

# ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y REQUISITOS PARA LA ELABORACIÓN DE PLANOS TOPOGRÁFICOS Y CATASTRALES QUE SE REALICEN RESPECTO A LOS INMUEBLES QUE FORMAN PARTE DEL PATRIMONIO INMOBILIARIO FEDERAL Y PARAESTATAL



## ÍNDICE

I.	INTRODUCCIÓN.....	2
II.	OBJETIVO .....	2
III.	FUNDAMENTO LEGAL .....	2
IV.	ESPECIFICACIONES PARA LA ELABORACIÓN DE PLANOS.....	3
	IV.1. Plano topográfico.....	3
	IV.2. Plano catastral.....	3
V.	FORMATO EN EL CUAL SE DEBERÁN PRESENTAR LOS PLANOS .....	4
	a) Planos Topográficos .....	4
	b) Planos Catastrales .....	6
VI.	RESPALDOS MAGNÉTICOS .....	8
VII.	OTRAS ESPECIFICACIONES .....	8
VIII.	ARCHIVOS ELECTRÓNICOS DISPONIBLES.....	13
IX.	ACLARACIONES.....	13
X.	CRITERIO TÉCNICO QUE SE UTILIZARÁ EN CASO DE QUE EXISTA DIFERENCIA DE SUPERFICIES. ....	13
XI.	VIGENCIA.....	14

## I. INTRODUCCIÓN



Los inicios del catastro en México se ven reflejados en los variados sistemas de información respecto a sus complejas organizaciones políticas y sociales, en función de sus diferentes relaciones tributarias, ejidatarias, de registro y cartográficas, lo cual constituye el antecedente principal de los mapas y planos topográficos basados en la información catastral en relación con el tipo de propiedad, con lo cual nos conlleva a la representación gráfica de una porción de terreno con sus respectivas medidas lineales, angulares y superficiales plasmadas en un plano catastral o topográfico.

Considerando la naturaleza del Sistema de Información Inmobiliaria Federal y Paraestatal en donde la Secretaría de la Función Pública en coordinación con las demás dependencias administradoras, a través del Instituto de Administración y Avalúos de Bienes Nacionales, emitirá las normas para la actualización de la información y documentación para conformar el catastro del patrimonio inmobiliario federal y paraestatal, el cual está constituido por los medios gráficos para la plena identificación física de los inmuebles federales, en este tenor se emiten los requisitos a los cuales se deberán sujetar las dependencias, la Procuraduría General de la República, las unidades administrativas de la Presidencia de la República y las entidades, para la autorización de levantamientos topográficos y catastrales, así como sus respectivos planos.

## II. OBJETIVO



Brindar a las dependencias, la Procuraduría General de la República, las unidades administrativas de la Presidencia de la República y las entidades, los requisitos que se deberán observar para la realización de los planos Topográficos y Catastrales correspondientes a los inmuebles de Propiedad Federal, que requieran ser autorizados por el INDAABIN.

## III. FUNDAMENTO LEGAL



El presente instrumento, tiene su fundamento en lo dispuesto en los artículos 29 fracciones I y XI, 34, 36 y 37 fracción II de la Ley General de Bienes Nacionales; 1, 3 fracciones XIV, XV, XXIV y XXVIII, 6 fracción IV y 10, fracciones XVI, XVIII, XIX, XX y XXI del Reglamento del Instituto de Administración y Avalúos de Bienes Nacionales; 6, 76 y 77 del Reglamento del Registro Público de la Propiedad Federal y Disposición trigésima séptima, trigésima octava y trigésima novena de las Normas y Procedimientos para la Integración y Actualización del Sistema de Información Inmobiliaria Federal y Paraestatal, en las cuales se establecen las especificaciones técnicas y

requisitos para la elaboración de los planos topográficos y catastrales relativos a los inmuebles federales.

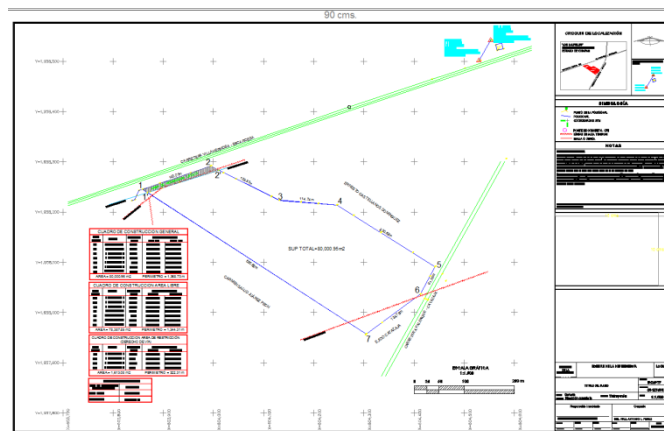
## IV. ESPECIFICACIONES PARA LA ELABORACIÓN DE PLANOS



### IV.1. Plano topográfico.

Representación gráfica de un levantamiento topográfico, en el cual se señalan las características físicas del predio propiedad federal, tales como: tamaño, forma, posición y superficie.

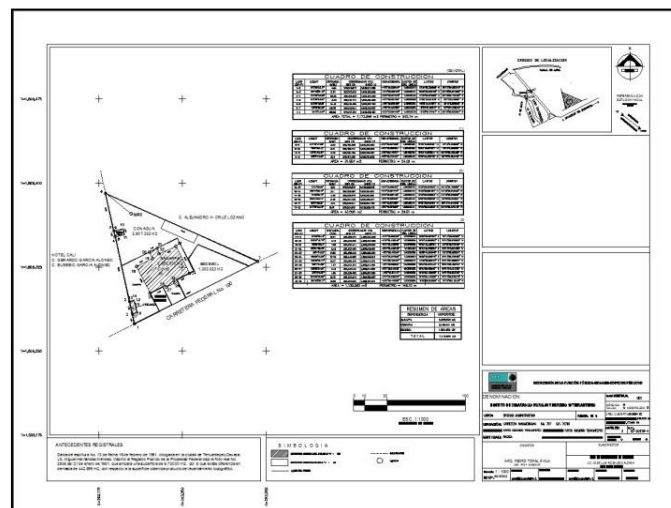
**Ejemplo:**



### IV.2. Plano catastral.

Representación gráfica de un levantamiento catastral, en el cual se señalan las características del inmueble propiedad federal, tanto naturales y culturales, así como: uso, naturaleza del inmueble (urbano o rústico), clasificación catastral, tipo de construcciones y superficie construida.

**Ejemplo:**



## V. FORMATO EN EL CUAL SE DEBERÁN PRESENTAR LOS PLANOS

Deberán presentarse en original, en papel reproducible y en respaldo digital en Autocad. Así también los cuadros de construcción tendrán respaldo en hojas de cálculo en formato Excel.

### a) Planos Topográficos

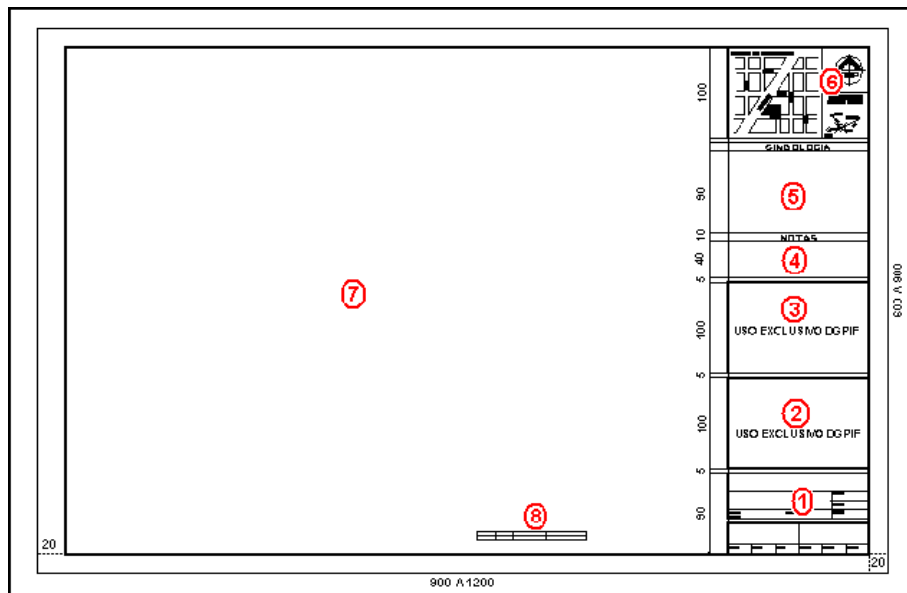


#### Dimensiones del papel

Los planos deberán presentarse con el formato que se muestra en la figura No. 1, y con las siguientes dimensiones:

<b>60 cm x 90 cm.</b>
<b>90 cm x 120 cm</b>

**Figura No. 1**



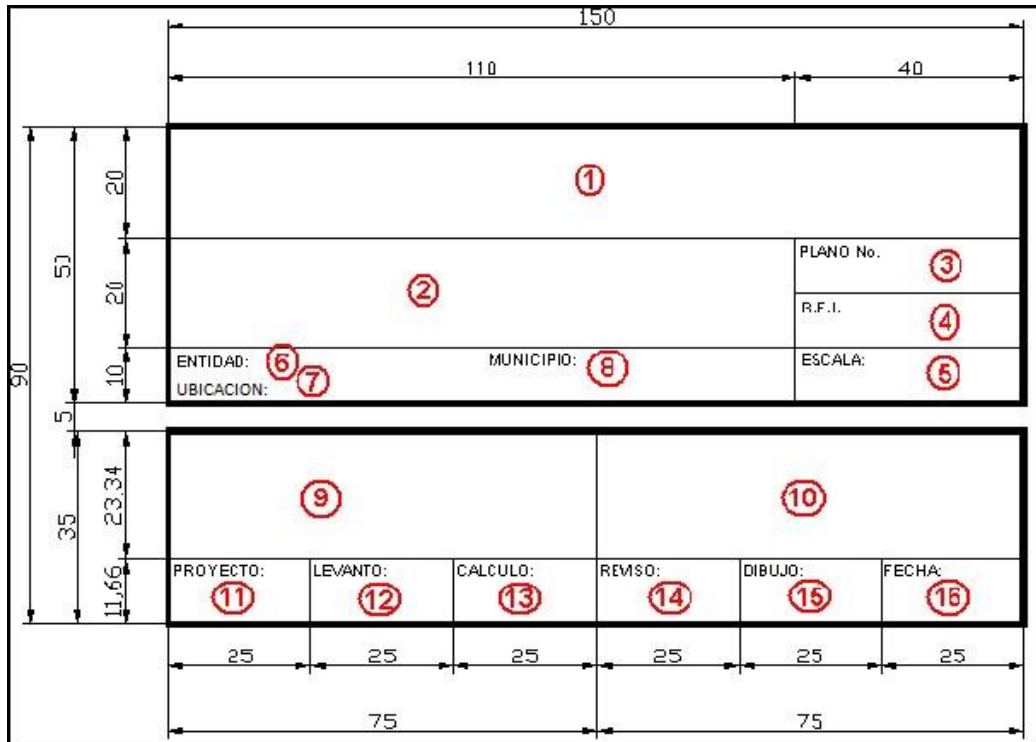
1. Cuadro de datos que deberán llevar los planos que van a ser registrados.
2. Espacio destinado para el sello de registro de planos originales, área de uso exclusivo de la DGPGI.
3. Espacio destinado para el sello de certificación de reproducciones de planos, área de uso exclusivo de la DGPGI.
4. Notas generales sobre el plano, como por ejemplo:

- Datos del título o antecedentes de propiedad (escrituras, títulos, decretos, folio real, etc.) que avalen la titularidad del inmueble.  
De contar con la información, se estima necesario en todo caso incluir la relativa a la inscripción en el Registro Público de la Propiedad Federal, Local y el Registro Agrario Nacional (RAN).
  - Este plano sustituye al anterior.
5. Cuadro de simbología.
  6. Orientación general del plano.- cuadro para el croquis de localización, referenciación estación inicial (indicar la liga de por lo menos un vértice del polígono con un punto GPS de precisión) y orientación al norte.
  7. Área de dibujo.
  8. Escala gráfica.

### Cuadro de datos

Es la carátula de identificación del plano y debe tener las dimensiones y la información que se muestran en la figura No. 2

**Figura No. 2**



1. Logotipo y nombre o razón social de la dependencia, A.R., A.C. o particular.
2. Nombre del inmueble.
3. Numero de plano asignado por la dependencia, A.R., A.C. o particular.
4. Registro federal inmobiliario.

5. Escala numérica.
6. Entidad federativa en donde se encuentra el inmueble.
7. Dirección completa del inmueble (calle o carretera, número o km., colonia o localidad, código postal).
8. Municipio de la entidad federativa en donde se encuentra el inmueble.
9. Nombre y firma del ocupante responsable del inmueble.
10. Nombre y firma del responsable inmobiliario de la dependencia, A.R., A.C. o particular.
11. Nombre, firma y cedula profesional del responsable del proyecto.
12. Nombre, firma y cedula profesional del responsable del levantamiento.
13. Nombre, firma y cedula profesional del responsable del cálculo.
14. Nombre, firma y cedula profesional del responsable de la revisión.
15. Nombre y firma del dibujante.
16. Fecha de elaboración del plano.

## b) Planos Catastrales

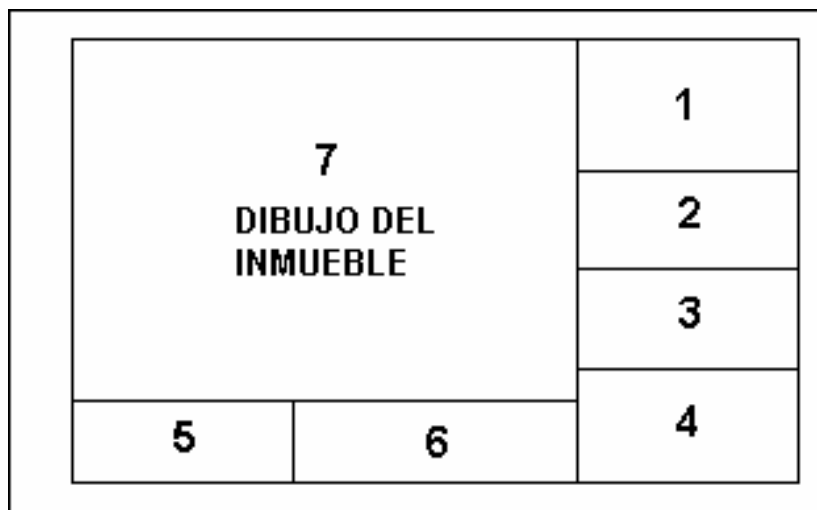


### Dimensiones del papel

Los planos deberán presentarse con el formato que se muestra en la [figura No. 3](#), y con las siguientes dimensiones:

60 cm x 45 cm

**Figura No. 3**



1. Orientación general del plano 15 x 10.5 cm.
2. Certificación 15 x 10 cm.
3. Registro de plano 15 x 10 cm
4. Cuadro de datos 15 x 10 cm.

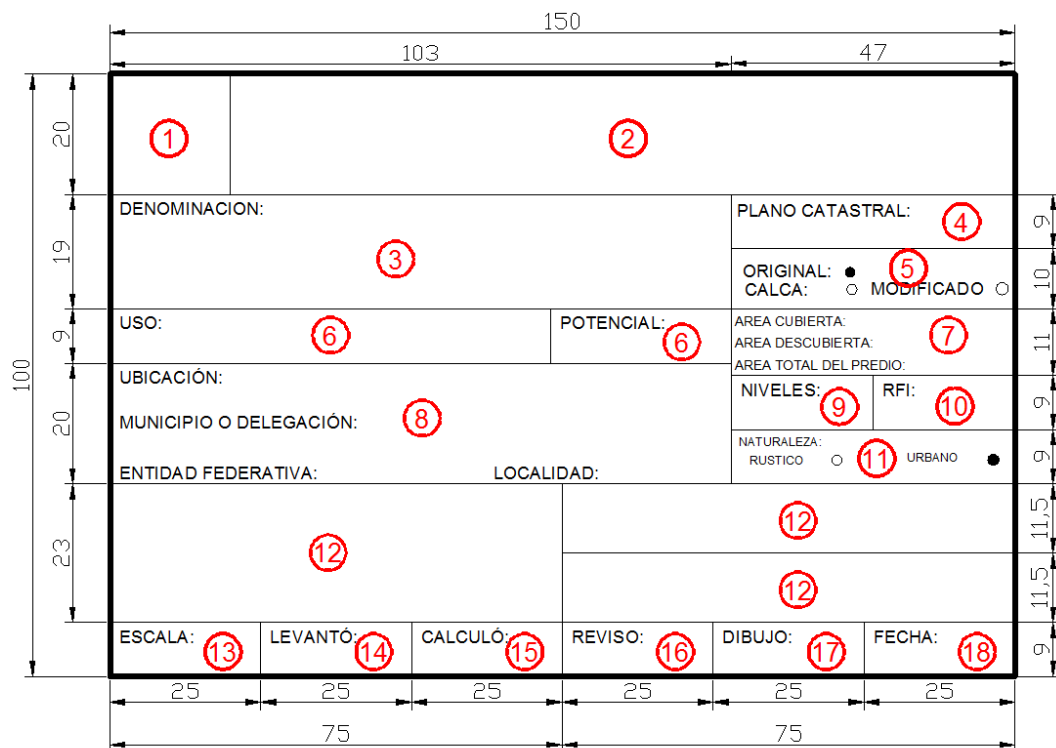
5. Antecedentes y características de las construcciones 19 x 3.5 cm
6. Simbología 19 x 3.5 cm.
7. Dibujo del inmueble 39 x 37.5 cm.

Nota: La división de cuadros tendrá una separación de 5 mm.

### Cuadro de Datos

Es la carátula de identificación del plano y debe tener las dimensiones y la información que se muestran en la figura No. 4

**Figura No. 4**



- |   |  |
|---|--|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Logotipo</li> <li>2. Encabezado</li> <li>3. Denominación</li> <li>4. Plano número</li> <li>5. Tipo de plano</li> <li>6. Uso actual y potencial</li> <li>7. Área cubierta</li> </ol> | <p>Se dibujará el logotipo de la dependencia, organismo, empresa o responsable que elaboró el plano y/o asociación religiosa.</p> <p>Por orden de jerarquía se anotará el nombre del organismo o dependencia gubernamental responsable de la elaboración del plano, y/o asociación religiosa.</p> <p>El nombre del inmueble o de la advocación.</p> <p>Es la numeración progresiva de los planos que elabore el responsable inmobiliario.</p> <p>Rellenado del círculo de: original, calca o modificado.</p> <p>El uso (oficinas, escuelas, etc.) O el nombre del culto (templos), y en qué porcentaje es usado, del 0% al 100%.</p> <p>En m2 del área obtenida a nivel de planta de azotea.</p> |
|---|--|

8. Área descubierta	En m <sup>2</sup> del área obtenida sin construcción.
9. Área total	La suma de las áreas cubierta y descubiertas, confrontadas con el título.
10. Clasificación catastral	Con base al catastro local de la región, zona, cuartel, etc.; la manzana y número de lote o predio.
11. Ubicación	El nombre de la calle por la cual tenga su acceso principal.
12. Número	El número oficial e interior (si lo tuviere), kilometraje.
13. Colonia o localidad	El nombre de la colonia o barrio, poblado
14. Municipio o delegación	El nombre del municipio o delegación (en caso del D.F.)
15. Entidad	Nombre del estado.
16. No. de niveles	Número de pisos con que cuenta la construcción
17. Registro Federal Inmobiliario (R.F.I.)	Con base al número que proporcionará la subdirección de inventario, adscrita a la dirección de registro público y control inmobiliario.
18. Naturaleza del inmueble	Se rellenará el círculo de: urbano o rústico para su ubicación geográfica
19. Responsables	Se anotará el nombre y firma del o los titulares inmobiliarios y área técnica, así como sus cédulas profesionales.
20. Escala numérica	La escala del dibujo.
21. Levantó	El nombre del responsable de las mediciones obtenidas en campo del inmueble.
22. Calculó	El nombre del responsable del cálculo obtenido en gabinete.
23. Revisó	El nombre del responsable de la revisión de los datos, cédula profesional y firma
24. Dibujó	El nombre de quien haya graficado o dibujado el plano.
25. Fecha	La fecha de elaboración.



## VI. RESPALDOS MAGNÉTICOS

### Del archivo en AutoCad

El archivo deberá llevar el nombre del inmueble.

- Fuera del área de impresión se indicarán las dimensiones de papel y el código de colores para la asignación de anchos de línea.

### Del archivo en Excel

- El archivo deberá llevar el nombre del inmueble.
- Los cuadros vendrán identificados por el nombre del polígono correspondiente

## VII. OTRAS ESPECIFICACIONES



### Cuadros de construcción.

- **Polígono general del inmueble.** Realizar la reconstrucción de la poligonal considerando los datos técnicos (distancias, rumbos, y colindancias) que señala el antecedente de propiedad partiendo de un vértice en común y sobreponerlo al polígono resultante del



levantamiento topográfico para verificar si existen diferencias y verificar la identidad del predio. En el caso de existir diferencia, realizar la correspondiente justificación.

- **Polígonos de las subdivisiones del predio:** Cuando el inmueble colinde con o se vea afectado por derechos de vía, instalaciones o zonas federales, elaborar los cuadros de construcción correspondientes.
- **Polígonos de los derechos de vía y zonas federales:** Líneas de alta tensión, carreteras, vías de ferrocarril, canales, zona federal marítima terrestre, oleoductos, etc., elaborar los cuadros de construcción correspondientes.
- **Polígonos de instalaciones municipales:** Drenaje, afectaciones por vialidades, trenes metropolitanos, pozos, etc. elaborar los cuadros de construcción correspondientes.

La información contenida en los cuadros de construcción deberá registrarse de la siguiente forma:

EST	P.V.	DISTANCIA	RUMBO	VERT.	COORDENADAS	
					X	Y
				1	100.0000	100.0000
1	2	62.715	N 35° 25' 56" W	2	152.0002	135.0003
2	3	28.281	S 45° 00' 00" E	3	145.0063	162.0058
3	1	77.449	N 76° 23' 45" W	4	100.0000	100.0000
				SUPERFICIE		

En caso de que la poligonal incluya curvas, se deberán proporcionar los siguientes datos:

EST	P.V.	DISTANCIA	RUMBO	VERT.	COORDENADAS	
					X	Y
				1	100.0000	100.0000
1	2	62.715	N 35° 25' 56" W	2	152.0002	135.0003
2	3	LC= 57.23	Cuerda = 48.36	3	145.0063	162.0058
		R= 123.56	Tangente =46.23	c.c.	150.0000	150.0000
		$\Delta= 98^{\circ}56' 45''$	Centro de curva			
3	1	77.449	N 76° 23' 45" W	1	100.00	100.00
				SUPERFICIE		

En caso de que existan varios cuadros de construcción, realizar el cuadro resumen de áreas.

**a) Sistema de unidades**

Las unidades utilizadas en los cuadros de construcción deberán ser las siguientes:

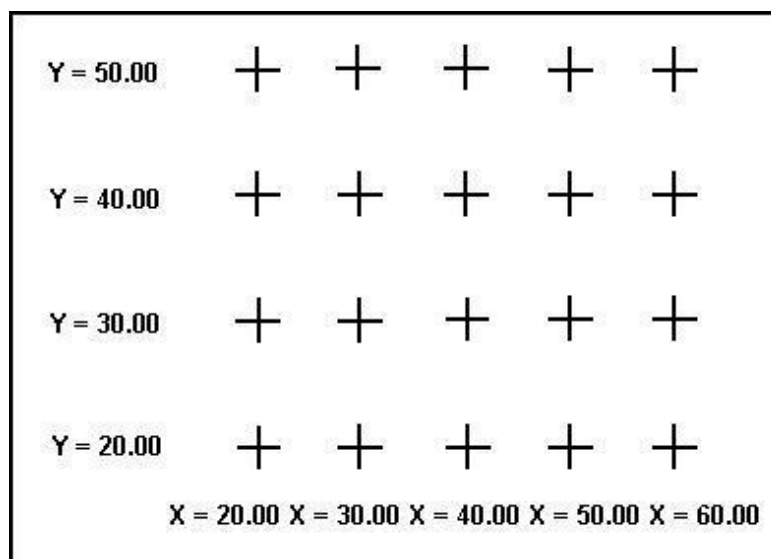
<b>Distancias</b>	<b>Metros (m)</b>
Medidas angulares (dos decimales)	Grados sexagesimales (° ' ")
Superficie (dos decimales)	Hectáreas (has)
	Metros cuadrados (m <sup>2</sup> )

**b) Sistemas de coordenadas**

El plano deberá realizarse en coordenadas topográficas referidas a puntos georeferenciados en el sistema de coordenadas UTM (Universal Transversal of Mercator), DATUM oficial vigente fuente INEGI. No se aceptarán sistemas arbitrarios o angulares como la Longitud y Latitud.

**c) Retícula del sistema de coordenadas**

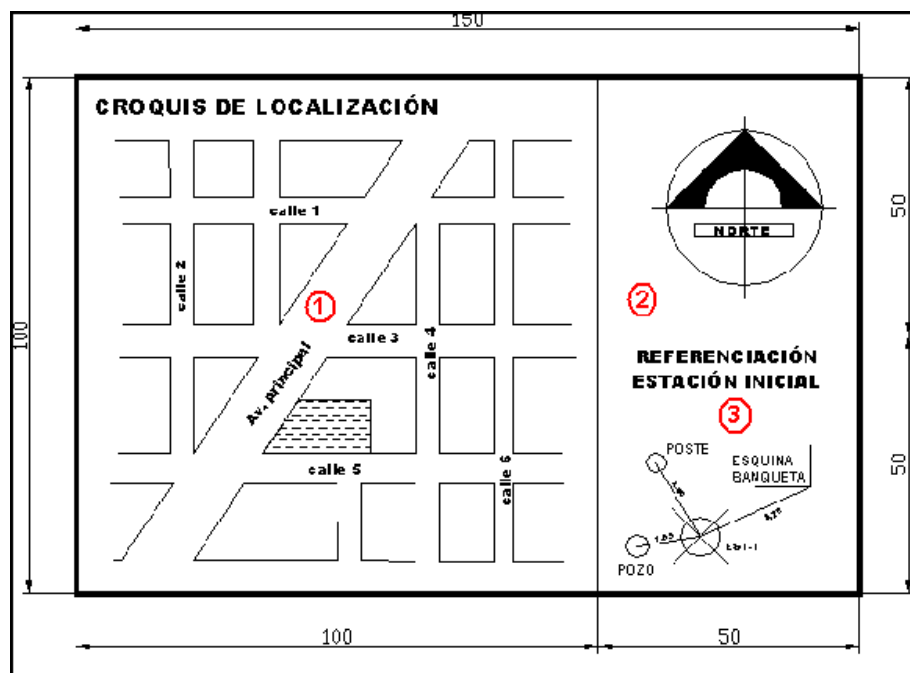
Estará formada únicamente por la intersección de las paralelas a cada eje coordenado en el intervalo que más convenga al dibujo, con una longitud máxima de 10 cm en ambos sentidos. Indicando en los extremos izquierdo e inferior de la retícula los valores de las coordenadas.



**d) Orientación general del plano**

Esta se colocará en el recuadro que para tal efecto se describe en la figura No. 5, en el que se integran el croquis de localización del inmueble, la referencia de la primera estación (indicar la liga de por lo menos un vértice del polígono con un punto GPS de precisión) y el norte.

**Figura No. 5**




1. Croquis de localización, que incluya calles aledañas, puntos relevantes, kilometrajés, etc.
2. Norte.
3. Referencia de estación inicial (croquis de referenciación a puntos inmovilizados de la estación inicial del levantamiento).

**e) Escala gráfica**

Deberá indicar la acotación general del plano, teniendo una altura de 8 mm, y su longitud será congruente con la escala.

**f) Calidades de línea:**

- **Dibujo**

Descripción	Tipo de línea	Ancho de línea (mm)
Límite del inmueble	Continua _____	0.70
Subdivisiones del predio	Discontinua - - - - -	0.50
Construcciones	Continua y achurado 	0.25
Colindantes	Discontinua - - - - -	0.25
Derechos de vía federales, municipales y zonas federales	Continua _____	0.50
Curvas de nivel (maestras)	Continua _____	0.50
Curvas de nivel (secundarias)	Continua _____	0.25
Simbología		0.25
Retícula de coordenadas	Continua _____	0.25

- **Márgenes**

Descripción	Tipo de línea	Ancho de línea (mm)
Margen del dibujo	Continua _____	1.40
Contorno cuadro de construcción	Continua _____	0.70
Subdivisiones cuadro de construcción	Continua _____	0.50
Contorno del cuadro del croquis de localización	Continua _____	0.70
Subdivisiones del cuadro del croquis de localización	Continua _____	0.50
Líneas en croquis de localización y referencia	Continua _____	0.25
Norte	Continua _____	0.50
Simbología		0.25
Cuadro de simbología	Continua _____	0.70
Cuadro de notas	Continua _____	0.70
Margen solapa	Continua _____	0.70



- **Archivo en AutoCad**

Fuera del área de impresión se anexará un recuadro con el código de colores para cada ancho de línea, preferentemente utilizando los primeros ocho colores.



## VIII. ARCHIVOS ELECTRÓNICOS DISPONIBLES

Con el objetivo de optimizar la elaboración (dibujo) de planos topográficos y catastrales, la Subdirección de Catastro pone a disposición el formato en archivo electrónico, así como un plano muestra, elaborados en AutoCad. El siguiente cuadro muestra los documentos que usted puede copiar en su computadora.

Nombre del Plano	Plataforma
Muestra para planos topográficos y catastrales	AutoCad 
Formato para planos topográficos y catastrales	PDF 



## IX. ACLARACIONES

Para cualquier duda o aclaración, favor de comunicarse:

<u>SUBDIRECTOR DE CATASTRO</u>	<u>JEFE DE DEPARTAMENTO</u>
<i>Ing. Mónica Garrido Guzmán</i>	<i>Ing. Elías Vázquez Pérez</i>
<i>Tel.-01 (55)4780 2300 ext.- 306 - 323</i>	<i>Tel.- 01 (55)4780 2300 ext.- 126</i>
<i>Correo Electrónico.-</i>	<i>Correo Electrónico.-</i>
<i>mgarrido@funciónpúblic.gob.mx</i>	<i>elvazquez@funcionpublica.gob.mx</i>

*Horario de atención: DE LUNES A VIERNES 9:00 – 18:00 HRS*

En caso de mandar correo electrónico favor de incluir: nombre, cargo, organización, dirección, asunto, correo electrónico y teléfono, a fin de poder brindarle la atención correspondiente.



## X. CRITERIO TÉCNICO QUE SE UTILIZARÁ EN CASO DE QUE EXISTA DIFERENCIA DE SUPERFICIES.

La Subdirección de Catastro ha establecido un criterio técnico que se utiliza en los casos de que exista una diferencia de superficie entre lo obtenido en un levantamiento topográfico o catastral, y lo señalado en el antecedente o título de propiedad, este criterio consiste en considerar una tolerancia del 2% en demasía o en decremento con respecto a lo señalado en el antecedente o título de propiedad, lo anterior, se debe a que **no siempre se han utilizado los mismos métodos y equipos de medición a la hora de obtener la superficie de los inmuebles.**

En los levantamientos topográficos realizados actualmente se deberá garantizar una exactitud menor o igual a 0.3 metros en su componente horizontal. De acuerdo a los Artículos 21 y 22 de la norma técnica para la Generación, Captación e Integración de Datos Catastrales y Registrales con fines estadísticos y geográficos.

<http://www.snieg.mx/contenidos/espanol/normatividad/tecnica/NT-Datos%20Catastrales.pdf>



## XI. VIGENCIA

Estos requisitos dejan sin efecto a los autorizados con fecha 15 de agosto del 2010, por el entonces Director General del Patrimonio Inmobiliario Federal, el Lic. Avelino Bravo Cacho; por lo que el presente instrumento, así como los requisitos establecidos, serán obligatorios para todos aquellos planos topográficos y catastrales que se elaboren respecto de inmuebles federales, que requieran ser autorizados por el INDAABIN, en virtud de lo anterior, surtirán efectos, **una vez publicados en la página web del Instituto de Administración y Avalúos de Bienes Nacionales, sitio en donde serán difundidos para su aplicación.** [www.indaabin.gob.mx](http://www.indaabin.gob.mx).

Asimismo, con el objetivo de optimizar la elaboración o dibujo de planos topográficos y catastrales, se pondrá a disposición en la página web antes mencionada, el formato en archivo electrónico, elaborado en AutoCad, para pronta referencia.



---

**URB. LUIS ENRIQUE MÉNDEZ RAMÍREZ  
DIRECTOR GENERAL DE POLÍTICA Y GESTIÓN  
INMOBILIARIA**

México, D.F., 07 de octubre de 2013.

