



SECRETARÍA
DE LA
REFORMA AGRARIA



NORMAS TÉCNICAS PARA LA DELIMITACIÓN DE LAS TIERRAS AL INTERIOR DE LOS NÚCLEOS AGRARIOS

SEPTIEMBRE DE 2008

AL MARGEN UN LOGOTIPO, QUE DICE: REGISTRO AGRARIO NACIONAL.-ÓRGANO

ADMINISTRATIVO DESCONCENTRADO DE LA SECRETARÍA DE LA REFORMA AGRARIA

REFORMAS A LAS NORMAS TÉCNICAS PARA LA DELIMITACIÓN DE LAS TIERRAS AL INTERIOR DE LOS NÚCLEOS AGRARIOS.

ARMANDO RANGEL HERNÁNDEZ, Director en Jefe del Registro Agrario Nacional, Órgano Administrativo Desconcentrado de la Secretaría de la Reforma Agraria, en uso de la facultad que me confieren los artículos 56 de Ley Agraria y 17, fracción X del Reglamento Interior del Registro Agrario Nacional, he tenido a bien autorizar y expedir las reformas a las Normas Técnicas publicadas en el **Diario Oficial de la Federación** el 25 de septiembre de 1992, y reformas expedidas el 22 de febrero de 1995, publicadas en el **Diario Oficial de la Federación** el 2 de marzo de 1995, con la finalidad de mantener actualizados los procedimientos técnicos necesarios para llevar a cabo la delimitación de las tierras al interior de los Núcleos Agrarios, modificándose al respecto los puntos: 1 incisos a), b), c) y subincisos d.1, d.3, d.4, f.1 y f.2; 1.0, párrafos primero, segundo y tercero; 1.1 en su enunciado, segundo y tercer párrafos; 1.2, único párrafo; 2.0 en su enunciado; 2.1, primer párrafo, se adiciona otro párrafo; 2.1.1, único párrafo; 2.1.2, único párrafo; 2.1.3, incisos a), b), c) y d), párrafos primero y segundo y se adiciona el tercer párrafo; 3.1, el enunciado del punto; 3.1.1, primero y segundo párrafo; 3.1.2, párrafos primero, segundo, tercero, cuarto se adiciona el párrafo quinto; 3.1.3, único párrafo; 3.1.4, único párrafo; 3.2, el enunciado del punto; 3.2.1, primer párrafo y se adiciona el segundo párrafo; 3.2.2, único párrafo; 3.2.3; 3.2.4, primer párrafo y se adiciona el segundo párrafo; 3.2.5 único párrafo, incisos a), b), c), d) y se adiciona subtema e incisos e), f), g) y h); 3.3.1, único párrafo; 3.3.2, primer párrafo; 3.3.3, segundo párrafo; 3.3.4, primer párrafo y se adiciona el segundo párrafo; 3.3.5, único párrafo; 3.3.6, único párrafo; 3.3.7, único párrafo; 3.3.8, único párrafo; 4.1, único párrafo; 4.2, primer párrafo y se adiciona el segundo párrafo; 4.3, primer párrafo y se adiciona el segundo párrafo; 4.4, se incluye: 5.0, en su enunciado; 5.1, incisos c), e) en sus guiones 2,3,4,5 y 7 y se adicionan los guiones 9 al 13 y f) se adiciona guión 1; 5.2, incisos a), subinciso a.1), b), subinciso b.1), c) e i) se adiciona guión uno; 5.5, incisos a), subinciso a.1), b), subinciso b.1), c), h), m), se adicionan incisos r) y s) se adiciona guión uno; 5.7, único párrafo, incisos a), subinciso a.1), b), subinciso b.1), c), d), q), se adiciona el inciso t) se adiciona guión uno; se adiciona el 5.9, incisos a), b), c), d), e), f), g), h), i), j) y k) se adiciona guión uno; 7.1, único párrafo; 7.2, segundo párrafo; se adiciona el 7.6; 8.1 único párrafo; 8.2, primero, segundo, tercero y quinto párrafo; 9.0, incisos a) y f); 9.1, inciso a); subincisos a.2), a.4), a.4.1), a.5), a.5.1), a.6), a.8), a.9), a.13), a.14), a.16), a.17) y se adicionan los subincisos a.18), a.19), a.20), a.21), a.22) y a.23), inciso b), segundo párrafo; subincisos b.2), b.3), b.5), b.6), b.6.1), b.7), b.7.1), b.8), b.10), b.13), se adicionan los subincisos b.16), b.17), b.18), b.19) y b.20), inciso c), segundo párrafo, subincisos c.2), c.5), c.6), c.6.1), c.7), c.7.1), c.8), c.9), c.13), c.16), c.17), y se adicionan el c.19), c.20), c.21) y c.22); 9.2, incisos a), b), c), d) y e); 10.0, subincisos a.1), a.2), a.4), a.5), guiones dos y tres, a.7), a.9) guión cuarto, a.10), guión tercero y se adiciona guiones noveno, décimo y décimo primero, se adicionan subincisos a.12) y a.13), subincisos b.1), b.5), b.7), b.8) se adicionan guión sexto, séptimo y octavo y se adiciona subinciso b.11), inciso c), subincisos c.1), c.2), c.4), c.6), c.9), c.10 se adicionan los guiones sexto, séptimo y octavo, y se adiciona subinciso c.13), subincisos d.1), d.2), d.6), d.7), d.17), d.18) se adicionan los guiones décimo, decimoprimer y decimosegundo, se adiciona subinciso d.19), subincisos e.1), e.5), e.6), e.8) se adicionan guiones quinto y sexto, se adiciona subinciso e.10); 11.0, incisos a), c), d), e), h), j), l) y m), para quedar como sigue:

I. LINEAMIENTOS GENERALES

- a) Contar con el plano general del núcleo agrario, que haya sido elaborado por la autoridad competente, o el que elabore el Registro Agrario Nacional, o en su caso con sus correspondientes planos Definitivos.
- b) Contar con el acta aprobatoria de la Asamblea del núcleo agrario en la que se asentó el acuerdo sobre la delimitación de las tierras al interior.
- c) Planear el levantamiento de campo y seleccionar el método a utilizar, para cumplir en el menor tiempo posible.
- d) Llevar a cabo el levantamiento de campo de acuerdo con el siguiente esquema:
 - d.1 Reconocimiento general de las áreas y los predios a medir, considerando el procedimiento de marcaje y medición simultánea.
 - d.2 Monumentación de las estaciones de las líneas de control azimutal y lineal (Vértices Geodésicos).
 - d.3 Medición por métodos geodésicos topográficos o de percepción remota de las áreas y de los predios, que garanticen las precisiones establecidas en las presentes normas.
 - d.4 Levantamiento de cédulas y formatos preestablecidos de información:
 - De vértices geodésicos monumentados.
 - General al interior del núcleo agrario.
 - Parcelaria.
 - De solares urbanos.
- e) Procesar la información obtenida en campo:
 - e.1 Captura.
 - e.2 Tratamiento.
 - e.3 Evaluación.
- f) Obtención de resultados:
 - f.1 Planos de grandes áreas: internos, de tierras de uso común y del asentamiento humano y planos individuales, de parcelas y solares.
 - f.2 Archivos en medios magnéticos resultado de los levantamientos (Anexo A).
 - f.3 Información documental.

II. LINEAMIENTOS ESPECÍFICOS

Los procesos, actividades y acciones implícitas en los apartados c, d, e y f de "Lineamientos generales", deberán llevarse a cabo con estricto apego a las normas, métodos y/o citas que se puntualizan en el presente documento.

1.0 Método de Levantamiento

Con objeto de establecer un marco geográfico uniforme de referencia, todos los levantamientos que se realicen para la delimitación de las tierras pertenecientes a los núcleos agrarios estarán ligados a la Red Geodésica Nacional Activa, para lo cual se podrán utilizar dos métodos de levantamiento:

Método Geodésico Topográfico.

Método Percepción Remota.

1.1 Método Geodésico Topográfico

Consiste en el levantamiento geodésico y/o topográfico que comprende una serie de medidas efectuadas en campo, cuyo propósito final es determinar las coordenadas geográficas o geodésicas de puntos situados sobre la superficie terrestre.

Esta actividad implica la medición con apoyo satelital, mediante el Sistema de Posicionamiento Global (GPS) utilizando los métodos de levantamiento: estático, estático rápido, cinemática y en tiempo real, así como

procedimientos tradicionales de: poligonación, triangulación, trilateración, radiación o la combinación de éstos con equipos de medición de alta precisión.

Los levantamientos por el método geodésico topográfico se sujetarán a estas Normas Técnicas y a las emitidas por el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática para levantamientos geodésicos.

1.2 Método Percepción Remota

Consiste en los levantamientos realizados a partir de materiales fotográficos, fotogramétricos e imágenes de satélite en material mensurable o formato digital, que permitan la fotoidentificación en campo de los vértices del perímetro del núcleo agrario y de los vértices de los polígonos de las tierras parceladas, de uso común, del asentamiento humano y de áreas especiales, en su caso, cuyo propósito final es determinar las coordenadas geográficas o geodésicas de puntos situados sobre la superficie terrestre.

2.0 Características de los materiales a utilizar en el método percepción remota

2.1 Fotografía Aérea e Imagen de Satélite

La toma de fotografías aéreas, se hará conforme a las Normas Técnicas para Levantamientos Aerofotogramétricos emitidas por el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática vigentes.

El uso de imagen de satélite será exclusivamente para la elaboración de proyectos de levantamientos hasta que la entidad correspondiente elabore la normatividad que permita asegurar las precisiones estipuladas en las presentes normas.

2.1.1 Actualidad

El material fotográfico, fotogramétrico e imágenes de satélite ya sea en formato analógico o digital a utilizar deberá ser de calidad tal que refleje nitidamente las condiciones actuales de los predios a medir.

2.1.2 Estabilidad

Invariablemente el producto fotográfico, fotogramétrico e imágenes de satélite ya sea en material mensurable o formato digital utilizado deberá reunir las óptimas características de estabilidad.

2.1.3 Escala de los vuelos y productos derivados

a) (Se deroga)

b) (Se deroga)

c) (Se deroga)

d) (Se deroga)

Para la generación de productos derivados en formato analógico en ningún caso se deberá rebasar la relación de 1 a 4 entre la escala del vuelo y la escala del producto.

Para la generación de productos derivados en formato digital en ningún caso se deberá rebasar la relación de 1 a 8 entre la escala del vuelo y la escala del producto.

La elaboración de los productos fotogramétricos deberá garantizar una precisión de 0.3 mm., en las coordenadas X, Y del material.

3.0 Aplicación de los Métodos

3.1 Método Geodésico Topográfico

3.1.1 Vinculación con la Red Geodésica Nacional Activa y Establecimiento de la Línea de Control Azimutal y Lineal:

A partir de por lo menos dos estaciones de la Red Geodésica Nacional Activa, se establecerán un mínimo de dos vértices geodésicos monumentados GPS, observados simultáneamente y preferentemente intervisibles entre sí, por cada núcleo agrario a medir.

La línea de control azimutal y lineal se determinará por dos vértices geodésicos (GPS) con una longitud mínima de 500 m.

3.1.2 Propagación de las Coordenadas

A partir de los vértices geodésicos monumentados establecidos mediante el Sistema de Posicionamiento Global (GPS), se propagará invariablemente el control hacia los vértices perimetrales y al interior del polígono a medir del núcleo agrario.

En caso de no ser posible hacer dicha propagación, se establecerá un levantamiento de apoyo que permita la determinación de las coordenadas del polígono del núcleo agrario. A partir de la línea de control azimutal y lineal se podrán establecer líneas de precisión y poligonales de apoyo, pudiendo ser abiertas ó cerradas; para que a partir de ellas se efectúe el levantamiento del perímetro, las tierras parceladas, de uso común, del asentamiento humano y áreas especiales.

(Se deroga)

Cuando existan polígonos de núcleos agrarios colindantes delimitados a su interior, se aprovechará la línea de control establecida, siempre y cuando no muestre signos de deterioro, y se deberá cumplir la norma del párrafo anterior.

Así mismo se respetaran los valores de las coordenadas de los vértices comunes y en su caso se medirá el vértice solamente para su comprobación.

3.1.3 Levantamiento de las Tierras al Interior del Núcleo Agrario

A partir de los vértices geodésicos monumentados y líneas de precisión establecidos, según los párrafos 3.1.1 y 3.1.2 se podrá efectuar el levantamiento del perímetro, las tierras parceladas, de uso común, del asentamiento humano y áreas especiales, en su caso, mediante los procedimientos tradicionales de: poligonación, triangulación, trilateración, radiación, y los diversos métodos de Posicionamiento Global (GPS) o la combinación de éstos.

3.1.4 Monumentación de los Vértices Geodésicos y de las Líneas de Control Azimutal y Lineal (puntos GPS).

Los vértices geodésicos establecidos mediante el sistema de Posicionamiento Global (GPS), para vincular el polígono del núcleo agrario a la Red Geodésica Nacional Activa, y/o para establecer la línea de control azimutal y lineal, deberán definirse físicamente en el terreno con monumentos contruidos de acuerdo a las siguientes especificaciones:

a) Deberán estar contruidos de manera que se asegure su permanencia y estabilidad.

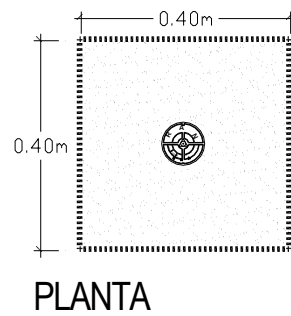
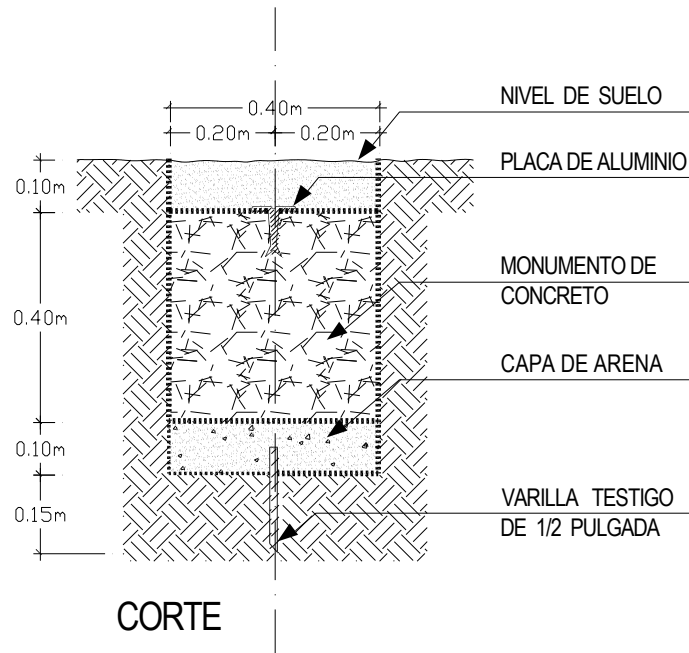
En relación a la permanencia de los monumentos, se deberá ejercer el criterio de contruirlos con la solidez que las características del terreno lo determinen en función de la posibilidad de pérdida o destrucción.

b) Se aceptarán como monumentos los que contengan una placa metálica empotrada en roca sana o en monumentos de concreto, con una inscripción que los identifique.

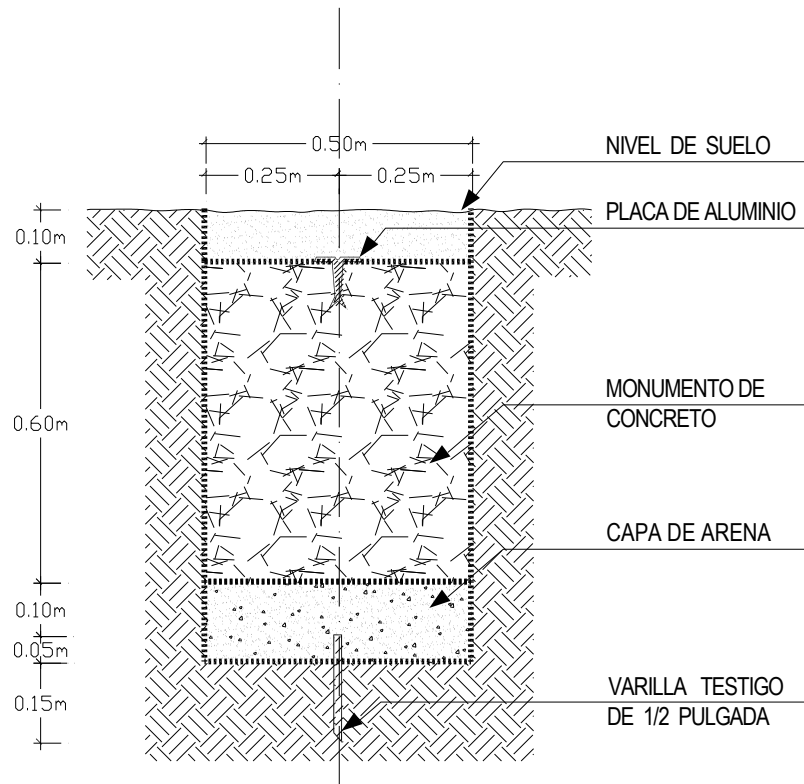
Estos últimos deberán contener una marca subterránea o testigo, alineada verticalmente con la marca de la cara superior (**ver anexo de monumentación**).

ANEXO DE MONUMENTACIÓN

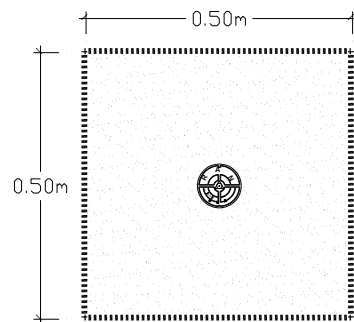
MONUMENTO PARA TERRENO COMPACTO



MONUMENTO PARA TERRENO BLANDO

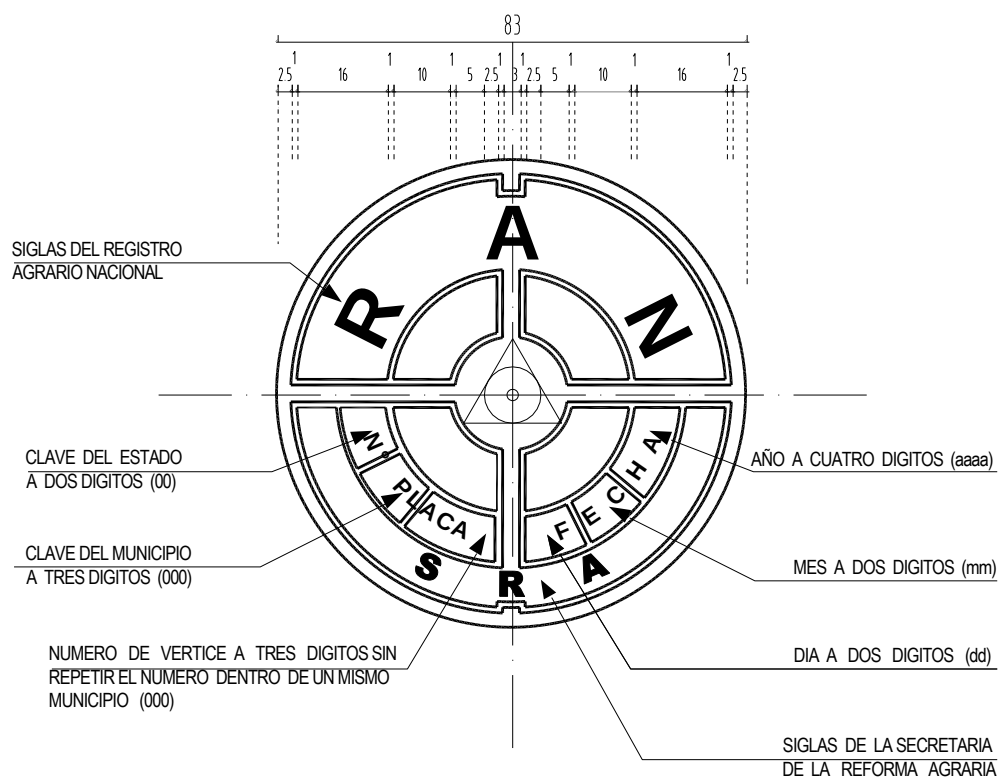


CORTE



PLANTA

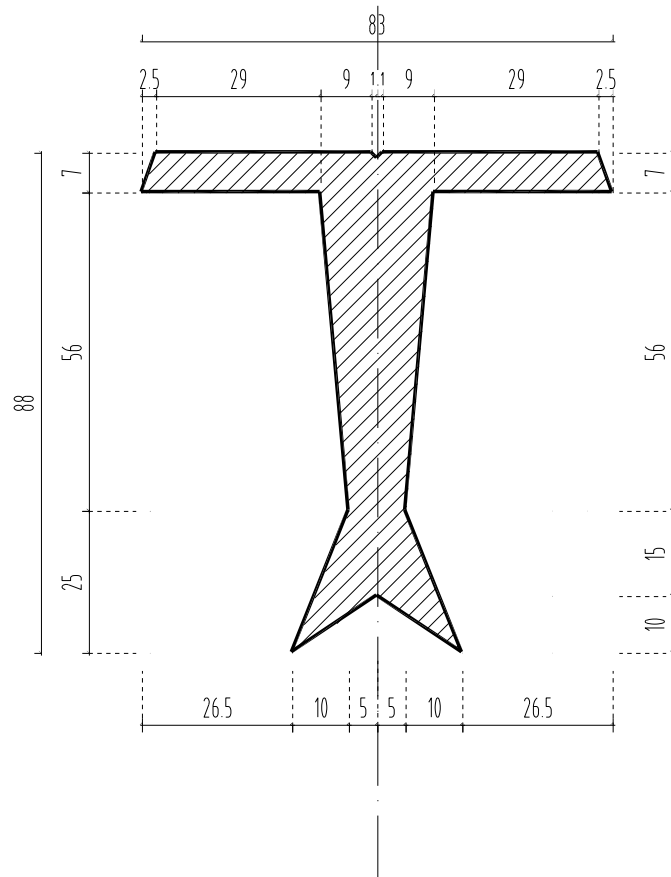
DIMENSIONES DE PLACA DE ALUMINIO (VISTA DE PLANTA)



LAS UNIDADES ESTAN EN MILIMETROS

NOTA.- LA FECHA SE REFIERE AL DIA EN QUE SE GEOREFERENCIÓ LA MOJONERA

DIMENSIONES DE PLACA DE ALUMINIO (CORTE)



LAS UNIDADES ESTAN EN MILIMETROS

3.2 Método Percepción Remota

3.2.1 Este método podrá utilizarse en el levantamiento de las tierras al interior del núcleo agrario y en el perímetro

siempre y cuando los vértices sean fotoidentificables y las dimensiones de los predios, las condiciones topográficas, el grado de contraste y la escala del material lo permitan.

Para su aplicación podrán utilizarse procedimientos analógicos y digitales.

- 3.2.2** Independientemente del tipo de producto que se utilice, se deberán fotoidentificar los Puntos de Precisión previamente levantados por el método geodésico topográfico, según lo establecido en el primer párrafo del punto 3.1, siempre que presenten rasgos fotoidentificables.

3.2.3 (Se deroga)

- 3.2.4** Cuando se utilicen materiales mensurables como fotografías aéreas, ortofotos o imágenes de satélite ortorectificadas, la fotoidentificación de los predios se efectuará en la emulsión del material utilizado, debiendo picar los vértices con una aguja muy delgada en el punto preciso.

En caso de utilizar materiales en formato digital, la fotoidentificación de los predios se podrá efectuar directamente en equipo de cómputo.

- 3.2.5** Dependiendo del tamaño de los polígonos por medir y la técnica empleada, analógica o digital se podrán utilizar los siguientes productos derivados:

Técnicas Analógicas

- a) Cuando el tamaño promedio de los polígonos sea de 30 has., ó mayor, se utilizarán productos derivados a escala 1:20 000.
- b) Cuando el tamaño promedio de los polígonos sea de 10 has., ó mayor, se utilizarán productos derivados a escala 1:10 000.
- c) Cuando el tamaño promedio de los polígonos sea de 2 has., ó mayor, se utilizarán productos derivados a escala 1:5 000.
- d) Cuando el tamaño promedio de los polígonos sea menor de 2 has., así como para el levantamiento de los solares en las áreas del asentamiento humano, se utilizarán productos derivados a escala 1:1 000.

Técnicas Digitales

- e) Cuando el tamaño promedio de los polígonos sea de 6 has., ó mayor, se utilizarán productos derivados a escala 1:20 000.
- f) Cuando el tamaño promedio de los polígonos sea de 1.5 has., ó mayor, se utilizarán productos derivados a escala 1:10 000.
- g) Cuando el tamaño promedio de los polígonos sea de 0.5 has., ó mayor, se utilizarán productos derivados a escala 1:5 000.
- h) Cuando el tamaño promedio de los polígonos sea menor de 0.5 has., así como para el levantamiento de los solares en las áreas del asentamiento humano, se utilizarán productos derivados a escala 1:1 000.

3.3 Consideraciones Generales

- 3.3.1** En caso de que las parcelas estén integradas por áreas de diferente clase y uso, se indicarán en el formato de información correspondiente los porcentajes declarados por quienes designe la asamblea.

- 3.3.2** En los levantamientos de las tierras de los núcleos agrarios, se delimitarán las superficies de caminos, ríos, obras de infraestructura y otros, tomándose como límite el derecho de vía correspondiente.

En caso de obras subterráneas de infraestructura, se tomarán como base los documentos expropiatorios y los señalamientos visibles respectivos.

- 3.3.3** Para la localización, deslinde y fraccionamiento de la zona de urbanización y su reserva de crecimiento, se deberán atender las disposiciones de carácter municipal existentes al efecto y se deberán observar las Normas Técnicas emitidas por la Secretaría de Desarrollo Social, en los términos que dicha dependencia así lo considere.

Asimismo, cuando la asamblea general de ejidatarios o comuneros determine que únicamente se localice la zona de urbanización ya ocupada en los términos del último párrafo del artículo 68 de la Ley Agraria, no será

necesario obtener el plano interno del núcleo, siempre y cuando se verifique que esta área esté dentro del polígono del núcleo agrario.

- 3.3.4** En los levantamientos de las tierras de los núcleos agrarios, el personal técnico a partir de la carpeta básica, y acompañado por los representantes que designe la asamblea, por los interesados y colindantes, en su caso, quienes señalarán la delimitación respectiva, obteniéndose con esto la conformidad en la definición de linderos (perímetro, grandes áreas, parcela o solar urbano).
- Para los casos donde el colindante sea un núcleo agrario certificado, se deberán respetar los límites establecidos con anterioridad.
- 3.3.5** Cuando en los núcleos agrarios por levantar no exista parcelamiento económico o de hecho, se elaborará el proyecto de delimitación de las tierras al interior del núcleo agrario, tomando como base el acta de Asamblea de ejidatarios o comuneros y el plano general, considerando en este proyecto las vías de acceso y de infraestructura existentes, para su aprobación por la Asamblea y ejecución definitiva en el campo.
- 3.3.6** En la aplicación de cualesquiera de los métodos descritos en los puntos 3.1 y 3.2, preferentemente se realizará una representación gráfica, en papel ó en formato digital de los levantamientos efectuados, con objeto de llevar un control de los mismos y coadyuvar en el procesamiento de la información.
- 3.3.7** Cuando las tierras del núcleo agrario se localicen en un estado y/o municipio distinto al señalado en la resolución presidencial, en los planos, cédulas y formatos de información respectiva se anotará el estado y/o municipio correspondiente a su ubicación geográfica y en el apartado correspondiente el que indica la Resolución Presidencial.
- 3.3.8** El plano interno del núcleo agrario deberá contener la representación gráfica de la delimitación de las tierras al interior del núcleo conforme lo acuerde la asamblea de ejidatarios o comuneros, en los términos del artículo 56 de la Ley Agraria.

4.0 Precisión de los Levantamientos

- 4.1** El establecimiento de los vértices geodésicos monumentados para vincular el polígono del núcleo agrario a la Red Geodésica Nacional Activa y/o para determinar la línea de control azimutal y lineal, deberán garantizar una precisión mínima de 1:50 000, para lo cual se utilizarán equipos de dos bandas, observando simultáneamente un mínimo de cuatro satélites.
- 4.2** En la propagación de las coordenadas a partir de los vértices geodésicos monumentados establecidos mediante el Sistema de Posicionamiento Global (GPS), utilizando Estación Total y aplicando los procedimientos tradicionales de medición como poligonación, triangulación, trilateración, radiación, o la combinación de éstos, se deberá garantizar una precisión promedio en el núcleo agrario de 1:20 000, y en los casos donde se utilice equipo GPS y los métodos de posicionamiento requieran de postproceso, se deberá garantizar una precisión promedio en el núcleo agrario en Horizontal de 20 mm. + 1 ppm y en Vertical de 30 mm. + 1 ppm.
- Al utilizar equipo GPS con el procedimiento de Tiempo Real (RTK), se deberá garantizar una precisión promedio en el núcleo agrario en Horizontal de 25 mm. y en Vertical de 35 mm.
- 4.3** Cuando se levanten las tierras parceladas, de uso común y del asentamiento humano a partir de los vértices geodésicos monumentados y vértices de apoyo, utilizando Estación Total aplicando los procedimientos tradicionales como poligonación, triangulación, trilateración, radiación, o la combinación de éstos, se garantizará una precisión promedio de 1:10 000, y en los casos donde se utilice equipo GPS y los métodos de posicionamiento requieran de postproceso, se deberá garantizar una precisión promedio en Horizontal de 30 mm. + 1 ppm y en Vertical de 40 mm. + 1 ppm.
- Al utilizar equipo GPS con el procedimiento de Tiempo Real (RTK), se deberá garantizar una precisión promedio en Horizontal de 35 mm. y en Vertical de 45 mm.
- 4.4** Cuando la medición de las tierras del núcleo agrario tanto en el perímetro como al interior, se realice por el método de percepción remota, la precisión en la fotoidentificación de los vértices deberá ser de 0.2 mm., en relación a la escala del producto

5.0 Levantamiento de Cédulas y Formatos de Información Preestablecidos (Anexos B)

5.1 Cédula de Información de Vértices Geodésicos Monumentados

Se levantará una cédula de información para cada una de las estaciones monumentadas de las líneas de control azimutal y lineal, establecidas mediante el Sistema de Posicionamiento Global (GPS) conteniendo los siguientes datos:

- a) Nombre y clave del estado.
- b) Nombre y clave del municipio.
- c) Nombre y clave del núcleo agrario (será determinada por el Registro Agrario Nacional).
- d) Fecha del levantamiento.
- e) Datos del punto:
 - Número del vértice geodésico
 - Latitud (Ajustadas)
 - Longitud (Ajustadas)
 - Coordenadas X (UTM) (Ajustadas)
 - Coordenadas Y (UTM) (Ajustadas)
 - Zona (UTM)
 - Referencias de ubicación.
 - Croquis de localización.
 - Itinerario.
 - Día juliano
 - Horario de posicionamiento
 - Método de levantamiento
 - Fecha de Monumentación
- f) Observaciones.
 - **Cédula C1**

5.2 Cédula de Información General al Interior del Núcleo Agrario

Por cada polígono del núcleo agrario, se levantará una cédula con la siguiente información:

- a) Nombre y clave del estado, según ubicación geográfica.
- a.1) Nombre y clave del estado, según Resolución Presidencial, Sentencia del TSA ó Constitución del Núcleo Agrario, según sea el caso.
- b) Nombre y clave del municipio, según ubicación geográfica.
- b.1) Nombre y clave del municipio, según Resolución Presidencial, Sentencia del TSA ó Constitución del Núcleo Agrario, según sea el caso.
- c) Nombre y clave del núcleo agrario (será determinada por el Registro Agrario Nacional).
- d) Clave catastral (será determinada por el Registro Agrario Nacional).
- e) Tipo de predio (punto 6.3 de estas normas).
- f) Fecha del levantamiento.
- g) Colindancias.
- h) Extensión (superficie resultante del cálculo analítico).
 - Área parcelada y número de parcelas.
 - Área de tierras de uso común y número de polígonos.
 - Área del asentamiento humano y número de solares.
- i) Observaciones.
 - **Cédula C2**

5.3 (Se deroga).

5.4 (Se deroga).

5.5 Formatos de Información Parcelaria

Por cada parcela se levantará un registro con la siguiente información:

- a) Nombre y clave del estado, según ubicación geográfica.
- a.1) Nombre y clave del estado, según Resolución Presidencial, Sentencia del TSA ó Constitución del Núcleo Agrario, según sea el caso.
- b) Nombre y clave del municipio, según ubicación geográfica.
- b.1) Nombre y clave del municipio, según Resolución Presidencial, Sentencia del TSA ó Constitución del Núcleo Agrario, según sea el caso.
- c) Nombre y clave del núcleo agrario, (será determinada por el Registro Agrario Nacional).
- d) Clave única catastral (será determinada por el Registro Agrario Nacional).
- e) Tipo de predio (punto 6.3 de estas normas).
- f) Número de parcela.
- g) Fecha del levantamiento.
- h) Nombre del ejidatario, comunero o posesionario, en su caso.
- i) Lugar y fecha de nacimiento (poblado, municipio y estado).
- j) Sexo.
- k) Estado civil.
- l) Ocupación.
- m) (Se deroga).
- n) Clase de la tierra (riego o humedad de primera, temporal, agostadero de buena calidad, monte o agostadero en terrenos áridos) y porcentaje de superficie por clase.
- o) Uso actual del suelo (agrícola, ganadero u otros) y porcentaje de superficie por uso.
- p) Extensión (superficie resultante del cálculo analítico).
- q) Observaciones.
- r) Número de Polígono.
- s) Número de Zona.

- Formato F5

5.6 (Se deroga).

5.7 Formatos de Información de Solares Urbanos

Por cada solar urbano se levantará un registro con la siguiente información:

- a) Nombre y clave del estado, según ubicación geográfica.
- a.1) Nombre y clave del estado, según Resolución Presidencial, Sentencia del TSA ó Constitución del Núcleo Agrario, según sea el caso.
- b) Nombre y clave del municipio, según ubicación geográfica.
- b.1) Nombre y clave del municipio, según Resolución Presidencial, Sentencia del TSA ó Constitución del Núcleo Agrario, según sea el caso.
- c) Nombre y clave del núcleo agrario (será determinada por el Registro Agrario Nacional).
- d) Nombre y clave de la localidad.
- e) Clave Única Catastral (será determinada por el Registro Agrario Nacional).
- f) Tipo de predio (punto 6.3 de estas normas).
- g) Número de la zona, en su caso.
- h) Número de manzana.
- i) Número del solar urbano.
- j) Fecha del levantamiento.
- k) Nombre del posesionario.

- l) Lugar y fecha de nacimiento (poblado, municipio y estado).
- m) Sexo.
- n) Estado civil.
- o) Ocupación.
- p) Uso actual del suelo: habitacional, industrial, comercial, mixto, servicio público, baldío, etcétera.
- q) (Se deroga).
- r) Extensión (superficie resultante del cálculo analítico).
- s) Observaciones.
- t) Número de Polígono.

- Formato F7

5.8 (Se deroga).

5.9 Padrón de Sujetos de Derecho

Por cada núcleo agrario se levantará un formato con la siguiente información:

- a) Nombre y clave del estado, según ubicación geográfica.
- b) Nombre y clave del estado, según Resolución Presidencial, Sentencia del TSA ó Constitución del Núcleo Agrario, según sea el caso.
- c) Nombre y clave del municipio, según ubicación geográfica.
- d) Nombre y clave del municipio, según Resolución Presidencial, Sentencia del TSA ó Constitución del Núcleo Agrario, según sea el caso.
- e) Nombre y clave del núcleo agrario (será determinada por el Registro Agrario Nacional).
- f) Nombre del Sujeto de Derecho.
- g) Lugar y fecha de nacimiento (poblado, municipio y estado).
- h) Sexo.
- i) Estado civil.
- j) Ocupación.
- k) Calidad (Ejidatario, Comunero, Posesionario o Vecindado).

- Formato F9

6.0 Características Prediales

Atributos y claves respectivas a utilizar para el llenado de las cédulas de información.

6.1 Clase de la tierra	Clave
Riego o humedad de primera	R
Temporal	T
Agostadero de buena calidad	B
Monte o agostadero en terrenos áridos	M
6.2 Uso actual del suelo	Clave
Agrícola	A
Cultivo de algodón	B
Cultivos valiosos perennes:	
Plátano, caña de azúcar, café, henequén, hule,	
palma, vid, olivo, quina, vainilla, cacao, agave,	
nopal y árboles frutales	C
Pecuario	D
Agropecuario	E

Forestal	F
Otros:	
- Minero	G
- Salinero	H
- Acuícola	J
- Reserva de la biosfera	K
- Recreativo	L
- Otros	Y
Asentamiento Humano	M
- Habitacional	N
- Comercial	P
- Mixto	Q
- Industrial	R
- Servicios públicos	S
- Baldío	T
- Área de reserva de crecimiento del asentamiento humano	V
- Otros	W
6.3 Tipo de predio	Clave
Interno	A
Tierras de uso común	B
Tierras parceladas	C
Parcelario individual	D
Unidad Agrícola Industrial de la Mujer	E
Parcela Escolar	F
Unidad Productiva para el Desarrollo Integral de la Juventud	G
Asentamiento humano	H
Solar urbano	J
Área de reserva de crecimiento del asentamiento humano	K
Tierras de explotación colectiva	L

7.0 Lineamientos para la Identificación de Parcelas, Zonas, Manzanas, Solares Urbanos y Áreas Especiales

7.1 Número de la Parcela

Quedará determinado al asignar un número progresivo a cada parcela, siguiendo un orden de izquierda a derecha y de arriba hacia abajo dentro de cada área parcelada, procurando la continuidad y no repetir la numeración.

7.2 Identificación de Zona

Cada zona, en su caso, se identificará mediante numeración progresiva, siguiendo el orden indicado en el punto 7.1.

Se utilizará para identificar dentro de un mismo polígono del núcleo agrario diferentes áreas de tierras de uso común, de tierras parceladas y del asentamiento humano que, por, rasgos geográficos y culturales sea necesario identificar.

7.3 Número de Manzana

Se determinará mediante la asignación de un número progresivo a cada manzana dentro del área del

asentamiento humano o de una zona, en su caso, siguiendo el orden indicado en el punto 7.1.

Se entenderá por manzana, el área comprendida entre tres o más calles.

7.4 Número de Solar Urbano

Quedará determinado al asignar un número progresivo a cada solar dentro de cada manzana, a partir del lote superior izquierdo en el sentido del movimiento de las manecillas del reloj y sólo en los casos en que la forma irregular de las manzanas o la distribución interna de los lotes lo amerite, la numeración se llevará a cabo de izquierda a derecha y de arriba hacia abajo.

7.5 Áreas Especiales

Se indicarán como áreas especiales las ocupadas por ruinas, sitios arqueológicos, reservas ecológicas, parques nacionales y otras localizadas dentro del núcleo agrario, no mencionadas en estas Normas.

7.6 Número de Vértices

Se asignará en campo del 1 al n conforme se haga el recorrido, será definitiva y se procurará que sea continua e irrepetible por núcleo agrario

8.0 Procesamiento de la Información

8.1 Método Geodésico Topográfico

La información geodésica y/o topográfica recibida de campo deberá ser sometida a procesos de revisión, para comprobar que los valores observados cumplan con las normas de precisión establecidas, asimismo se deberá efectuar el cálculo de coordenadas por ajustes rigurosos de mínimos cuadrados.

8.2 Método Percepción Remota

En lo concerniente a este método, la utilización de material mensurable pasará al área de procesamiento para ser restituído o rectificado, en su caso, y su posterior digitalización en equipo de cómputo, de haberse utilizado ortofotos, la información pasará directamente a su digitalización.

Cuando se haya utilizado material en formato digital rectificado y haber realizado la fotoidentificación de los vértices directamente en el equipo de cómputo, no se llevará a cabo ningún procesamiento.

Tanto para el método Geodésico Topográfico como para el de Percepción Remota, los archivos resultantes del procesamiento de la información estarán en formatos estándares conocidos, con el fin de acceder la información sin restricción alguna.

Asimismo se deberán hacer las ligas entre los archivos gráficos, numéricos y alfanuméricos, disponiendo estas bases de datos de tal manera que permitan la explotación de la información gráfica y alfanumérica de una forma interactiva.

En caso de que un polígono de un núcleo agrario se ubique en dos zonas de proyecciones UTM (Universal Transversa de Mercator), se ubicará ésta en la zona en que se localice la mayor superficie del polígono, haciendo las consideraciones de cálculo necesarias para efectuar la transformación de zonas, refiriéndolo a una sola.

9.0 Productos Cartográficos Resultado de los Levantamientos en las Tierras de los Núcleos Agrarios

Los productos cartográficos a obtener serán los siguientes:

- a) Plano(s) interno(s) del núcleo agrario.
- b) Plano(s) de tierra(s) de uso común.
- c) Plano(s) del asentamiento humano.
- d) Planos parcelarios individuales.
- e) Planos de solares urbanos individuales.
- f) (Se deroga).

9.1 Características Generales de los Productos Cartográficos Impresos

Los productos se generarán en película plástica con una o doble cara mate o en papel, según corresponda, debiendo tener las características siguientes:

- a)** Dimensiones del formato para los planos: interno, de tierras de uso común y del asentamiento humano, en película plástica con una o doble cara mate.

Se utilizarán formatos con dimensiones de 1.06 x 0.86 m en los que el área útil de dibujo sea de 1.00 x 0.82 m incluyendo una tira marginal del lado derecho de 0.12 m; dejando un margen libre superior, inferior y derecho de 0.02 m e izquierdo de 0.04 m.

La tira marginal contendrá la siguiente información:

- a.1)** Logotipo del Registro Agrario Nacional.
- a.2)** Leyenda: Órgano desconcentrado de la Secretaría de la Reforma Agraria.
- a.3)** Leyenda: Tipo de plano: interno, tierras de uso común ó asentamiento humano.
- a.4)** Nombre y clave del estado, según ubicación geográfica.
- a.4.1)** Nombre y clave del estado, según Resolución Presidencial, Sentencia del TSA ó Constitución del Núcleo Agrario, según sea el caso.
- a.5)** Nombre y clave del municipio, según ubicación geográfica.
- a.5.1)** Nombre y clave del municipio, según Resolución Presidencial, Sentencia del TSA ó Constitución del Núcleo Agrario, según sea el caso.
- a.6)** Nombre y clave del núcleo agrario (será determinada por el Registro Agrario Nacional).
- a.7)** Clave Única Catastral (será determinada por el Registro Agrario Nacional).
- a.8)** Nombre y clave de la localidad (la correspondiente al catalogo de INEGI)
- a.9)** Simbología.
- a.10)** Índice de hojas.
- a.11)** Escala numérica y gráfica.
- a.12)** Fecha de elaboración del plano.
- a.13)** Nombre y firma del Subdelegado Técnico del Registro Agrario Nacional, del representante legal de la empresa ó del responsable del levantamiento, según sea el caso.
- a.14)** Nombre, firma y cargo de representantes del núcleo agrario.
- a.15)** Cuadro para datos de inscripción.
- a.16)** Clavificación de clase de la tierra (riego o humedad de primera, temporal, agostadero de buena calidad, monte o agostadero en terrenos áridos, para el caso del uso común).
- a.17)** Clavificación de uso actual del suelo (agrícola, ganadero forestal u otros, para el caso del asentamiento humano y del uso común).
- a.18)** Cuadro de localización dentro del polígono del núcleo agrario para los casos de las tierras de uso común y de asentamiento humano.
- a.19)** Número del polígono del núcleo agrario.
- a.20)** Número de zona dentro del polígono del núcleo agrario, para los casos de las tierras de uso común y de asentamiento humano.
- a.21)** Tipo de proyección cartográfica utilizada.
- a.22)** Valor con aproximación al minuto del meridiano central de referencia, para el caso de la proyección Transversa Modificada Ejidal (TME).
- a.23)** Valor del factor de escala del meridiano central de referencia, para el caso de la proyección Transversa Modificada Ejidal (TME).

- b)** Dimensiones del formato para plano parcelario individual en papel de dibujo.

Se utilizarán formatos de 0.31 x 0.21 m, en los que el área útil de dibujo sea de 0.29 x 0.18 m, incluyendo una tira marginal del lado derecho de 0.08 m, dejando un margen libre superior de 0.02 m; e inferior, derecho e izquierdo

de 0.01 m.

La tira marginal contendrá la siguiente información:

- b.1)** Logotipo del Registro Agrario Nacional.
- b.2)** Leyenda: Órgano desconcentrado de la Secretaría de la Reforma Agraria.
- b.3)** Leyenda: Tipo de predio: parcela individual.
- b.4)** Clave Única Catastral (será determinada por el Registro Agrario Nacional).
- b.5)** Nombre del ejidatario, comunero o posesionario.
- b.6)** Nombre y clave del estado, según ubicación geográfica.
- b.6.1)** Nombre y clave del estado, según Resolución Presidencial, Sentencia del TSA ó Constitución del Núcleo Agrario, según sea el caso.
- b.7)** Nombre y clave del municipio, según ubicación geográfica.
- b.7.1)** Nombre y clave del municipio, según Resolución Presidencial, Sentencia del TSA ó Constitución del Núcleo Agrario, según sea el caso.
- b.8)** Nombre y clave del núcleo agrario (será determinada por el Registro Agrario Nacional).
- b.9)** Número de la parcela.
- b.10)** Simbología.
- b.11)** Escala numérica y gráfica.
- b.12)** Fecha de elaboración del plano.
- b.13)** Nombre y firma del representante legal de la empresa ó del responsable del levantamiento, según sea el caso.
- b.14)** Clase de la tierra (riego o humedad de primera, temporal, agostadero de buena calidad, monte o agostadero en terrenos áridos), de la parcela.
- b.15)** Uso actual del suelo (agrícola, ganadero, forestal u otros), de la parcela.
- b.16)** Número del polígono del núcleo agrario.
- b.17)** Número de zona dentro del polígono del núcleo agrario.
- b.18)** Tipo de proyección cartográfica utilizada.
- b.19)** Valor con aproximación al minuto del meridiano central de referencia, para el caso de la proyección Transversa Modificada Ejidal (TME).
- b.20)** Valor del factor de escala del meridiano central de referencia, para el caso de la proyección Transversa Modificada Ejidal (TME).

c) Dimensiones del formato para plano de solar urbano, en papel de dibujo.

Se utilizarán formatos de 0.31 x 0.21 m, en los que el área útil de dibujo sea de 0.29 x 0.18 m, incluyendo una tira marginal del lado derecho de 0.08 m, dejando un margen libre superior de 0.02 m; e inferior, derecho e izquierdo de 0.01 m.

La tira marginal contendrá la siguiente información:

- c.1)** Logotipo del Registro Agrario Nacional.
- c.2)** Leyenda: Órgano desconcentrado de la Secretaría de la Reforma Agraria.
- c.3)** Leyenda: tipo de predio: solar urbano.
- c.4)** Clave Única Catastral (será determinada por el Registro Agrario Nacional).
- c.5)** Nombre del ejidatario, comunero, o avecindado.
- c.6)** Nombre y clave del estado, según ubicación geográfica.
- c.6.1)** Nombre y clave del estado, según Resolución Presidencial, Sentencia del TSA ó Constitución del Núcleo Agrario, según sea el caso.
- c.7)** Nombre y clave del municipio, según ubicación geográfica.
- c.7.1)** Nombre y clave del municipio, según Resolución Presidencial, Sentencia del TSA ó Constitución del Núcleo Agrario, según sea el caso.

- c.8) Nombre y clave del núcleo agrario (será determinada por el Registro Agrario Nacional).
- c.9) Nombre y clave (la correspondiente al catalogo de INEGI) de la localidad.
- c.10) Número de zona dentro del polígono del núcleo agrario, en su caso.
- c.11) Número de manzana.
- c.12) Número del solar urbano.
- c.13) Simbología.
- c.14) Escala numérica y gráfica.
- c.15) Fecha de elaboración del plano.
- c.16) Nombre y firma del representante legal de la empresa ó del responsable del levantamiento, según sea el caso.
- c.17) Uso actual del suelo: habitacional, industrial, comercial, mixto, servicios públicos, baldío u otros del solar.
- c.18) (Se deroga).
- c.19) Número del Polígono del núcleo agrario.
- c.20) Tipo de proyección cartográfica utilizada.
- c.21) Valor con aproximación al minuto del meridiano central de referencia, para el caso de la proyección Transversa Modificada Ejidal (TME).
- c.22) Valor del factor de escala del meridiano central de referencia, para el caso de la proyección Transversa Modificada Ejidal (TME).

9.2 Escala de los Planos

- a) Para los planos internos, la escala estará definida en función de la superficie de las parcelas, respetando el formato establecido y en cualquiera de las siguientes: 1:500; 1:1 000; 1:2 000; 1:2 500; 1:5 000; 1:7 500; 1:10 000; 1:15 000; 1:20 000; 1:25 000; 1:30 000; 1:40 000; 1:50 000; 1:75 000; 1:100 000; 1:125 000; 1:150 000; 1:175 000 y 1:200 000.
- b) Para los planos de tierras de uso común, la escala estará definida en función de su superficie, respetando el formato establecido y en cualquiera de las siguientes: 1:500; 1:1 000; 1:2 000; 1:2 500; 1:5 000; 1:7 500; 1:10 000; 1:15 000; 1:20 000; 1:25 000; 1:30 000; 1:40 000; 1:50 000; 1:75 000; 1:100 000; 1:125 000; 1:150 000; 1:175 000 y 1:200 000.
- c) Para los planos parcelarios individuales, la escala estará definida en función de la superficie de la parcela, respetando el formato establecido y en cualquiera de las siguientes: 1:200; 1:500; 1:1 000; 1:2 000; 1:2 500; 1:5 000; 1:7 500; 1:10 000; 1:20 000; 1:25 000; 1:30 000; 1:40 000; 1:50 000; 1:75 000 y 1:100 000.
- d) Para los planos del asentamiento humano, la escala será de: 1:200; 1:500; 1:1 000; 1:2 000; 1:2 500; 1:5 000 1:7 500; 1:10 000; respetando el formato establecido.
- e) Para los planos de solares urbanos individuales, la escala estará definida en función de la superficie del solar, respetando el formato establecido y en cualquiera de las siguientes: 1:100; 1:200; 1:500; 1:750; 1:1 000; 1:1 500; 1:2 000; 1:2 500 y 1:5 000.

10.0 Características del Contenido del Área de Dibujo de los Planos

- a) Los planos internos contendrán la siguiente información:
 - a.1) Canevá geográfico representado en intersecciones con cruces.
 - a.2) Coordenadas en la proyección UTM (Universal Transversa de Mercator) o TME (Transversa Modificada Ejidal) a cada 10 cm. y representadas en intersecciones con una T invertida.
 - a.3) Norte geográfico.
 - a.4) Delimitación perimetral del núcleo agrario.
 - a.5) Simbología de los vértices perimetrales del núcleo agrario:
 - Triángulo: punto geodésico tradicional.
 - Círculo: vértice estación total o GPS.

- Triángulo dentro de un círculo: control azimutal (vértice GPS monumentado).
 - Círculo dentro de un triángulo: vértice fotoidentificado.
 - a.6)** Numeración de los vértices.
 - a.7)** Denominación de colindancias y su ubicación.
 - a.8)** Infraestructura y derechos de vía (comunicación, líneas de conducción, obras hidráulicas, otros).
 - a.9)** Delimitación de las áreas de:
 - Asentamiento humano y fundo legal, en la que se señale la distribución de las manzanas con su nomenclatura.
 - Tierras de uso común.
 - Parcelamiento, en el que se señale el número de cada parcela.
 - (Se deroga).
 - a.10)** Cuadro de distribución de superficies, calculadas en la proyección UTM (Universal Transversa de Mercator) o TME (Transversa Modificada Ejidal) que indique según sea el caso las siguientes áreas (a 3 decimales):
 - Parcelada
 - Uso común
 - (Se deroga).
 - Asentamientos humanos
 - Infraestructura
 - Ríos, arroyos y cuerpos de agua
 - Áreas especiales
 - Afectaciones
 - Superficie total
 - Superficie total de afectaciones
 - Superficie real del núcleo agrario
 - a.11)** Cuadro de construcción en la proyección UTM (Universal Transversa de Mercator) o TME (Transversa Modificada Ejidal), del perímetro del núcleo agrario (lado, azimut, distancia, coordenadas X, Y, convergencia todo a 3 decimales y factor de escala a 8 decimales).
 - a.12)** Cuadro para la certificación del Notario Público
 - a.13)** Cuadro que contenga a una escala diferente a la del plano interno una zona de parcelas o de asentamientos humanos de pequeñas superficies con relación al polígono del núcleo agrario que no permita una legibilidad adecuada, para evitar en lo posible elaborar el plano interno en varias hojas, en su caso.
- b)** Los planos parcelarios individuales deberán contener la siguiente información:
- b.1)** Coordenadas en la proyección UTM (Universal Transversa de Mercator) o TME (Transversa Modificada Ejidal), a cada 5 cm y representadas en intersecciones con una T invertida.
 - b.2)** Norte geográfico.
 - b.3)** Delimitación de la parcela.
 - b.4)** Numeración de los vértices.
 - b.5)** Denominación de colindancias y su ubicación.
 - b.6)** Infraestructura y derechos de vía (comunicación, líneas de conducción, obras hidráulicas u otros).
 - b.7)** Cuadro de construcción en la proyección UTM (Universal Transversa de Mercator) o TME (Transversa Modificada Ejidal), del área de la parcela individual (lado, azimut, distancia, coordenadas X, Y, convergencia todo a 3 decimales y factor de escala a 8 decimales).
 - b.8)** Cuadro de distribución de superficies calculadas en la proyección UTM o TME (Universal Transversa de Mercator o Transversa Modificada Ejidal) que indique según sea el caso las siguientes áreas (a 3 decimales):
 - Parcelada
 - Infraestructura

- Ríos, arroyos y cuerpos de agua
 - Áreas especiales
 - Afectaciones
 - Superficie total
 - Superficie total de afectaciones
 - Superficie real de la parcela
- b.9)** Clase de la tierra (riego o humedad de primera, temporal, agostadero de buena calidad, monte o agostadero en terrenos áridos).
- b.10)** Uso actual del suelo (agrícola, ganadero u otros).
- b.11)** Acotamiento de cada uno de sus lados a 3 decimales, aceptando la omisión de aquellos que por su representación gráfica no lo permita con el fin de facilitar su lectura.
- c)** Los planos de las tierras de uso común, contendrán la siguiente información:
- c.1)** Canevá geográfico representado en intersecciones con cruces.
 - c.2)** Coordenadas en la proyección UTM (Universal Transversa de Mercator) o TME (Transversa Modificada Ejidal) a cada 10 cm. y representadas en intersecciones con una T invertida.
 - c.3)** Norte geográfico.
 - c.4)** Delimitación de la tierra de uso común.
 - c.5)** Numeración de los vértices.
 - c.6)** Denominación de colindancias y su ubicación.
 - c.7)** Infraestructura y derechos de vía (comunicación, líneas de conducción, obras hidráulicas u otros).
 - c.8)** (Se deroga).
 - c.9)** Cuadro de construcción en la proyección UTM (Universal Transversa de Mercator) o TME (Transversa Modificada Ejidal), del área de tierras de uso común (lado, azimuth, distancia, coordenadas X, Y, convergencia todo a 3 decimales y factor de escala a 8 decimales).
 - c.10)** Cuadro de distribución de superficies calculadas en la proyección UTM o TME (Universal Transversa de Mercator o Transversa Modificada Ejidal), que indique según sea el caso las siguientes áreas (a 3 decimales):
 - Uso común
 - Infraestructura
 - Ríos, arroyos y cuerpos de agua
 - Áreas especiales
 - Afectaciones
 - Superficie total
 - Superficie total de afectaciones
 - Superficie real del uso común.
 - c.11)** (Se deroga).
 - c.12)** (Se deroga).
 - c.13)** Cuadro para la certificación del Notario Público
- d)** Los planos del asentamiento humano deberán contener la siguiente información:
- d.1)** Canevá geográfico representado en intersecciones con cruces.
 - d.2)** Coordenadas en la proyección UTM (Universal Transversa de Mercator) o TME (Transversa Modificada Ejidal) a cada 10 cm. y representadas en intersecciones con una T invertida.
 - d.3)** Norte geográfico.
 - d.4)** Delimitación del asentamiento humano y fundo legal en su caso.
 - d.5)** Numeración de los vértices.
 - d.6)** Denominación de colindancias y su ubicación.

- d.7) (Se deroga).
- d.8) Delimitación e identificación de las zonas, en su caso.
- d.9) Delimitación de las manzanas.
- d.10) Delimitación de los solares urbanos.
- d.11) Infraestructura y derechos de vía (comunicación, líneas de conducción, obras hidráulicas u otros).
- d.12) Acotamiento en metros, con aproximación al milímetro y superficie en metros cuadrados, cerrada a la tercera cifra decimal dentro de cada solar urbano, este último dato podrá incluirse como relación externa a los solares, y con respecto a las acotaciones se acepta la omisión de aquellas que por su representación grafica no lo permita, lo anterior con el fin de facilitar su lectura.
- d.13) Numeración de manzanas.
- d.14) Numeración de solares urbanos.
- d.15) (Se deroga).
- d.16) Nomenclatura de las calles.
- d.17) Cuadro de construcción en la proyección UTM (Universal Transversa de Mercator) o TME (Transversa Modificada Ejidal), del área del asentamiento humano (lado, azimut, distancia, coordenadas X, Y, convergencia todo a 3 decimales y factor de escala a 8 decimales).
- d.18) Cuadro de distribución de superficies calculadas en la proyección UTM o TME (Universal Transversa de Mercator o Transversa Modificada Ejidal) que indique según sea el caso las siguientes áreas (a 3 decimales):
- Asentamiento humano
 - Lotificación
 - Servicios públicos
 - Calles y banquetas
 - Reserva de crecimiento
 - Infraestructura
 - Ríos, arroyos y cuerpos de agua
 - Áreas especiales
 - Afectaciones
 - Superficie total
 - Superficie total de afectaciones
 - Superficie real del asentamiento humano
- d.19) Cuadro para la certificación del Notario Publico
- e) Los planos de los solares urbanos individuales deberán contener la siguiente información:
- e.1) Coordenadas en la proyección UTM (Universal Transversa de Mercator) o TME (Transversa Modificada Ejidal), a cada 5 cm. y representadas en intersecciones con una T invertida.
- e.2) Norte geográfico.
- e.3) Delimitación del solar urbano.
- e.4) Numeración de los vértices.
- e.5) Acotamiento de cada uno de sus lados a 3 decimales, aceptando la omisión de aquellos que por su representación grafica no lo permita con el fin de facilitar su lectura.
- e.6) Denominación de Colindancias, especificando el Número de identificación de solares colindantes, así como el nombre de la calle o calles y su respectiva ubicación con el solar urbano.
- e.7) Infraestructura y derechos de vía (comunicación, líneas de conducción, obras hidráulicas u otros).
- e.8) Cuadro de distribución de superficies calculadas en la proyección UTM o TME (Universal Transversa de Mercator o Transversa Modificada Ejidal) que indique según sea el caso las siguientes áreas (a 3 decimales):
- Solar urbano
 - Infraestructura

- Ríos, arroyos y cuerpos de agua
- Áreas especiales
- Afectaciones
- Superficie total

e.9) Uso actual del suelo: habitacional, industrial, comercial, mixto, servicios públicos, baldío u otros.

e.10) Cuadro de construcción en la proyección UTM (Universal Transversa de Mercator) o TME (Transversa Modificada Ejidal), del área del solar urbano (lado, azimuth, distancia, coordenadas X, Y, convergencia todo a 3 decimales y factor de escala a 8 decimales).

11.0 Integración del Expediente Final

Por cada núcleo agrario, se deberá integrar un expediente que contenga la siguiente documentación:

- a) Datos de medición en medios magnéticos (archivos crudos y del postproceso).
- b) (Se deroga).
- c) Material fotográfico, fotogramétrico o imágenes de satélite en material mensurable o formato digital en caso de haberse aplicado el método de percepción remota.
- d) Cédulas de información de vértices geodésicos, en papel.
- e) Cédulas de información general al interior del núcleo agrario, en papel.
- f) (Se deroga).
- g) (Se deroga).
- h) Formatos de información parcelaria, en papel.
- i) (Se deroga).
- j) Formatos de información de solares urbanos, en papel.
- k) (Se deroga).
- l) Información en medios magnéticos que contenga los archivos gráficos, numéricos y alfanuméricos (provenientes de las cédulas y formatos de información, señaladas en el punto I inciso D, subinciso D.4, de estas Normas), así como los que resulten de los procesos finales que permitan la generación de los productos cartográficos, mismos que deberán ser estructurados conforme a lo señalado en el punto I inciso F, subinciso F.2 (**Anexo A**).
- m) Planos internos, de tierras de uso común y del asentamiento humano, en película plástica con una o doble cara mate.
- n) Planos individuales de parcelas y de solares urbanos en papel de dibujo.
- o) (Se deroga).

12.0 Actualización de las Normas

A fin de mantener el más alto nivel de calidad y exactitud en el desarrollo de los trabajos técnicos bajo la aplicación y cumplimiento de las presentes normas. Éstas se revisarán conforme se tengan avances tecnológicos, logísticos y metodológicos en materia de medición y procesamiento de información. Publicando las actualizaciones que en su caso procedan, para su observancia.

13.0 Observancia y Cumplimiento

La observancia y cumplimiento de las presentes normas técnicas serán vigilados por el Registro Agrario Nacional.

14.0 Casos no Previstos

Los casos no previstos en estas normas se sujetarán a las disposiciones que para tal efecto determine el Registro Agrario Nacional.

ÚNICO.- Las cédulas y formatos preestablecidos, archivos en medios magnético y manual de edición, aplicables a las presentes normas, serán los que elabore la Dirección General de Catastro Rural del Registro Agrario Nacional en los anexos A, B y C correspondientes.

TRANSITORIO

ARTICULO ÚNICO.- Las presentes Reformas de las Normas Técnicas entrarán en vigor al día siguiente de su publicación en el Diario Oficial de la Federación.

Sufragio Efectivo. No Reelección.

México, D. F., a 15 de agosto de 2007. El Director en Jefe del Registro Agrario Nacional, **Armando Rangel Hernández.-** Rúbrica.

MODIFICACIONES y adiciones a las normas técnicas para la delimitación de las tierras al interior de los núcleos agrarios, publicadas el 8 de septiembre de 2008.

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Secretaría de la Reforma Agraria.- Registro Agrario Nacional.

MODIFICACIONES Y ADICIONES A LAS NORMAS TECNICAS PARA LA DELIMITACION DE LAS TIERRAS AL INTERIOR DE LOS NUCLEOS AGRARIOS.

ARMANDO RANGEL HERNANDEZ, DIRECTOR EN JEFE DEL REGISTRO AGRARIO NACIONAL, ORGANO ADMINISTRATIVO DESCONCENTRADO DE LA SECRETARIA DE LA REFORMA AGRARIA, EN USO DE LA FACULTAD QUE ME CONFIEREN LOS ARTICULOS 56 DE LEY AGRARIA Y 17, FRACCION X DEL REGLAMENTO INTERIOR DEL REGISTRO AGRARIO NACIONAL, HE TENIDO A BIEN AUTORIZAR Y EXPEDIR LAS REFORMAS A LAS NORMAS TECNICAS PUBLICADAS EN EL DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACION EL 8 DE SEPTIEMBRE DE 2008, POR LO QUE CON LA FINALIDAD DE MANTENER ACTUALIZADOS LOS PROCEDIMIENTOS TECNICOS NECESARIOS PARA LLEVAR A CABO LA DELIMITACION DE LAS TIERRAS AL INTERIOR DE LOS NUCLEOS AGRARIOS, ES MENESTER MODIFICAR Y ADICIONAR A ESTAS LOS SIGUIENTES PUNTOS:

PUNTO 10 se omitió el cambio del INCISO a.11) y d.12), de la forma que a continuación se enuncia.

“... **a.11)** CUADRO DE CONSTRUCCION EN LA PROYECCION UTM (UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR) O TME (TRANSVERSA MODIFICADA EJIDAL), DEL PERIMETRO DEL NUCLEO AGRARIO (LADO, AZIMUT, DISTANCIA, COORDENADAS X, Y, CONVERGENCIA TODO A 3 DECIMALES Y FACTOR DE ESCALA A 8 DECIMALES)...”

“... **d.12)** ACOTAMIENTO EN METROS, CON APROXIMACION AL MILIMETRO Y SUPERFICIE EN METROS CUADRADOS, CERRADA A LA TERCERA CIFRA DECIMAL DENTRO DE CADA SOLAR URBANO, ESTE ULTIMO DATO PODRA INCLUIRSE COMO RELACION EXTERNA A LOS SOLARES, Y CON RESPECTO A LAS ACOTACIONES SE ACEPTA LA OMISION DE AQUELLAS QUE POR SU REPRESENTACION GRAFICA NO LO PERMITA, LO ANTERIOR CON EL FIN DE FACILITAR SU LECTURA...”

PUNTO 11.0 INCISO c) deberá de ser de la forma siguiente:

“... **c)** MATERIAL FOTOGRAFICO, FOTOGRAMETRICO O IMAGENES DE SATELITE EN MATERIAL MENSURABLE O FORMATO DIGITAL, EN CASO DE HABERSE APLICADO EL METODO DE PERCEPCION REMOTA...”

Atentamente

Sufragio Efectivo. No Reelección.

México, D.F., a 26 de enero de 2009.- El Director en Jefe del Registro Agrario Nacional, **Armando Rangel Hernández**.- Rúbrica.