazamiento sobre las capas de información georreferenciada.
- c) Acercamiento a toda la extensión geográfica de las capas de información georreferenciada.
- d) Despliegue de la información asociada a elementos geográficos, a través de un clic sobre el elemento.
- e) Medidor de distancias sobre las capas de información georreferenciada.
- f) Impresión del contenido visualizado en el área de despliegue de mapa en formato de imagen.

5.1.1.3 Funcionalidad de los desarrollos geoestadísticos

- a) Exportar la información tabular a formatos comerciales como Excel o dBase, de acuerdo con los niveles de seguridad establecidos por el responsable técnico del desarrollo.
- b) Presentar una descripción corta que represente el nombre de los campos de la información tabular desplegada en cualquiera de los rubros del desarrollo.

Por ejemplo: El campo "pob_tot", tendrá como descripción "Población total".

- c) Exportación del contenido visualizado en el área de despliegue de mapa, en archivos con cualquiera de los siguientes formatos de imagen: jpg, gif, png, tiff, bmp, pdf.

5.1.2. Para la Integración

En esta sección se definen los preceptos que rigen las características de la información que se integrará en el repositorio central y en los desarrollos geoestadísticos.

5.1.2.1 Características de la información que se integrará al repositorio central

La información generada en las UR y que será depositada en el repositorio central deberá apegarse a los siguientes lineamientos.

5.1.2.2 Información tabular y atributos de la información georreferenciada

- a) La información tabular, atributos de las tablas y capas de información geográfica generada por cada UR, deberá cumplir con las siguientes características de acuerdo a su nivel de detalle:

No.	CAMPO	DESCRIPCIÓN	TIPO	ANCHO	DECIMALES	OBSERVACIONES
1	CVE_ENT	Clave de la Entidad Federativa ó Distrito Federal.	Texto	2	0	La clave de la entidad deberá componerse de 2 dígitos, considerando del 01 al 32.
2	CVE_MUNC	Clave compuesta del Municipio.	Texto	5	0	La clave compuesta de municipio deberá integrarse por 5 dígitos, los 2 primeros con la clave de la entidad y los 3 posteriores con la del municipio.
3	CVE_AGEBRC	Clave compuesta del AGEB Rural.	Texto	10	0	La clave compuesta del AGEB rural deberá integrarse

No.	CAMPO	DESCRIPCIÓN	TIPO	ANCHO	DECIMALES	OBSERVACIONES
						por 10 dígitos, los 2 primeros con la clave de la entidad, los 3 siguientes con la del municipio y los 5 últimos la del AGEB rural.
3	CVE_LOCC	Clave compuesta de la Localidad.	Texto	9	0	La clave compuesta de la localidad deberá integrarse por 9 dígitos, los 2 primeros con la clave de la entidad, los 3 siguientes con la del municipio y los 4 últimos con la de la localidad.
4	CVE_AGEBC	Clave compuesta del AGEB urbano.	Texto	13	0	La clave compuesta del AGEB urbano deberá integrarse por 13 dígitos, los 2 primeros con la clave de la entidad, los 3 siguientes como la del municipio, los 4 siguientes con la de localidad y los 4 últimos con la de AGEB.
5	CVE_MZAC	Clave compuesta de Manzana.	Texto	16	0	La clave compuesta de la manzana deberá integrarse por 16 dígitos, los 2 primeros con la clave de la entidad, los 3 siguientes con la del municipio, los 4 siguientes con la de localidad, los 4 siguientes con la del AGEB y los 3 últimos con la de manzana.

- b) La utilización de claves y nombres geográficos deberán corresponder a los establecidos en el catálogo de entidades federativas, municipios y localidades, el cual podrá ser consultado en el SISEHI, a través de la página de internet:

<http://sppe-svr.sedesol.gob.mx/sedesol/historicos>

- c) La información de población y vivienda en el nivel de manzana y AGEB deberá considerar los catálogos publicados por el INEGI en la cartografía geoestadística urbana del evento censal correspondiente.

- d) Las UR son responsables de solicitar mediante oficio dirigido a la DGGPB, con copia a la Dirección General Adjunta de Análisis Espacial, una cuenta de acceso al sitio web del SISEHI.
- e) Las UR son responsables de implementar el “Proceso de Homologación y Actualización del Catálogo de Entidades Federativas, Municipios y Localidades”, para aquellas localidades que son de su competencia y que no existan o difieran en ubicación geográfica o en claves o nombres geográficos a las registradas en el catálogo de entidades federativas, municipios y localidades emitido por el INEGI.
- f) Para implementar el “Proceso de Homologación y Actualización del Catálogo de Entidades Federativas, Municipios y Localidades”, las UR se coordinarán con el responsable del proceso en la Delegación correspondiente a la entidad de la localidad en conflicto, o en su defecto con la DGGPB.
- g) En el caso particular de los órganos desconcentrados que cuenten con su propio representante en el “Proceso de Homologación y Actualización del Catálogo de Entidades Federativas, Municipios y Localidades”, podrán seguir trabajando de la misma manera.
- h) La lista de los responsables del “Proceso de Homologación y Actualización del Catálogo de Entidades Federativas, Municipios y Localidades”, así como los manuales de procedimientos podrán consultarse en la página Web:

<http://sppe-svr.sedesol.gob.mx/sedesol/historicos>

Cabe mencionar que el Procedimiento es el autorizado por la SEDESOL y por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) que podrá consultarse en la misma liga.

- i) La información de nombres geográficos deberá estar en mayúsculas y con acentos. Se debe evitar el uso de comillas, símbolos matemáticos (+, -, x, ÷, =, /, %, etcétera), apóstrofes, ampersand (&), arrobas (@), mayor que (>), menor que (<), guiones bajos (_), (°) entre otros, si su uso no está justificado.
- j) Para los campos de tipo texto se deberán eliminar los espacios que estén localizados al inicio y al final del bloque de información, con la finalidad de depurar y evitar espacios sobrantes en la misma.
- k) Las UR deberán asegurarse de que su información cuente con un campo llave que le permita identificar y localizar un registro de forma rápida y organizada, con el propósito de aplicarse en operaciones de unión y relación entre una o más tablas de información.
- l) Si la información depositada por la UR no cumple con los presentes Lineamientos, la DGGPB enviará un aviso a la UR correspondiente para que tomen las acciones pertinentes para su modificación, en un plazo no mayor a 10 días hábiles, para ser incorporada al repositorio central.

- m) La información tabular depositada por las UR deberá presentarse en formato dBase IV, la cual deberá contar con un campo llave que permita relacionar la información tabular con la información georreferenciada.
- n) La información georreferenciada depositada por las UR deberá ir acompañada de sus metadatos, mismos que serán generados en archivos .xml, de acuerdo a la Norma Técnica para la elaboración de Metadatos Geográficos, emitida por el INEGI.
- o) Con el objetivo de establecer las especificaciones mínimas para documentar los conjuntos de datos espaciales, se considerarán los elementos que la Norma Técnica para la elaboración de Metadatos Geográficos, como obligatorios y el punto "5. Sistema de Referencia", que a pesar de ser condicional es importante contar con esta información a detalle.
- p) Las capas de información georreferenciada de datos vectoriales deberán ser entregadas de acuerdo con las tres formas básicas de almacenamiento (puntos, líneas o polígonos).
- q) Las capas de información georreferenciada deberán ser entregadas en formato shape, acompañadas del archivo de referencia espacial (.prj), el cual deberá llevar mismo nombre que la capa de información georreferenciada.
- r) Las capas geográficas de límites estatales, municipales y localidades urbanas que sean cargadas en los mapas base de los desarrollos geoestadísticos, deberán corresponder a las del Marco Geoestadístico Municipal emitido por el INEGI.
- s) Las capas geográficas de localidades que sean cargadas en el mapa base de los desarrollos geoestadísticos deben corresponder al catálogo de entidades federativas, municipios y localidades.

5.1.2.3 Características de archivos de información georreferenciada

- a) La información georreferenciada deberá contar con un archivo de simbología en formato .avl o .lyr.
- b) Si la información georreferenciada es referente a obras o establecimientos de beneficio social, estos deberán considerar los siguientes elementos para su georreferenciación:
 - 1). Su representación vectorial estará dada por puntos, líneas y polígonos.
 - 2). Para aquellos elementos donde no se requieran extraer atributos geométricos como el área o la longitud, podrán ser representados como puntos.
 - 3). Para aquellos elementos donde se requieran extraer atributos geométricos como el área o delimitar objetos con ciertas características, deberán ser representados como polígonos.

- 4). Para aquellos elementos donde se requieran extraer atributos geométricos como la longitud, deberán ser representados como líneas.
- 5). Además deberá considerar como información obligatoria la descripción de la Obra, identificación y el domicilio geográfico, considerando la siguiente estructura de datos:

No.	CAMPO	DESCRIPCIÓN	TIPO	ANCHO	DECIMALES	OBSERVACIONES
1	CVE_MUNC	Clave compuesta del Municipio	Texto	5	0	La clave compuesta de municipio deberá integrarse por 5 dígitos, los 2 primeros con la clave de la entidad y los 3 posteriores con la del municipio.
2	CVE_LOCC	Clave compuesta de la Localidad	Texto	9	0	La clave compuesta de la localidad deberá integrarse por 9 dígitos, los 2 primeros con la clave de la entidad, los 3 siguientes con la del municipio y los 4 últimos con la de la localidad. Para obras que no se ubiquen en una localidad se pueden omitir los campos de nombre y clave de localidad.
3	DES_OBRA	Descripción de la Obra	Texto	80	---	---
4	ID_OBRA	Identificador de la obra (Este debe estar relacionado con el identificador utilizado en los desarrollos informáticos de la DGI)	Texto	----	----	----
5	---	Domicilio Geográfico	---	---	---	Conforme a la "Norma Técnica de Domicilios Geográficos"

- 6). La UR debe considerar la estructura de domicilio geográfico mencionada en la Norma Técnica sobre Domicilios Geográficos, publicada en el Diario Oficial de la Federación en su versión más reciente.

5.1.2.4 Características de la información contenida en los desarrollos geoestadísticos

En esta sección se definen las características para la integración de los desarrollos geoestadísticos, los cuales precisan un intercambio de información entre las UR involucradas y la DGGPB, cuya información estará disponible para las UR que así lo soliciten.

- a) El intercambio de información entre las UR y la DGGPB estará dado a través de un espacio de trabajo, siendo la DGGPB la responsable de la generación de los espacios de trabajo y las cuentas de acceso a los mismos.
- b) La DGGPB es responsable de depositar en el espacio de trabajo de la UR, aquella información del repositorio central solicitada por oficio a la DGGPB, de acuerdo a los presentes Lineamientos.
- c) Las UR podrán solicitar información del repositorio central mediante un oficio dirigido a la DGGPB, con copia a la Subsecretaría de Prospectiva, Planeación y Evaluación y a la Dirección General Adjunta de Análisis Espacial.
- d) La DGGPB dará aviso a la UR que el producto solicitado se encuentra disponible en su espacio de trabajo y que contará con cinco días hábiles para su descarga, antes de que esta sea eliminada.
- e) Cuando se trate de información proveniente del Comité Técnico Especializado en Información Estadística y Geográfica de Desarrollo Social, deberán especificarse la siguiente información:
 - i. Nombres, apellidos, firmas y claves presupuestales de los / las servidores públicos que serán responsables del resguardo de la información.
 - ii. La cobertura requerida del producto (localidades, municipios, estados, cartas, etc.),
 - iii. El identificador y nombre del producto, estos se mencionan en el Inventario de Productos de Repositorio Central.
 - iv. Una breve descripción de las actividades o proyectos que se desarrollarán en las áreas de trabajo, justificando la solicitud del producto.
- f) Cuando se trate de información proveniente de los programas sociales, deberán especificarse la siguiente información:
 - i. La cobertura requerida del producto (localidades, municipios, estados, cartas, etc.),
 - ii. El identificador y nombre del producto, estos se mencionan en el Inventario de Productos de Repositorio Central.
- g) En caso de requerir la información de manera urgente, enviar el oficio digitalizado vía correo electrónico a la Dirección General Adjunta de Análisis Espacial, para que la información solicitada se deposite en el espacio de trabajo de la UR lo antes posible.

- h) La DGGPB convocará a los responsables de las UR cada dos meses como máximo, para revisar si existe nueva información geográfica que pueda incorporarse al repositorio de información, establecer periodicidad de actualización y mejoras al intercambio de información.

5.2. DEL USO Y APLICACIÓN DE LOS DESARROLLOS GEOESTADÍSTICOS

En esta sección se definen las directrices por las que deberán estar regidas las UR para dar un buen uso y aplicación a los desarrollos geoestadísticos.

5.2.1. Directrices

- a) Para los desarrollos geoestadísticos elaborados internamente o por contrato de servicios de terceros, la UR contratante es la responsable de garantizar la confidencialidad, seguridad y buen uso de la información georreferenciada.
- b) La UR es responsable de definir a través del contrato de servicios, los términos y condiciones de uso de información georreferenciada.
- c) La UR deberá asegurarse de que los contratistas al finalizar el proyecto, no conserven copias totales o parciales de la información georreferenciada que les haya sido entregada; o que hagan uso de la misma para fines distintos a los establecidos en el contrato de servicios.
- d) Para la publicación de datos personales deberán considerarse los Lineamientos de Protección de datos Personales, publicados en el Diario Oficial de la Federación, por Instituto Federal de Acceso a la Información y Protección de Datos.
- e) Las UR responsables de los desarrollos geoestadísticos son las únicas facultadas para brindar el acceso a sus desarrollos y/o permitir su distribución entre las Unidades Administrativas, Órganos Administrativos Desconcentrados, Organismos Descentralizados y Delegaciones Estatales de la Sedesol.
- f) La UR propietaria del desarrollo geoestadístico será responsable de su administración, mantenimiento y capacitación de sus usuarios.

5.2.2. Características de la Documentación

5.2.2.1 Manuales Técnicos

- a) Los manuales técnicos deberán contener la documentación necesaria para administrar y modificar los desarrollos geoestadísticos, tomando en consideración los siguientes elementos:
- 1). Descripción de la Base de datos
 - i. Diagrama de Entidad – Relación
 - ii. Descripción del contenido de tablas tabulares y de atributos.
 - iii. Diccionario de Datos y Alias
 - 2). Si el desarrollo requiere de conexiones a bases de datos, debe especificarse el proveedor de la base de datos, la dirección IP y nombre del servidor al cual se establece la conexión
 - 3). Descripción del Software requerido para el buen funcionamiento del desarrollo.
 - 4). Listado y descripción general de programas, script's y funciones utilizados en el desarrollo.
 - 5). Cada programa, función o script debe contar con un encabezado que contenga:
 - a) Nombre del programa o función
 - b) Descripción general de su propósito
 - c) Fecha de generación y última actualización del código
- b) Descripción de la información georreferenciada.
- 1). Nombre de las capas geográficas cargadas en el desarrollo.
 - 2). Descripción general de su propósito.
 - 3). Descripción de campos con sus respectivos diccionarios de datos incluyendo fuentes de información.

5.2.2.2 Manual de Instalación

Debe contener la información necesaria para la instalación del sistema.

- a) En caso de ser local, debe contar con disco de instalación.
- b) Requerimientos de Hardware.
 - 1). Tipo de servidor, procesador.
 - 2). Memoria.
 - 3). Espacio en disco.
 - 4). Comunicaciones (ancho de banda).
- c) Requerimientos de Software.
 - 1). Sistema Operativo.
 - 2). Administrador de Bases de Datos.
 - 3). Servidor WEB.
 - 4). Servidor Cartográfico.
 - 5). Mencionar si se requiere un componente adicional a los ya mencionados, y su configuración.

5.2.2.3 Manual de Usuario

En este manual se debe describir la operación del desarrollo para facilitar a el(la) usuario(a) su manejo, y como requerimientos mínimos debe incluir:

- a) Propósito del Sistema.
- b) Los datos de la UR propietaria.
- c) La versión del desarrollo y del manual.
- d) Información del contacto en caso de solicitar soporte.
- e) Diagrama jerárquico de pantallas con su descripción.
- f) Operación de cada pantalla, menú y barra de botones.
- g) Requerimientos mínimos de software y hardware del equipo.
- h) Fuentes de información.

6. TRANSITORIOS

- I. Las UR tendrán un plazo máximo de 30 días naturales siguientes a la entrada en vigor de los presentes Lineamientos, para enviar por oficio a la DGGPB el inventario de sus desarrollos geoestadísticos.
- II. Las UR son responsables de entregar por oficio a la DGGPB en un plazo máximo de 15 días naturales, posteriores a la entrada en vigor de los presentes Lineamientos, un inventario de la información georreferenciada disponible en la UR.
- III. Las UR contarán con un plazo no mayor de 15 días naturales siguientes a la entrada en vigor de los presentes Lineamientos, para enviar mediante un oficio dirigido a la DGGPB, con copia a la Dirección General Adjunta de Análisis Espacial la siguiente información, correspondiente al responsable de los desarrollos geoestadísticos y al responsable técnico: Nombre, cargo, entidad, área, programa social, teléfono, extensión y correo electrónico.
- IV. Una vez recibida la relación de responsables, la DGGPB contará con un plazo no mayor a 15 días hábiles para responder por oficio a los responsables de la UR, la dirección FTP, usuario y clave de acceso de su espacio de trabajo.

GLOSARIO

Para los efectos de estos Lineamientos se entiende por:

Concepto	Descripción
Acervo cartográfico	El conjunto de datos georreferenciados recabados de distintas fuentes e instituciones.
Administrador de Bases de Datos	Es el/la servidor público responsable de los aspectos ambientales de una base de datos, tales como la recuperabilidad, integridad, seguridad, disponibilidad, desempeño, desarrollo y Soporte en pruebas.
AGEB	Área Geoestadística Básica, la cual determina la división geográfica mínima empleada con fines estadísticos y censales por el INEGI.
Análisis Geoespacial	Análisis basado en la ubicación y relación espacial de la información georreferenciada.
Análisis Geoestadístico	Análisis basado en un conjunto de técnicas de exploración e interpolación para investigar las variaciones espaciales de los datos mediante modelos estocásticos o probabilísticos.
Ancho de Banda	Cantidad de información o de datos que se puede enviar a través de una conexión de red en un período de tiempo dado. El ancho de banda se indica generalmente en bits por segundo (bps), kilobits por segundo (kbps), o megabits por segundo (mps).
Archivo de Referencia Espacial	Archivo con extensión .prj en formato ASCII que permite almacenar la proyección y sistema de coordenadas en la que se encuentra la información.
Archivos XML	Siglas en inglés de Extensible Markup Language (lenguaje de marcas extensible), es un metalenguaje extensible de etiquetas desarrollado por el World Wide Web Consortium (W3C) y es un formato basado en texto simple para representar información estructurada tal como: documentos, configuración, libros, transacciones, facturas, y mucho más.
Áreas Geográficas	Zonas o áreas específicas dentro del territorio nacional.
Atributos de la Información Georreferenciada	Datos que se encuentran relacionados con los elementos espaciales.
Base de Datos	Una colección de datos agrupados y soportados en algún medio físico, en cuya organización figuran no solo los datos en si también las relaciones existentes entre ellos, a fin de garantizar una redundancia mínima y controlada de la información.
Base de Datos Espacial	Conjunto de datos georreferenciados almacenados en soporte digital y organizados de acuerdo con las reglas estándar de base de datos.

Concepto	Descripción
Campo Llave	Atributo de una tabla que permite almacenar valores únicos, de tal forma que cada registro o fila sea identificada de forma independiente. El campo llave se puede obtener del proceso de normalización de la información.
Capas de Información Georreferenciada	Conjunto de información georreferenciada, almacenada en archivos digitales y alusiva a un aspecto concreto del territorio que se puede visualizar y manipular en un SIG.
Catálogo de Entidades Federativas, Municipios y Localidades	El catálogo de entidades federativas, municipios y localidades (CENFEMUL), es un catálogo con las localidades que conforman el territorio nacional, el cual es publicado mensualmente por el INEGI y se genera a través de un mecanismo de actualización permanente con la participación de las distintas dependencias del gobierno federal y que para Sedesol será liberado de manera oficial por la DGGPB.
Catálogo de Productos	Catálogo elaborado por la DGGPB que representa la información georreferenciada almacenada en el repositorio central de datos.
Claves Geográficas	Claves de elementos geográfico que permiten su identificación única en el contexto nacional por ejemplo, clave de Estado, clave de Municipio, clave de Localidad, etc.
Código	El código es el conjunto de instrucciones escritas en un lenguaje de programación que permiten la codificación y descodificación de la información que se transmite de manera que pueda ser intercambiada en forma comprensible entre la y el programador y la máquina.
Comité Técnico Especializado en Información Estadística y Geográfica de Desarrollo Social	Es una instancia participativa de los Sistemas Nacionales y que tiene como principales fines elaborar y vigilar la ejecución del Programa de Desarrollo de Estadística y de Información Geográfica del Sector Coordinado por la Sedesol: así como transmitir y vigilar el cumplimiento de las normas y disposiciones de carácter general establecidas para la captación, procesamiento, análisis y difusión de dicha información, además de coadyugar en la integración de los Sistemas Nacionales.
Componente Adicional	Utilerías, software o controladores que se requieren para complementar la configuración de un desarrollo geoestadístico.
Condiciones de Estructura	Las condiciones de estructura regulan las características de los archivos de información georreferenciada, en donde se determina como será establecido el nombre de la capa de información, la definición del archivo de proyección (.prj) y la definición del archivo de simbología en formato .avl ó .lyr.
Conexiones a Bases de Datos	Es un enlace a la base de datos mediante el cual el(a) usuario(a) tiene acceso a la información tabular.
Control de Acceso	Mecanismo que deberá implementar cada UR para garantizar la seguridad y el acceso a los desarrollos geoestadísticos a través de perfiles de usuario.
Corresponsabilidad-	Compromiso que adquieren las y los beneficiarios al recibir un apoyo de un programa social.

Concepto	Descripción
Datos Estadísticos	Son números que pueden ser comparados, analizados e interpretados.
Datos Geográficos	Información georreferenciada y representada por elementos espaciales (Puntos, Líneas o Polígonos).
Datos Vectoriales	Un vector es una estructura de datos que sirve para almacenar datos espaciales. Los datos vectoriales se componen de puntos, líneas y polígonos, los cuales son una representación de la realidad cuya ubicación se almacena en coordenadas X, Y.
Datum	Es el punto en donde se han hecho coincidir las verticales de las coordenadas astronómicas y geodésicas del geoide y del elipsoide para un sistema de referencia local.
dBase	Primer sistema de administración de base de datos utilizado ampliamente por microcomputadoras y es utilizado en aplicaciones que requieren de un formato simple para almacenar datos estructurados. El formato dBase se almacena en archivos con extensión .dbf.
Delegaciones Estatales de Sedesol	Son las representaciones federales de la Secretaría de Desarrollo Social en entidades federativas.
Desarrollos geoestadísticos	Son los sistemas o aplicaciones de escritorio o páginas Web diseñadas para la captura, almacenamiento, manipulación, consulta y análisis de información geográfica, en donde la ubicación espacial constituye el elemento fundamental.
Descarga de información	Se refiere a la capacidad de realizar una copia de información del servidor a un equipo cliente.
Descripción de la obra	Una breve descripción de la obra realizada.
DGGPB	Dirección General de Geoestadística y Padrones de Beneficiarios.
Diagrama de Entidad – Relación	Es una herramienta para el modelado de datos de un sistema de información; expresa entidades relevantes así como sus interrelaciones y propiedades.
Diagrama jerárquico de pantallas	Este diagrama representa de manera jerárquica todas y cada una de las pantallas que integran un desarrollo geoestadístico.
Diccionarios de datos	El diccionario de datos contiene información detallada de las características de los datos de una tabla o capa de información geográfica.

Concepto	Descripción
Dirección Ftp	<p>Abreviatura de File Transfer Protocol, el protocolo para intercambiar archivos en Internet.</p> <p>El FTP utiliza los protocolos de Internet TCP/IP para permitir la transferencia de datos, de la misma manera que el HTTP en la transferencia de páginas web desde un servidor al navegador de un usuario y el SMTP para transferir correo electrónico a través de Internet.</p> <p>El FTP se utiliza principalmente para descargar un archivo de un servidor o para subir un archivo a un servidor a través de Internet.</p>
Elementos geográficos	Se refiere a cada uno de los elementos representados geográficamente, por ejemplo: una carretera, lechería, tienda diconsa, estancia infantil, etc.
Elipsoide	Es una superficie curva cerrada cuyas tres secciones ortogonales principales son elípticas, es decir, son originadas por planos que contienen dos ejes cartesianos y es parte de la referencia espacial de los datos.
Entidades del sector	Son todas las entidades que pertenecen al Sector de Desarrollo Social.
Entorno geográfico	Conjunto de elementos geográficos en un área determinada.
Escenario	Es una representación de la realidad.
Espacio de Trabajo	Espacio definido sobre un dispositivo de almacenamiento destinado a un(a) usuario(a), para manipular y almacenar su información.
Espacio en disco	Espacio físico disponible de un dispositivo de almacenamiento.
Esquema de seguridad	Es un conjunto de acciones orientadas a resguardar la información contenida en un Desarrollo Geoestadístico.
Excel	Formato de archivo de hoja de cálculo electrónica de Microsoft Office para el manejo de operaciones, cálculos, macros y reportes de información tabular.
Extensión geográfica	Se refiere a un rectángulo que permite representar los extremos inferior, superior, lateral izquierdo y lateral derecho de un mapa o capa de información.
Fechas de corte	Es una fecha o periodo que se utiliza para identificar la vigencia de la información.
Focalización	Identificación de segmentos de la población con determinadas características.
Focalización geográfica	Identificación geográfica de segmentos de la población con determinadas características.
Formato .AVL	Formato utilizado en ArcView en la versiones 3.X, para almacenar los atributos de los elementos geográficos de una capa, tales como: colores, tipos de líneas, tipos de letra, etc.

Concepto	Descripción
Formato .LYR	Formato utilizado en ArcGIS, para almacenar los atributos de los elementos geográficos de una capa como son: colores, tipos de líneas, tipos de letra, etc.
Formato .Shape	También llamado capa vectorial, capa cartográfica, archivo de figuras o de datos vectoriales. Es un formato de archivo vectorial que nace con el programa ArcView para la visualización de grandes volúmenes de información geográfica mediante técnicas de indexado, con capacidades específicas para la creación de mapas y para cierto tipo de análisis. Es un formato muy generalizado, para el intercambio de información geográfica, con una estructura y una configuración más simples que la cobertura, puesto que no almacena todas las asociaciones topológicas.
Función	Conjunto de instrucciones que cumplen una tarea específica y normalmente regresa un valor.
Guía para el Desarrollo de Sitios Web de la Administración Pública Federal	Documento oficial emitido por la oficina de presidencia con el propósito de estandarizar los sitios generados en el Gobierno Federal.
Hardware	Es la parte tangible de una computadora, tal como: monitor, teclado, mouse, CPU, lector de DVD, etc.
Imágenes satelitales	Una imagen satelital es el producto obtenido por un sensor instalado a bordo de un satélite artificial mediante la captación de la radiación electromagnética emitida o reflejada por un cuerpo celeste, producto que posteriormente se transmite a estaciones terrenas para su visualización, procesamiento y análisis.
INEGI	Instituto Nacional de Estadística y Geografía.
Información de Interés	Es la que es considerada como relevante para las UR
Información estadística	Información socioeconómica utilizada en los desarrollos geoestadísticos.
Información geográfica	El conjunto organizado de datos espaciales georreferenciados, que mediante símbolos y códigos genera el conocimiento acerca de las condiciones físico-ambientales, de los recursos naturales y de las obras de naturaleza antrópica del territorio nacional.
Información Imparcial	Es información objetiva, sin influencias de sesgos, prejuicios o tratos diferenciados por razones inapropiadas.
Información tabular	Se refiere a información que básicamente es integrada por datos numéricos y de tipo carácter, ordenada por filas y columnas. La información tabular también puede ser el resultado de una consulta espacial de una capa de información.
Infraestructura social	Elementos de la infraestructura pertenecientes al Sector Social, por ejemplo: escuelas, guarderías, tiendas Diconsa, etc.
Información georreferenciada	Información que es localizable en la superficie terrestre.

Concepto	Descripción
Localidad	El lugar ocupado con una o más edificaciones utilizadas como viviendas, las cuales pueden estar habitadas o no, este lugar es reconocido por un nombre dado por la ley o la costumbre.
Lineamientos para Sitios Web de la Sedesol	Documento técnico emitido por la Sedesol para el desarrollo de sitios Web.
Mapa Base	Conjunto de capas de información geográfica, que se utilizan como referencia, sobre las que se ubica la nueva información geográfica.
Marco Geoestadístico Municipal	El sistema único y de carácter nacional diseñado por el INEGI, para referir geográficamente la información estadística de los censos y las encuestas. Es la división del país en Áreas Geoestadísticas con tres niveles de desagregación: estatal (AGEE), municipal (AGEM) y básica (AGEB).
Medidor de Distancias	Herramienta que permite calcular la separación física entre dos lugares del mapa.
Memoria	Cantidad mínima de memoria RAM que requiere el sistema o desarrollo geoestadístico para ser ejecutado en un equipo de computo.
Metadatos	Son datos altamente estructurados que describen las características de otros datos, es decir, de donde fueron obtenidos, el año en que se generaron, etc.
Modelos de datos	Están orientados a la descripción de la estructura de una base de datos e incluyen conceptos tales como: entidades, atributos y relaciones. Los modelos de datos se utilizan fundamentalmente durante la etapa de análisis y normalización de la información, orientados a un problema determinado.
Nombres geográficos	Nombres mediante los cuales se identifican a los elementos espaciales en el INEGI.
Operadores de Programas Sociales	Las y los Servidores Públicos involucrados en la operación de los programas sociales.
Perfiles de usuario	Grupo de privilegios o permisos que se establecen a los(as) usuarios(as) para controlar su acceso a la información.
Plataforma informática	Conjunto de hardware, software, recurso humano, procedimientos e información que integran los desarrollos geoestadísticos.
Procesador	Es la unidad central de proceso de una computadora que interpreta las instrucciones, procesa y ejecuta los datos de los programas o aplicaciones.
Proceso de homologación y actualización del Catálogo de entidades federativas, municipios y localidades	Mecanismo de actualización permanente del Catálogo de entidades federativas, municipios y localidades.

Concepto	Descripción
Programas	Archivo informático que contiene un conjunto de instrucciones en algún lenguaje de programación.
Registro	Es un conjunto de datos estructurados. En una tabla de datos un registro se representa como una fila o renglón.
Repositorio central	Almacén digital donde se concentrará la información georreferenciada y tabular de apoyo a los análisis geográficos y de interés a las UR.
Representación vectorial	Representación de la información mediante un sistema de coordenadas (X, Y, Z).
Responsable de los Desarrollos Geoestadísticos	Es el servidor público designado para ser el enlace entre la UR y la DGGPB para cuestiones relacionadas con los desarrollos geoestadísticos.
Responsable del Proceso	Es la/el Responsable del proceso de homologación y actualización de localidades por parte de la Sedesol ante el INEGI.
Responsable Técnico	Es la persona designada por la UR para tratar los aspectos técnicos con la DGGPB.
Script's	Pequeños programas informáticos integrados por instrucciones en algún lenguaje de programación.
Secretaría	Se refiere a la Secretaría de Desarrollo Social.
Sedesol	Secretaría de Desarrollo Social
Servidor	Es una computadora que provee de servicios, de modo que otras máquinas (clientes o usuarios) puedan utilizarlos. Cuando los clientes se conectan a un servidor pueden acceder a programas, archivos y a otra información disponible en él.
Servidor Cartográfico	Es un servidor que permite la máxima interacción con la información geográfica, la cual se encuentra administrada por un sistema de administración de base de datos relacional (RDBMS). Por otro lado los usuarios o clientes tienen acceso a la información en su formato original, de tal forma que es posible realizar consultas y análisis con las capas de información disponibles.
Servidor Web	Es un programa que se encuentra instalado en un servidor y se encarga de administrar y publicar páginas Web.
Servidores Públicos	Empleados al servicio del Estado.
SISEHI	Sistema de Seguimiento Histórico de Localidades.
Sistema de Información Geográfica (SIG)	Es un conjunto de hardware, software y datos geográficos, diseñado para capturar, almacenar, manipular, analizar y desplegar de diversas maneras la información espacial.
Sistema de referencia	Es el sistema de localización en la superficie de la Tierra en torno al cual se organizan las coordenadas para la localización de los lugares. Requiere de unidades de medida angulares desde el centro de la Tierra, de un meridiano de origen y de la elección de un Datum.

Concepto	Descripción
Sistema operativo	Es el software básico de una computadora que provee una interfaz entre programas, dispositivos de hardware y el usuario. Las funciones básicas de un sistema operativo son: administrar los recursos de la maquina, coordinar el hardware y organizar archivos y carpetas en los dispositivos de almacenamiento.
Sistema Local	Se refiere a los sistemas que trabajan en una sola computadora, es decir, que no son sistemas cliente servidor y que no tienen la capacidad de trabajar en red o internet.
Sistemas geoestadísticos	Sistemas informáticos que permiten a el(la) usuario(a) la consulta, procesamiento y análisis de información georreferenciada y estadística.
Software requerido	Programas o componentes necesarios para la correcta operación de los desarrollos geoestadísticos.
Tecnologías de Información Geográfica	Se refiere a equipos, software, e información necesaria para operar los Sistemas Geoestadísticos.
UR	Son identificadas como: Unidades Administrativas, incluyendo a los Órganos Administrativos Desconcentrados, Organismos Descentralizados y Delegaciones Estatales de la Secretaría..