



**Puebla**

**CIUDAD INCLUYENTE**




**2018 - 2021**

**MANUAL DE PROCEDIMIENTOS  
DEL DEPARTAMENTO DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN  
GEOGRÁFICA MUNICIPAL**


**NOVIEMBRE 2019**

## MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DEL DEPARTAMENTO DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA MUNICIPAL


Clave: MPC1821/MP/IMP/DSIGM086-B

AUTORIZACIONES		
Gerardo Ríos Bermúdez   Coordinador General del Instituto Municipal de Planeación	Israel Vazquez Moran   Jefe del Departamento del Sistema de Información Geográfica Municipal	Mario David Riveroll Vázquez   Contralor Municipal

Actualizado el once de noviembre de dos mil diecinueve con fundamento en los artículos 169 fracciones VII y IX de la Ley Orgánica Municipal; 59 fracción XIX del Reglamento Interior del Instituto Municipal de Planeación del Honorable Ayuntamiento del Municipio de Puebla; y 12 fracción VI del Reglamento Interior de la Contraloría Municipal.

	<b>Manual de Procedimientos del Departamento del Sistema de Información Geográfica Municipal.</b>	Clave: MPC1821/MP/IMP/DSIGM086-B
		Fecha de elaboración: 01/10/2012
		Fecha de actualización: 11/11/2019
		Número de Revisión: 03

	Índice	Página
I.	Introducción	4
II.	Presentación de los Procedimientos del Departamento del Sistema de Información Geográfica Municipal	6
III.	Departamento del Sistema de Información Geográfica Municipal	7
	Procedimiento para la Integración de información geográfica y alfanumérica de diversas Dependencias y Entidades para la consolidación y actualización permanente del Sistema de Información Geográfica Municipal (SIGM)	9
	Procedimiento para la elaboración de proyectos y análisis específicos, así como la generación de indicadores geoestadísticos y productos cartográficos del municipio de Puebla y la Zona Metropolitana a partir de la información integrada en el Sistema de Información Geográfica Municipal.	12
	Procedimiento para la difusión de proyectos y productos cartográficos.	16
IV.	Glosario de Términos	19

	<b>Manual de Procedimientos del Departamento del Sistema de Información Geográfica Municipal.</b>	Clave: MPC1821/MP/IMP/DSIGM086-B
		Fecha de elaboración: 01/10/2012
		Fecha de actualización: 11/11/2019
		Número de Revisión: 03


## I. INTRODUCCIÓN

Este manual tiene como propósito ser un instrumento claro de apoyo para el personal del Departamento del Sistema de Información Geográfica del Instituto Municipal de Planeación (IMPLAN) así como de los departamentos que coadyuven en los procesos de planeación al interior del IMPLAN y del público en general que desee conocer el funcionamiento del mismo. Contiene información de presentación, introducción, listado de procedimientos y glosario de términos, de esta manera estos apartados permiten facilitar su análisis y comprensión.

En el contenido de este manual se describen los procedimientos a seguir para el manejo de la información alfanumérica, geográfica y la representación gráfica de las mismas. Esto, mediante la esquematización de funciones que se integran a las funciones de los demás departamentos. Este manual reconoce la necesidad de nuevas dinámicas administrativas que permitan al Departamento la implementación de metodologías de vanguardia, por lo que se verá modificado y actualizado en los siguientes casos:


- Cuando la Unidad Administrativa haya sufrido cambios en su estructura orgánica o cambios de denominación que afecten su funcionamiento.
- Por asignación de nuevas funciones y responsabilidades o por omisión de las mismas.
- Por el establecimiento de nuevos métodos o sistemas de trabajo.
- Como resultado del proceso de simplificación administrativa.
- Como el resultado de cambios en la normatividad aplicable.
- Por adaptación de las necesidades que se plasmen en la nueva guía para la elaboración de manuales de procedimientos.

Por otro lado, y con el propósito de fomentar un entorno de respeto entre el personal del Departamento del Sistema de Información Geográfica Municipal que considere los principios básicos de igualdad y equidad que deben existir entre hombres y mujeres, para su óptimo desarrollo personal y profesional, toda referencia, incluyendo los cargos y puestos en este manual al género masculino, lo es también para el género femenino cuando de su texto y contexto no se establezca que es para uno y otro género.

	<b>Manual de Procedimientos del Departamento del Sistema de Información Geográfica Municipal.</b>	Clave: <b>MPCI1821/MP/IMP/DSIGM086-B</b>
		Fecha de elaboración: <b>01/10/2012</b>
		Fecha de actualización: <b>11/11/2019</b>
		Número de Revisión: <b>03</b>


El contenido técnico del presente documento es responsabilidad de quien lo emite, así como su correcta fundamentación y aplicabilidad normativa conforme a las leyes específicas que motiven su actuar, y sus modificaciones cada vez que la normatividad aplicable o las tareas al interior de las Unidad Administrativas que la conforman, signifiquen cambios en su estructura orgánica, a efecto de que siga siendo un instrumento actualizado y eficaz. Por lo que el alcance del registro de los instrumentos normativos, que emiten las Dependencias y Entidades del H. Ayuntamiento, por parte de la Contraloría Municipal tiene como único objetivo llevar un control institucional sobre dichos documentos.

No se omite señalar que las observaciones y/o modificaciones que se realizaron por parte de la Contraloría Municipal, no eximen a esta Unidad Administrativa de realizar las atribuciones de auditoría, evaluación, inspección, fiscalización, revisión, verificación y las demás establecidas en la Ley Orgánica Municipal y en su Reglamento Interior en el momento que así lo determine

	<b>Manual de Procedimientos del Departamento del Sistema de Información Geográfica Municipal.</b>	Clave: <b>MPCI1821/MP/IMP/DSIGM086-B</b>
		Fecha de elaboración: <b>01/10/2012</b>
		Fecha de actualización: <b>11/11/2019</b>
		Número de Revisión: <b>03</b>


## II. PRESENTACIÓN DE LOS PROCEDIMIENTOS DEL DEPARTAMENTO DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA MUNICIPAL

1. Procedimiento para la Integración de información geográfica y alfanumérica de diversas Dependencias y Entidades para la consolidación y actualización permanente del Sistema de Información Geográfica Municipal.
2. Procedimiento para la elaboración de proyectos y análisis específicos, así como la generación de indicadores geoestadísticos y productos cartográficos del municipio de Puebla y la Zona Metropolitana a partir de la información integrada en el Sistema de Información Geográfica Municipal.
3. Procedimiento para la difusión de proyectos y productos cartográficos.

	<b>Manual de Procedimientos del Departamento del Sistema de Información Geográfica Municipal.</b>	Clave: MPC1821/MP/IMP/DSIGM086-B
		Fecha de elaboración: 01/10/2012
		Fecha de actualización: 11/11/2019
		Número de Revisión: 03


### III. DEPARTAMENTO DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA MUNICIPAL

<b>Nombre del Procedimiento</b>	Procedimiento para la Integración de información geográfica y alfanumérica de diversas Dependencias y Entidades para la consolidación y actualización permanente del Sistema de Información Geográfica Municipal (SIGM)
<b>Objetivo</b>	Consolidar el Sistema de Información Geográfica Municipal con el que cuenta el Instituto Municipal de Planeación (IMPLAN), que aporte información sustentada, actualizada y confiable respecto a los temas que integran la planeación del desarrollo municipal.
<b>Fundamento Legal</b>	<p>Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, artículo 115.</p> <p>Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Puebla, artículos 57 Fracción XXX, 102, 103, 104, 105, 106, 107 y 108.</p> <p>Ley de Planeación, artículo 2.</p> <p>Ley de Planeación para el Desarrollo del Estado de Puebla, artículos 1 fracción III, 2, 3, 4, 6, 7, 9 fracción II, 11, 13, 14, 16, 18, 21, 22, 28, 31, 33, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, y 55.</p> <p>Ley Orgánica Municipal, artículos 78 fracciones III, V, VI, VII, VIII, XIII, XVIII Y LVIII, 81, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 124, 125, 126, 127, 128, 129 y 223;</p> <p>Decreto del Honorable Congreso del Estado, por virtud del cual crea el Organismo Público Descentralizado de la Administración Pública Municipal denominado "Instituto Municipal de Planeación".</p> <p>Reglamento Interior del Instituto Municipal de Planeación, artículo 76</p>
<b>Política de Operación</b>	1. Definir los estándares de calidad que deberá cumplir la información que integrará el SIGM.

	<b>Manual de Procedimientos del Departamento del Sistema de Información Geográfica Municipal.</b>	Clave: <b>MPCI1821/MP/IMP/DSIGM086-B</b>
		Fecha de elaboración: <b>01/10/2012</b>
		Fecha de actualización: <b>11/11/2019</b>
		Número de Revisión: <b>03</b>


	<p>2. Será responsabilidad del Jefe (a) de Departamento del Sistema de Información Geográfica, gestionar al interior del IMPLAN los insumos necesarios para integrar el SIGM, mediante una constante coordinación con las Dependencias y Entidades para la recopilación de información en temas relativos a la planeación del desarrollo municipal.</p>
<b>Tiempo Promedio de Gestión</b>	Permanente.



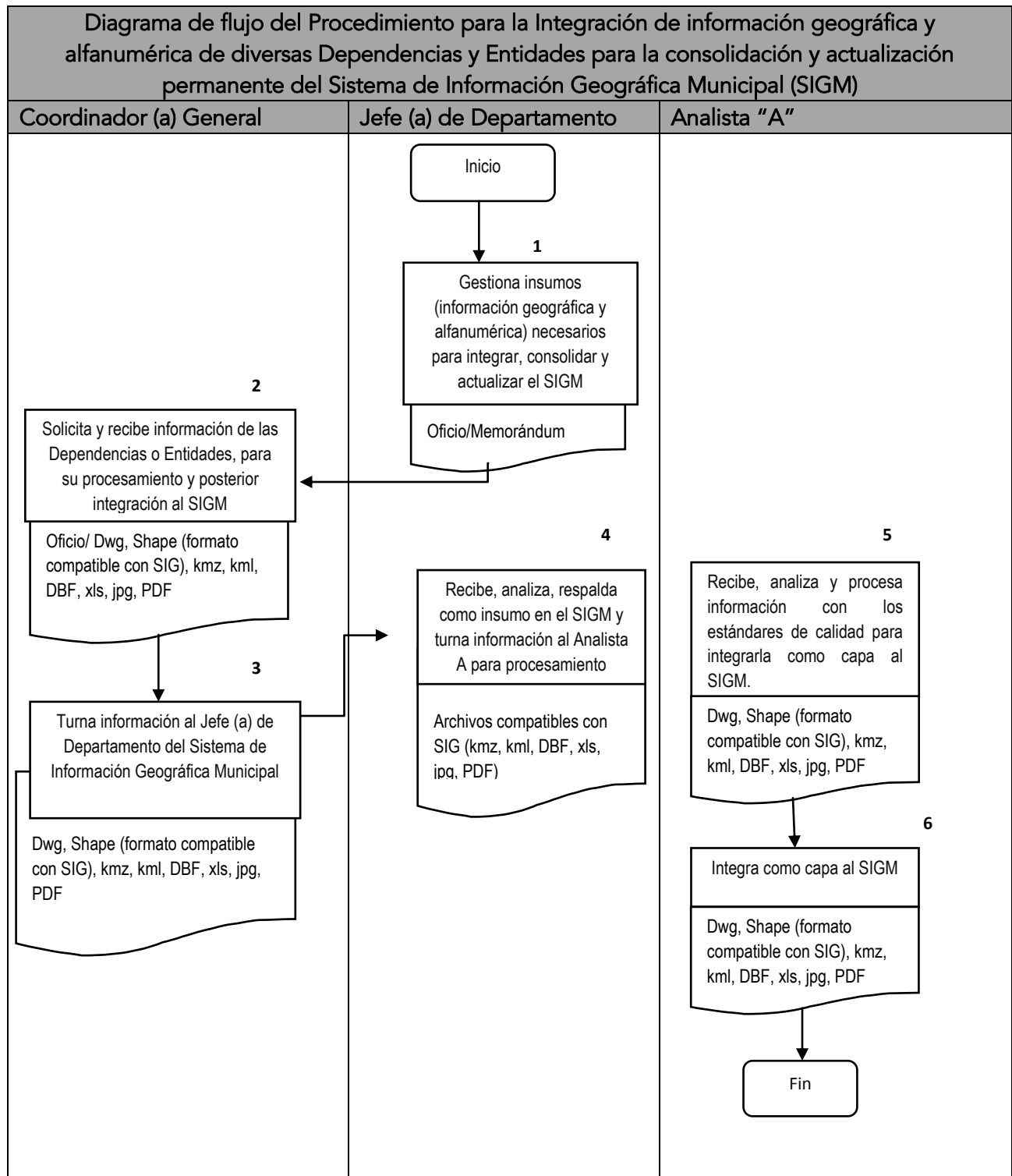
	<b>Manual de Procedimientos del Departamento del Sistema de Información Geográfica Municipal.</b>	Clave: MPC1821/MP/IMP/DSIGM086-B
		Fecha de elaboración: 01/10/2012
		Fecha de actualización: 11/11/2019
		Número de Revisión: 03


**Descripción del Procedimiento:** Procedimiento para la Integración de información geográfica y alfanumérica de diversas Dependencias y Entidades para la consolidación y actualización permanente del Sistema de Información Geográfica Municipal (SIGM)

Responsable	No.	Actividad	Formato o Documento	Tantos
Jefe(a) de Departamento del Sistema de Información Geográfica Municipal	1	Gestiona insumos (información geográfica y alfanumérica) necesarios para integrar, consolidar y actualizar el SIGM.	Oficio, Memorándum.	1 Original
Coordinador(a) General	2	Solicita y recibe información de las Dependencias o Entidades, para su procesamiento y posterior integración al SIGM.	Oficio Dwg, Shape (formato compatible con SIG), kmz, kml, DBF, xls, jpg, PDF, etcétera. En disco, usb o correo electrónico.	1 Original
Coordinador(a) General	3	Turna información al Jefe (a) de Departamento del Sistema de Información Geográfica Municipal.	Dwg, Shape (formato compatible con SIG), kmz, kml, DBF, xls, jpg, PDF, etcétera. En disco, usb o correo electrónico.	1 Original
Jefe (a) de Departamento del Sistema de Información Geográfica Municipal	4	Recibe, analiza, respalda como insumo en el SIGM y turna información Analista A para procesamiento.	Dwg, Shape (formato compatible con SIG), kmz, kml, DBF, xls, jpg, PDF, etcétera. En disco, usb o correo electrónico.	1 Original


	<b>Manual de Procedimientos del Departamento del Sistema de Información Geográfica Municipal.</b>	Clave: <b>MPCI1821/MP/IMP/DSIGM086-B</b>
		Fecha de elaboración: <b>01/10/2012</b>
		Fecha de actualización: <b>11/11/2019</b>
		Número de Revisión: <b>03</b>

Analista "A"	5	Recibe, analiza y procesa información con los estándares de calidad, para integrarla como capa al SIGM.	Shape (formato compatible con SIG)	1 Original
Analista "A"	6	Integra como capa al SIGM. Termina Procedimiento.	Shape (formato compatible con SIG)	1 Original




	<b>Manual de Procedimientos del Departamento del Sistema de Información Geográfica Municipal.</b>	Clave: MPC1821/MP/IMP/DSIGM086-B
		Fecha de elaboración: 01/10/2012
		Fecha de actualización: 11/11/2019
		Número de Revisión: 03

<b>Nombre del Procedimiento</b>	Procedimiento para la elaboración de proyectos y análisis específicos, así como la generación de indicadores geoestadísticos y productos cartográficos del municipio de Puebla y la Zona Metropolitana a partir de la información integrada en el Sistema de Información Geográfica Municipal (SIGM).
<b>Objetivo</b>	Coadyuvar al proceso de Planeación Estratégica mediante la elaboración de análisis geoespaciales del territorio municipal y su zona metropolitana.
<b>Fundamento Legal</b>	<p>Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, artículo 115;</p> <p>Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Puebla, artículos 57 Fracción XXX, 102, 103, 104, 105, 106, 107 y 108;</p> <p>Ley de Planeación, artículo 2;</p> <p>Ley de Planeación para el Desarrollo del Estado de Puebla, artículos 1 fracción III, 2, 3, 4, 6, 7, 9 fracción II, 11, 13, 14, 16, 18, 21, 22, 28, 31, 33, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, y 55;</p> <p>Ley Orgánica Municipal, artículos 78 fracciones III, V, VI, VII, VIII, XIII, XVIII Y LVIII, 81, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 124, 125, 126, 127, 128, 129 y 223;</p> <p>Decreto del Honorable Congreso del Estado, por virtud del cual crea el Organismo Público Descentralizado de la Administración Pública Municipal denominado "Instituto Municipal de Planeación";</p> <p>Reglamento Interior del Instituto Municipal de Planeación, artículo 76</p>
<b>Política de Operación</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Brindar asesoría geoespecializada a las áreas y departamentos tanto del IMPLAN como de las Dependencias y Entidades que lo requieran.</li> <li>2. Establecer la metodología de trabajo para proyectos y análisis especializados.</li> <li>3. Establecer una coordinación multidisciplinaria con los actores involucrados en cada proyecto.</li> </ol>
<b>Tiempo Promedio de Gestión</b>	Variable.

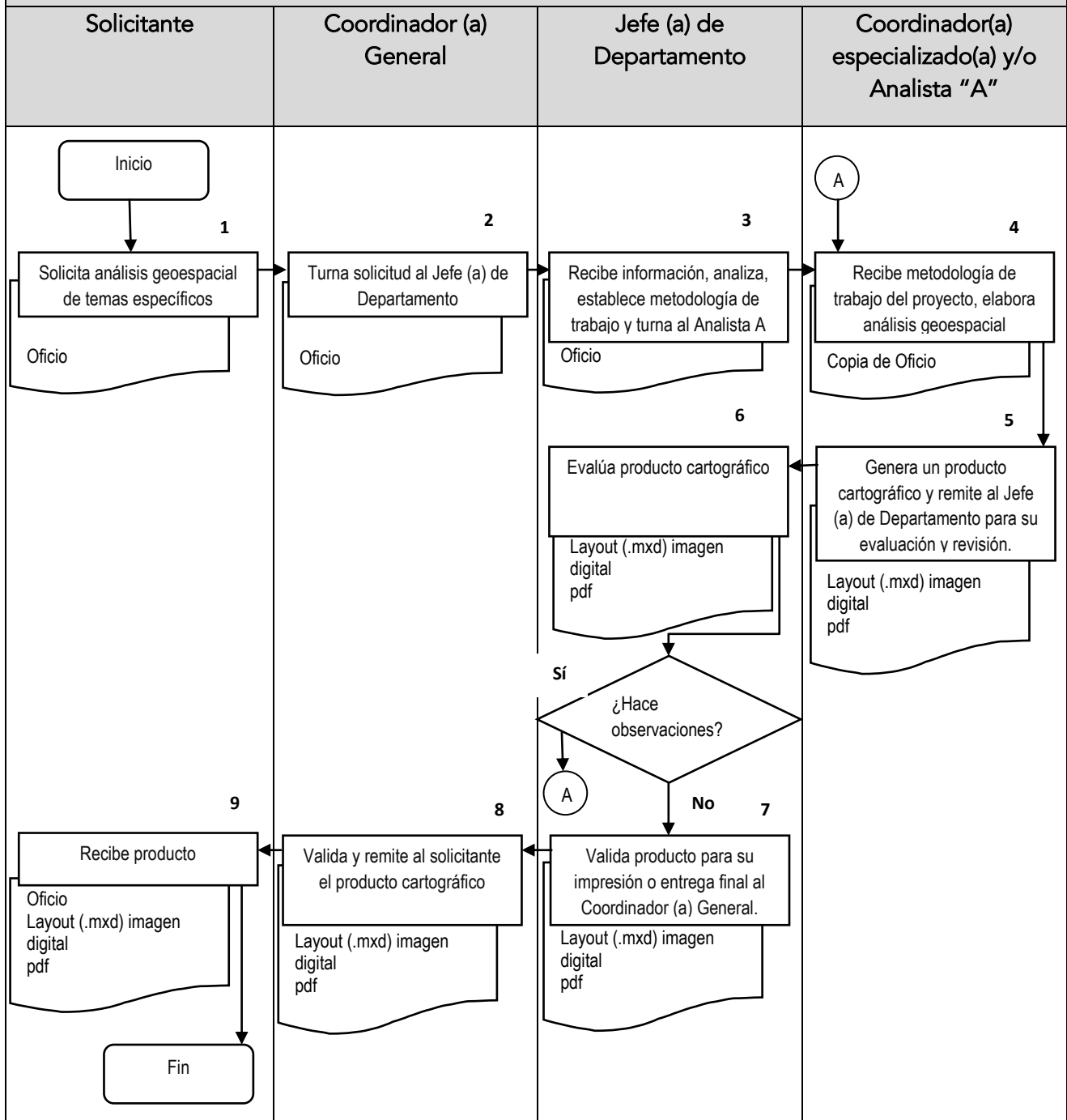
	<b>Manual de Procedimientos del Departamento del Sistema de Información Geográfica Municipal.</b>	Clave: MPC1821/MP/IMP/DSIGM086-B
		Fecha de elaboración: 01/10/2012
		Fecha de actualización: 11/11/2019
		Número de Revisión: 03


<b>Descripción del Procedimiento:</b> Para la elaboración de proyectos y análisis específicos, así como la generación de indicadores geoestadísticos y productos cartográficos del municipio de Puebla y la Zona Metropolitana a partir de la información integrada en el Sistema de Información Geográfica Municipal (SIGM)				
Responsable	No.	Actividad	Formato o Documento	Tantos
Solicitante	1	Solicita el análisis socioespacial respecto a temas específico	Oficio	1 Original
Coordinador (a) General	2	Turna la solicitud al Jefe (a) de Departamento del Sistema de Información Geográfica Municipal	Oficio	1 Original
Jefe (a) de Departamento del Sistema de Información Geográfica Municipal	3	Recibe solicitud, analiza, establece la metodología de trabajo y turna actividades al Coordinador(a) especializado(a) y/o Analista "A"	Oficio	1 Original
Analista "A"	4	Recibe metodología de trabajo de proyecto, elabora análisis socioespacial.	Copia de oficio	1 Copia
Analista "A"	5	Genera un producto cartográfico y remite al Jefe (a) de Departamento para su evaluación y revisión.	Layout (.mxd) imagen digital pdf	1 Original
Jefe (a) de Departamento del Sistema de Información Geográfica Municipal	6	Evalúa producto cartográfico -Si hace observaciones regresa a actividad 4 o 5.  -En caso contrario:	Layout (.mxd) Imagen digital pdf	1 Original
Jefe (a) de Departamento del Sistema de Información Geográfica	7	Valida producto para su impresión o entrega final al Coordinador (a) General.	Layout (.mxd) imagen digital pdf	1 Original

	<b>Manual de Procedimientos del Departamento del Sistema de Información Geográfica Municipal.</b>	Clave: <b>MPCI1821/MP/IMP/DSIGM086-B</b>
		Fecha de elaboración: <b>01/10/2012</b>
		Fecha de actualización: <b>11/11/2019</b>
		Número de Revisión: <b>03</b>

Municipal			Impresión	
Coordinador (a) General	8	Valida y remite al solicitante el producto cartográfico	Imagen digital pdf Impresión	1 Original
Solicitante	9	Recibe producto Termina proceso	Oficio Imagen digital PDF Impresión	1 Original


Diagrama de flujo del Procedimiento para la elaboración de proyectos y análisis específicos, así como la generación de indicadores geoestadísticos y productos cartográficos del municipio de Puebla y la Zona Metropolitana a partir de la información integrada en el Sistema de Información Geográfica Municipal (SIGM).



	<b>Manual de Procedimientos del Departamento del Sistema de Información Geográfica Municipal.</b>	Clave: <b>MPCI1821/MP/IMP/DSIGM086-B</b>
		Fecha de elaboración: <b>01/10/2012</b>
		Fecha de actualización: <b>11/11/2019</b>
		Número de Revisión: <b>03</b>

<b>Nombre del Procedimiento</b>	Procedimiento para la difusión de proyectos y productos cartográficos.
<b>Objetivo</b>	Contar con un sistema de divulgación que facilite la circulación y el acceso público a la información generada.
<b>Fundamento Legal</b>	<p>Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, artículo 115.</p> <p>Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Puebla, artículos 57 Fracción XXX, 102, 103, 104, 105, 106, 107 y 108.</p> <p>Ley de Planeación, artículo 2</p> <p>Ley de Planeación para el Desarrollo del Estado de Puebla, artículos 1 fracción III, 2, 3, 4, 6, 7, 9 fracción II, 11, 13, 14, 16, 18, 21, 22, 28, 31, 33,38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, y 55.</p> <p>Ley Orgánica Municipal, artículos 78 fracciones III, V, VI, VII, VIII, XIII, XVIII Y LVIII, 81, 101, 102, 103, 104,105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121,124, 125, 126, 127, 128, 129 y 223.</p> <p>Decreto del Honorable Congreso del Estado, por virtud del cual crea el Organismo Público Descentralizado de la Administración Pública Municipal denominado "Instituto Municipal de Planeación".</p> <p>Reglamento Interior del Instituto Municipal de Planeación, artículo 76</p>
<b>Política de Operación</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Definir información susceptible de difusión según su grado de confidencialidad.</li> <li>2. Procurar que la información difundida sea legible y de utilidad para las personas interesadas.</li> </ol>
<b>Tiempo Promedio de Gestión</b>	Variable.

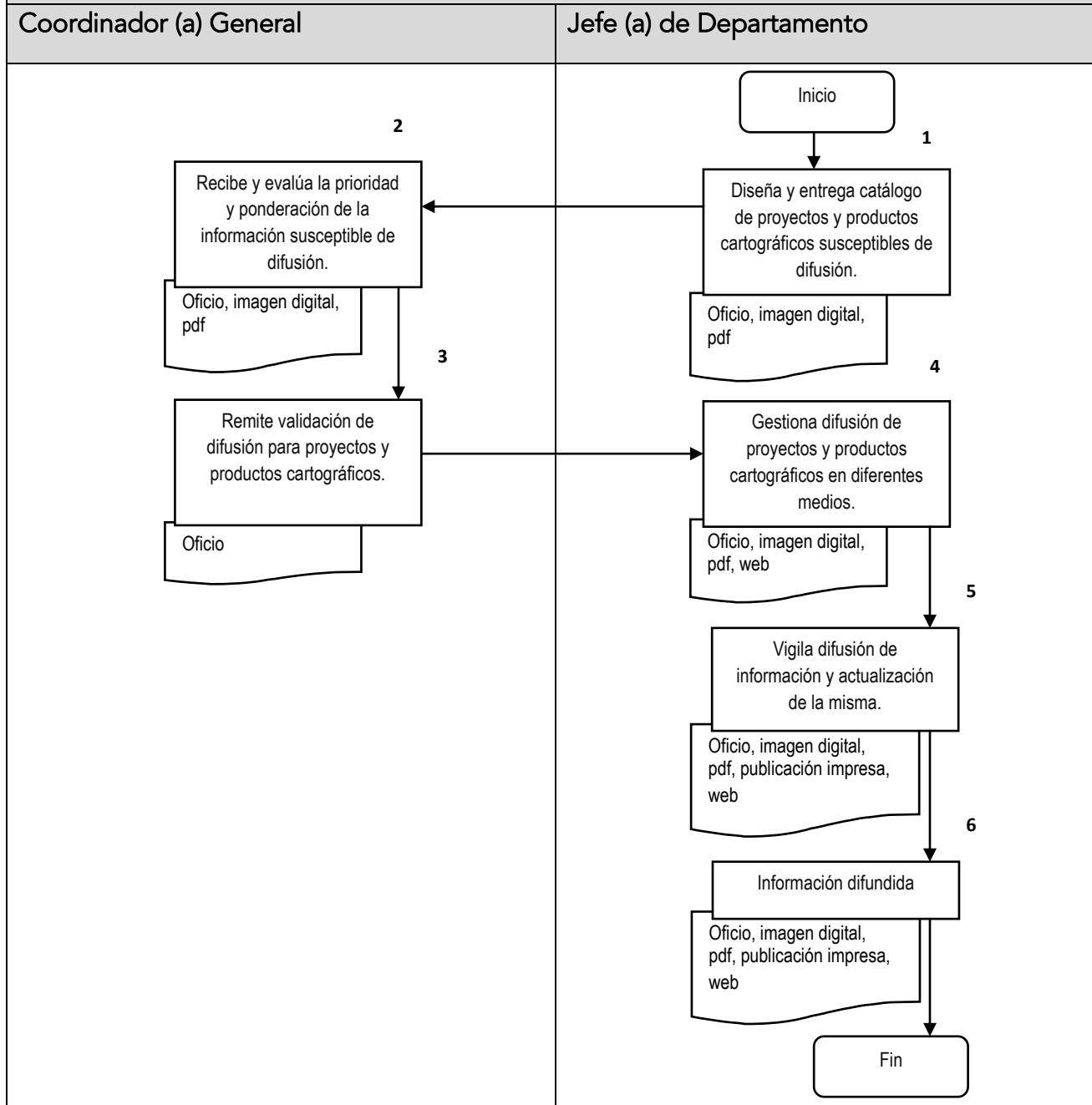



	<b>Manual de Procedimientos del Departamento del Sistema de Información Geográfica Municipal.</b>	Clave: MPC1821/MP/IMP/DSIGM086-B
		Fecha de elaboración: 01/10/2012
		Fecha de actualización: 11/11/2019
		Número de Revisión: 03

**Descripción del Procedimiento:** Procedimiento para la difusión de proyectos y productos cartográficos.

Responsable	No.	Actividad	Formato o Documento	Tantos
Jefe (a) de Departamento del Sistema de Información Geográfica Municipal	1	Diseña y entrega catálogo de proyectos y productos cartográficos susceptibles de difusión.	Oficio, Imagen PDF Impresión	1 Original
Coordinador(a) General	2	Recibe y evalúa la prioridad y ponderación de la información susceptible de difusión.	Oficio, Imagen PDF Impresión	1 Original
Coordinador(a) General	3	Remite validación de difusión para proyectos y productos cartográficos.	Oficio	1 Original
Jefe (a) de Departamento del Sistema de Información Geográfica Municipal	4	Gestiona difusión de proyectos y productos cartográficos en diferentes medios.	Oficio, Imagen PDF Impresión Web	1 Original
Jefe (a) de Departamento del Sistema de Información Geográfica Municipal	5	Vigila difusión de información y actualización de la misma.	Imagen PDF Publicación impresa Web	1 Original
Jefe (a) de Departamento del Sistema de Información Geográfica Municipal	6	Información difundida Termina procedimiento	Oficio Imagen PDF Publicación impresa Web	Variable

Diagrama de flujo del Procedimiento para la elaboración de proyectos y análisis específicos, así como la generación de indicadores geoestadísticos y productos cartográficos del municipio de Puebla y la Zona Metropolitana a partir de la información integrada en el Sistema de Información Geográfica Municipal (SIGM).



	Manual de Procedimientos del Departamento del Sistema de Información Geográfica Municipal.	Clave: MPC1821/MP/IMP/DSIGM086-B
		Fecha de elaboración: 01/10/2012
		Fecha de actualización: 11/11/2019
		Número de Revisión: 03

#### IV. GLOSARIO DE TÉRMINOS

**ALFANUMÉRICA:** conjunto de información conformada por textos y números.

**ANÁLISIS SOCIOESPACIAL:** estudio de los aspectos sociales aplicados a la geografía para elaborar productos que apoyen en la toma de decisiones.

**BASE DE DATOS:** conjunto de datos pertenecientes a un mismo contexto y almacenados sistemáticamente para su uso posterior.

**DEPENDENCIA:** institución perteneciente a la administración pública municipal, que está facultada para ejecutar atribuciones específicas de un sector determinado.

**CARTOGRAFÍA:** conjunto de elementos geográficos que permiten representar de forma gráfica (puntos, líneas, polígonos e imágenes raster) la realidad.

**DIGITAL:** almacenamiento de información en dispositivos informáticos.

**ENTIDAD:** Persona, sociedad, corporación u otra organización.

**ESTADÍSTICA:** estudio de los datos cuantitativos y cualitativos de los diferentes aspectos sociales y naturales de la realidad.

**GRÁFICA:** Representación de información para transmitir un mensaje o representar de forma más clara la misma.

**PLANEACIÓN ESTRATÉGICA:** forma moderna, participativa y democrática de organizar el desarrollo de una ciudad, donde la participación ciudadana deja de ser solo de consulta para ser parte del proceso de la toma de decisiones y responsables directos de la implementación de las estrategias.

**SHAPE:** formato de información geográfica compatible con SIG.

**SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA:** herramienta técnica de gestión territorial que permite representar los elementos de la realidad, mediante la combinación de componentes técnicos especializados (hardware, software, métodos, personal y datos) que permiten administrar y procesar la información.