



CARÁTULA DE VALIDACIÓN DE VIGENCIA

Ciudad de México, 30 de julio de 2025

En atención a los Artículos 5, fracciones VI, IX, XLI y XLVI; 7; 20; 21 fracción IV; 36 fracción IV; 37; 38 fracción IV; 40 fracción II, y 49 de los *"Lineamientos para la integración y actualización del marco normativo interno de la Administración Pública Federal"*, emitidos el 8 de abril de 2024 por la Coordinación General de Gobierno Eficaz y Probidad de la Secretaría de la Función Pública.

Con fundamento en el artículo 26 fracciones I y XVIII del Estatuto Orgánico del Instituto Nacional del Suelo Sustentable, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 31 de enero de 2020, el Manual de Verificación de Asentamientos Humanos para la Integración de Expedientes de Trabajos Técnicos e Informativos de Regularización y de Metodología Básica para Posicionar, Determinar los Límites y Cálculos de las Superficies, registrado en el Sistema de Administración de Normas Internas de la Administración Pública Federal, se encuentra vigente y es aplicable de acuerdo con la justificación contenida en la presente.

Por lo anterior, la Dirección de Regularización valida la vigencia de la norma interna de conformidad con lo siguiente:

DATOS DE LA NORMA INTERNA				
Unidad Administrativa	Clasificación	Homoclave	Fecha de emisión	Fecha de revisión
Dirección de Regularización	Norma Interna Sustantiva	INSUS-NIS	2025/06/23	2025/07/09
NOMBRE DE LA NORMA INTERNA				
Manual de Verificación de Asentamientos Humanos para la Integración de Expedientes de Trabajos Técnicos e Informativos de Regularización y de Metodología Básica para Posicionar, Determinar los Límites y Cálculos de las Superficies.				
JUSTIFICACIÓN				
El presente manual aplica a los procedimientos para integrar los expedientes de los diferentes tipos de regularización, así como la información documental, administrativa y técnica necesaria para determinar la viabilidad para su regularización.				
Así mismo, indica la metodología básica para ubicar e identificar los límites del terreno en la zona donde se encuentran los asentamientos humanos irregulares y para el cálculo de su superficie analítica, ya sea por método directo o indirecto.				

RESPONSABLES	
NOMBRE, CARGO Y FIRMA DE QUIEN ELABORA	NOMBRE, CARGO Y FIRMA DE QUIEN AUTORIZA
 Bruno Miranda Rodríguez Subdirector Técnico	 Víctor Rubén Guzmán Dagnino Director de Regularización

"Los servicios que se prestan en este Instituto, se realizan de acuerdo a la igualdad de género"



2025
Año de
La Mujer
Indígena

Liverpool 80, Colonia Juárez, C.P. 06600, Alcaldía Cuauhtémoc, Ciudad de México

Tel: 55 5080 9600

www.gob.mx/insus



Desarrollo Territorial

Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano

INSUS

INSTITUTO NACIONAL
DEL SUELO SUSTENTABLE



Manual de Verificación de Asentamientos Humanos para la Integración de Expedientes de Trabajos Técnicos e Informativos de Regularización y de Metodología Básica para Posicionar, Determinar los Límites y el Cálculo de las Superficies

Dirección de Regularización
Subdirección Técnica

Índice

Siglas y Acrónimos

1	Objetivo	4
2	Marco Jurídico	5
3	Glosario	7
4	Procedimiento de verificación	12
5	Método de Cálculo de Superficies Susceptibles de Regularizar	15
6	Documentos Complementarios	24
7	Llenado de la Cédula de Información para Procesos de Regularización	27
8	Solicitud de Procesos de Regularización	28
9	Diagrama de Flujo	29
10	Formatos de la Cédula de Información para Procesos de Regularización	32

Siglas y Acrónimos

GNSS	Global Navigation Satellite System (Sistema Global de Navegación por Satélite)
IERS	International Earth Rotation and Reference Systems Service (Servicio Internacional del Sistema de Rotación y Referencia de la Tierra)
INSUS	Instituto Nacional del Suelo Sustentable
ITRF	International Terrestrial Reference Frame (Marco de Referencia Terrestre Internacional)
ITRS	International Terrestrial Reference System (Sistema Internacional de Referencia Terrestre)
RAN	Registro Agrario Nacional
RGN	Red Geodésica Nacional
RGNA	Red Geodésica Nacional Activa
RGNP	Red Geodésica Nacional Pasiva
RINEX	Receiver Independent Exchange Format
RTK	Real Time Kinematic
TME	Transversa de Mercator Ejidal o Transversa Modificada Ejidal
UTM	Universal Transverse Mercator (Sistema de coordenadas Universal Transversal de Mercator)



1. Objetivo

El presente manual tiene el propósito de instrumentar el proceso para integrar los expedientes de los diferentes tipos de regularización, con base en la información documental, administrativa y técnica necesaria que permita dar a conocer las condiciones prevalecientes como son las topográficas, de riesgos, infraestructura, servicios, y sustantivamente del ámbito social, en aquellos asentamientos humanos irregulares ubicados en terrenos de propiedad social, federal o privada que se han desarrollado sin una planeación urbana; con la finalidad de determinar la viabilidad para su regularización.

Así mismo, indicar la metodología básica para ubicar e identificar los límites del terreno en la zona donde se encuentran los poblados y el cálculo de su superficie analítica, ya sea por método directo o indirecto, conforme a la normatividad aplicable en cada caso.

De esta manera, contar con los instrumentos necesarios para realizar la gestión de los trámites de regularización en el Instituto y los subsecuentes ante otras instancias implicadas, para estar en posibilidad de brindar certeza jurídica y bienestar a sus ocupantes.



2. Marco Jurídico

Normativa Federal

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos
Última Reforma de fecha 17 marzo de 2025

Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente,
Última Reforma de fecha 01 abril de 2024

Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano,
Última Reforma de fecha 01 abril de 2024

Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable,
Última Reforma de fecha 01 abril de 2024

Ley de Planeación,
Última Reforma de fecha 08 mayo de 2023

Ley Agraria,
Última Reforma de fecha 01 abril de 2024

Ley de Desarrollo Rural Sustentable,
Última Reforma de fecha 07 junio de 2024

Ley General de Bienes Nacionales,
Última Reforma de fecha 03 mayo de 2023

Ley General de Protección Civil.
Última Reforma de fecha 21 diciembre de 2023

Reglamentos

Reglamento de la Ley Agraria en Materia de Ordenamiento de la Propiedad Rural. Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 28 de noviembre de 2012.

Marco Jurídico Estatal

Leyes y Reglamentos de las Instituciones Registrales de la Propiedad de los Estados.

Marco Jurídico Interno

Decreto por el que se reestructura la Comisión para la Regularización de la Tenencia de la Tierra para transformarse en el Instituto Nacional del Suelo Sustentable.
Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 16 de diciembre de 2016.

Estatuto Orgánico del Instituto Nacional del Suelo Sustentable.
Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 31 de enero de 2020.

Manual General de Organización del Instituto Nacional del Suelo Sustentable.

Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 10 de febrero de 2020.

Normas Técnicas

Normas Técnicas para realizar trabajos técnicos e informativos de expropiación y la ejecución de decretos presidenciales de expropiación, emitidas por el Registro Agrario Nacional.

Norma Técnica para el Sistema Geodésico Nacional, Acuerdo No. 12a/XVI/ 2010, aprobado en la Décima Segunda Sesión de 2010 de la Junta de Gobierno del Instituto Nacional de Estadística y Geografía, celebrada el 9 de diciembre de dos mil diez¹.

Lineamientos

Lineamientos para la emisión, actualización, rectificación y/o modificación de opiniones técnicas en ordenamiento territorial.

Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 31 de octubre de 2022.

Instructivos

Instructivo para realizar trabajos técnicos e informativos de expropiación y la ejecución de decretos presidenciales de expropiación de terrenos ejidales y/o comunales.

Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 1 de agosto de 2012.

¹ Estas normas pueden ser consultadas en la página web de la normativa del Registro Nacional Agrario.

3. Glosario

Área Urbanizable.- Territorio para el crecimiento urbano contiguo a los límites del área urbanizada del centro de población determinado en los planes o programas de Desarrollo Urbano, cuya extensión y superficie se calcula en función de las necesidades del nuevo suelo indispensable para su expansión.

Asentamiento Humano.- El establecimiento de un conglomerado demográfico, con el conjunto de sus sistemas de convivencia, en un área físicamente localizada, considerando dentro de la misma los elementos naturales y las obras materiales que lo integran.

Asentamiento Humano Irregular.- Establecimiento demográfico en un área físicamente localizada, en el cual se localizan terrenos fraccionados o subdivididos que fueron ocupados sin la documentación legal que acredite su propiedad y se ubican en zonas que no fueron evaluadas por la autoridad local competente para determinar si el suelo ocupado es apto para ser urbanizado.

Compra-Venta.- Contrato mediante el cual uno de los contratantes se obliga a transferir la propiedad de una cosa o de un derecho, y el otro a su vez se obliga a pagar por ellos un precio cierto y en dinero.

Datos crudos.- Datos de la medición que almacenan los equipos GNSS, los cuales no han sido procesados o corregidos diferencialmente. Son archivos digitales en formato binario y para su procesamiento es necesario un programa de cómputo provisto por el fabricante del equipo de medición.

Desincorporación.- Acto jurídico eminentemente administrativo, por medio del cual se separa una fracción de terreno del régimen de dominio público de la federación, para su enajenación en favor del Instituto Nacional del Suelo Sustentable o de tercera persona para que lleve a cabo la regularización del suelo a favor de sus poseedores, para dar cumplimiento a un interés público.

Doble frecuencia.- Tipo de receptor que utiliza señales L1 y L2 de satélites. Un receptor de doble frecuencia puede calcular fijos de posición más precisos en distancias más largas y bajo condiciones adversas al lograr compensar los retrasos ionosféricos.

Donación.- Contrato por medio del cual una persona denominada donante, transmite a título gratuito u oneroso a otra llamada donatario el dominio de uno o más bienes de su patrimonio.

Equipamiento Urbano.- El conjunto de inmuebles, instalaciones, construcciones y mobiliario utilizado para prestar a la población los Servicios Urbanos para desarrollar actividades económicas, sociales, culturales, deportivas, educativas, de traslado y de abasto.

Exactitud.- El grado de cercanía de una cantidad estimada, tal como una coordenada horizontal o una altura, con respecto a su valor verdadero.

Expropiación.- Acto de autoridad del Estado, ejercido por causa de utilidad pública, en el cual se enajena un bien mediante una indemnización.

Estación Total.- Instrumento electro-óptico utilizado en topografía, cuyo funcionamiento se apoya en la tecnología electrónica. Consiste en la incorporación de un distanciómetro y un microprocesador a un teodolito electrónico.

Formato RINEX (Receiver Independent Exchange Format).- Formato de Intercambio Independiente del receptor. Se trata de una serie de definiciones estándar para realizar el libre intercambio de datos de observaciones GNSS, facilitando su utilización por cualquier software de post-procesamiento. Este formato incluye definiciones para tres observables fundamentales: tiempo, fase y distancia.

Georreferenciación.- Conjunto de actividades u operaciones, destinadas a establecer la ubicación de puntos, conjuntos de puntos o de información geográfica en general, con relación a un determinado sistema de referencia terrestre.

GNSS - Global Navigation Satellite System.- Sistema Global de Navegación por Satélite, con capacidad para recibir señales de constelaciones GPS (Navstar), Glonass, Galileo, etc.

IERS - International Earth Rotation and Reference Systems Service.- Servicio Internacional del Sistema de Rotación y Referencia de la Tierra.

Infraestructura.- Los sistemas y redes de organización y distribución de bienes y servicios en los Centros de Población, incluyendo aquellas relativas a las telecomunicaciones y radiodifusión.

ITRF - International Terrestrial Reference Frame.- Marco de Referencia Terrestre Internacional. Es una realización del ITRS, mantenida por IERS.

ITRF92.- Marco de Referencia Terrestre Internacional de 1992.

ITRF08.- Marco de Referencia Terrestre Internacional del 2008.

ITRS - International Terrestrial Reference System.- Sistema Internacional de Referencia Terrestre.

L1 y L2.- Frecuencias de la Banda L usadas para transmitir señales de radiofrecuencia a través de los satélites. Estas frecuencias duales son esenciales para eliminar el error causado por la refracción ionosférica.

Levantamiento.- El conjunto de procedimientos y operaciones de campo y gabinete orientadas a la determinación de coordenadas horizontales o verticales.

Localidad.- Todo lugar ocupado con una o más viviendas, las cuales pueden estar habitadas o no; este lugar es reconocido por un nombre dado por la ley o la costumbre.

Marco de Referencia Terrestre.- Materialización de un sistema de referencia a través de un conjunto de estaciones de control fijas, establecidas sobre la superficie terrestre por sus respectivas coordenadas y correspondientes variaciones en el tiempo.

Mandato.- Es un contrato por el que el mandatario se obliga a ejecutar por cuenta del mandante los actos jurídicos que éste le encarga.

Metadatos.- Datos estructurados que describen las características de contenido, calidad, condición, acceso y distribución de la información estadística o geográfica.

Método estático.- Aquel en donde los receptores GNSS se quedan fijos sobre sus respectivas estaciones, por lo que a mayor distancia de la línea base, corresponde mayor tiempo de observación y la relación es directamente proporcional.

Método geodésico – topográfico.- Tipo de levantamiento que comprende una serie de medidas efectuadas en campo, cuyo propósito es determinar las coordenadas geográficas (geodésicas) de los puntos situados en la superficie terrestre, y con ello obtener las características de tamaño, forma y posición del predio.

Método RTK (Real Time Kinematic).- Método de navegación cinemática satelital en tiempo real, en el que las correcciones son transmitidas desde una estación de referencia a un receptor móvil, tan rápido como son colectadas.

Precisión.- El grado de cercanía entre sí de mediciones repetitivas de una misma cantidad con respecto a su valor medio.

Predio.- Terreno urbano o rústico que contiene o no construcción, el cual está sujeto en su caso a un régimen de propiedad con extensión y límites físicos reconocidos, en posesión y administrados por una sola entidad, ya sea de manera particular, colectiva, social o pública y es avalada por la autoridad competente.

Propiedad Social.- Tierras que transmite la nación a ejidos y comunidades, mediante resolución presidencial dotatoria, o reconocimiento de bienes comunales.

Proyección U.T.M. (Universal Transverse Mercator).- Se utiliza para referenciar cualquier punto de la superficie terrestre, utilizando para ello un tipo particular de proyección cilíndrica para representar la Tierra sobre el plano y posee las siguientes características:

- Es una proyección cilíndrica: Se obtiene proyectando el globo terráqueo sobre una superficie cilíndrica.
- Es una proyección transversa: El cilindro es tangente a la superficie terrestre según un meridiano. El eje del cilindro coincide con el eje ecuatorial.
- Es una proyección conforme: Mantiene el valor de los ángulos. Si se mide un ángulo sobre la proyección coincide con la medida sobre el elipsoide terrestre.

Proyección T.M.E. (Transversa de Mercator Ejidal o Transversa Modificada Ejidal).- Ideada por el INEGI con el fin de garantizar la conformidad de la proyección UTM, en la cual la representación de ejidos o terrenos contarán con una reducción mínima en la distorsión en áreas, distancias y direcciones muy cercanas al Meridiano Central.

Postproceso.- Procedimiento de corrección y cálculo de las coordenadas de los puntos de un levantamiento con equipo GNSS, posterior a la medición en campo.

RAN.- Registro Agrario Nacional.

Red Geodésica Nacional.- Conjunto de estaciones geodésicas, horizontales, verticales y gravimétricas distribuidas de forma homogénea en el territorio nacional.

Representación Regional.- Unidad Administrativa del Instituto Nacional del Suelo Sustentable, encargada de representar legal y administrativamente al Instituto en las Entidades Federativas que la conforman, ante los tres órdenes de gobierno, y sectores social y privado.

RGNA - Red Geodésica Nacional Activa.- Conjunto de estaciones de operación permanente que registran los datos del Sistema Global de Navegación por Satélite (GNSS), distribuidas estratégicamente en el territorio nacional, que materializan el Sistema Geodésico Nacional en su vertiente horizontal, y proporcionan servicios de posicionamiento geodésico a los usuarios mediante datos en línea y coordenadas de la más alta exactitud posicional en el país, y constituyendo la base para el desarrollo de la Red Geodésica Nacional Pasiva (RGNP).

RGNP - Red Geodésica Nacional Pasiva.- Es un conjunto de puntos situados sobre la superficie del territorio nacional, con valores de posición con respecto al elipsoide de referencia, es decir latitud y longitud, y constituye una de las tres vertientes del Sistema Geodésico Nacional.

Sistema de Coordenadas.- Conjunto de reglas matemáticas, para especificar cómo deben definirse las coordenadas de puntos.

Sistema Geodésico Nacional.- Conjunto de Especificaciones Técnicas cuya materialización se denomina Marco de Referencia Geodésico. En sus tres vertientes incluye la Red Geodésica Nacional Activa, la Red Geodésica Nacional Pasiva y la Red Geodésica Gravimétrica.

Unidades del Estado.- Las áreas administrativas que cuenten con atribuciones para desarrollar actividades estadísticas y geográficas o que cuenten con registros administrativos que permitan obtener información de interés nacional de:

- a) Las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal, incluyendo a las de la Presidencia de la República y de la Procuraduría General de la República;
- b) Los poderes Legislativo y Judicial de la Federación;
- c) Las entidades federativas y los municipios;
- d) Los organismos constitucionales autónomos y
- e) Los tribunales administrativos federales.

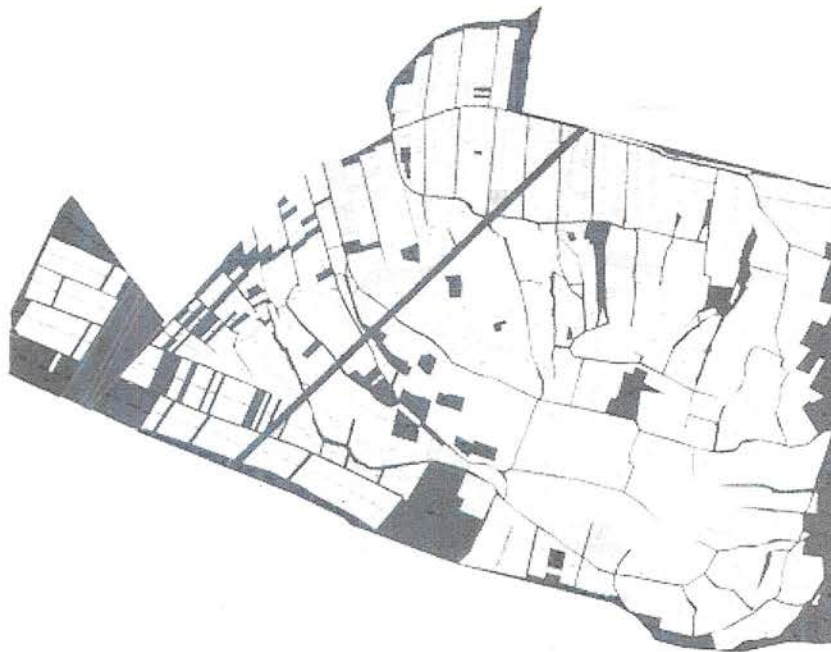
Vértice geodésico, punto o estación geodésica.- Cualquier ubicación para la cual se han determinado o se determinarán sus coordenadas.



4. Procedimiento de verificación

1 El procedimiento de verificación para la regularización de asentamientos humanos irregulares, se realiza a solicitud del núcleo agrario, avecindados, grupo de colonos, persona física, gobierno municipal, estatal o federal, e incluso por promoción del propio Instituto, adjuntando los datos generales de identificación del predio o de la superficie propuesta y un croquis de localización (preferentemente en coordenadas U.T.M.), dirigida a la Representación Regional correspondiente del Instituto Nacional del Suelo Sustentable.

Ilustración 1. Superficie propuesta a regularizar



2 El Representante Regional turnará la solicitud al Jefe Técnico, quién será el responsable del seguimiento a las gestiones, recopilación de información y de la integración del expediente de trabajos técnicos e informativos, conforme a lo establecido en el presente Manual.

3 Se identificará el tipo de régimen de propiedad al que se encuentra sujeto el predio de interés, adjuntando la documentación comprobatoria que lo acredite.

En el supuesto de que se desconozca el tipo de régimen al que se encuentra sujeto el predio de interés, el Representante Regional deberá elaborar una solicitud de información en formato libre al Registro Público de la Propiedad y de Comercio Local, en donde se indique si existe algún dato registral del predio en cuestión.

Simultáneamente remitirá a la Dirección de Regularización la información que contenga los datos geográficos del predio de interés, para que ésta a su vez pueda solicitar la información en relación al tipo de jurisdicción sobre el terreno ocupado, a las instancias enlistadas a continuación:

- A la Secretaría de Desarrollo Agrario Territorial y Urbano, si se trata de un Terreno Nacional o Colonia Agrícola y Ganadera.
- Al Instituto Nacional de Administración y Avalúos de Bienes Nacionales, si es un terreno administrado por la Federación.
- Al Registro Agrario Nacional, si se trata de un terreno de propiedad social certificada o sin certificar.

4 De manera simultánea, el personal designado deberá realizar una visita a la zona de interés, que tendrá por resultado un informe escrito anexando fotografías con referencia geográfica, en donde se indique:

a) Datos del Predio

- Nombre de la colonia o poblado
- Municipio
- Estado
- Nombre y distancia de la localidad más cercana
- Superficie aproximada en ha
- Número aproximado de lotes
- Densidad de población (% de ocupación)
- Grado de consolidación de construcciones (% provisional, % definitiva).

b) Topografía del terreno

- Plano (hasta 3% de pendiente)
- Semiplano u Ondulado (hasta 8% de pendiente)
- Lomerío (hasta 16% de pendiente)
- Cerril (hasta 30% de pendiente)
- Escarpados (más de 30% de pendiente).

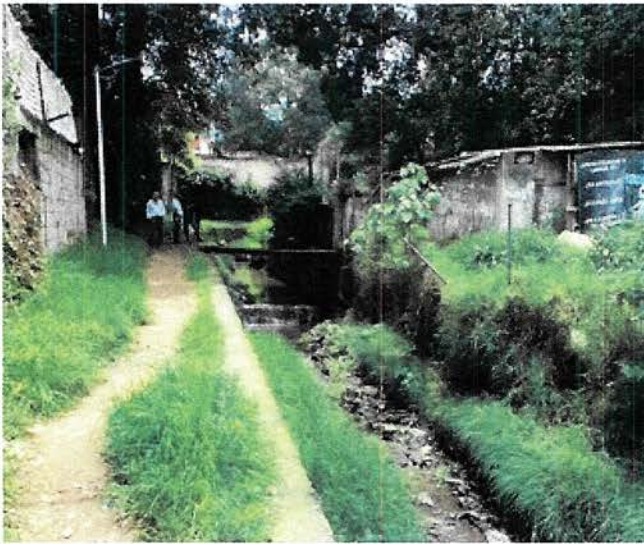
c) Infraestructura de la zona

- Red de agua potable (%)
- Red de alcantarillado (%)
- Red Eléctrica (%)
- Vías principales de acceso al predio (carretera pavimentada, terracería, brechas).

d) Restricciones federales y estatales

- Cauces y cuerpos de agua
- Oleoductos
- Autopistas, carreteras o vías férreas
- Líneas de alta tensión.

Fotografías de visita de campo a la zona de interés



5 Se procederá a determinar mediante el cálculo de superficies si el predio de interés pertenece al régimen de propiedad manifestada en la documentación que se exhibe, siempre que no exista evidencia de conflicto social en la zona a regularizar y si está contemplada en el instrumento de planeación vigente.

Ilustración 2. Procedimiento de verificación.

Cálculo de superficies

Para determinar si el predio de interés pertenece al régimen de propiedad manifestada en la documentación y contemplado en el instrumento de planeación.

Visita con informe escrito

Informe escrito anexando fotografías con referencia geográfica, en donde se indique: Datos del predio, topografía, infraestructura y restricciones federales y estatales.



Solicitud para iniciar el procedimiento

Emitido por el núcleo agrario, avecindados, grupo de colonos, persona física, gobierno municipal, estatal o federal, o el INSUS.

Trabajos técnicos e informativos

Integración del expediente de trabajos técnicos e informativos.

Régimen de propiedad y datos geográficos

Identificar el tipo de régimen de propiedad, además de remitir a la Dirección de Regularización la información que contenga los datos geográficos del predio de interés.

5. Método de Cálculo de Superficies Susceptibles de Regularizar

1 Antecedentes del levantamiento geodésico horizontal

A partir de las dos últimas décadas del siglo pasado, se dio un avance significativo en materia topográfica con la implementación de instrumentos de medición de tecnología satelital que utilizan de referencia el sistema geodésico. Este sistema se basa en un modelo de *geoide* (que representa la verdadera forma de la Tierra), auxiliado por un *elipsoide de revolución virtual*, el cual cuenta con un punto de partida para determinar el origen y orientación de las líneas de latitud y longitud. A este elipsoide, se denomina **Datum**.

Existen dos tipos de *Datum*: el geocéntrico y el local, el primero siempre está en el centro de la masa de la Tierra, mientras que el segundo se encuentra desplazado según el área de interés al que esté referenciado, es decir, asocia a una posición determinada en la superficie de la tierra; este *Sistema de Referencia* nos permite asignar coordenadas a puntos sobre la superficie terrestre para así mejorar las precisiones en la ubicación de superficies. Cuando este Sistema de Referencia se materializa, se le denomina **Marco de Referencia**.

Ilustración 3. Sistema geodésico

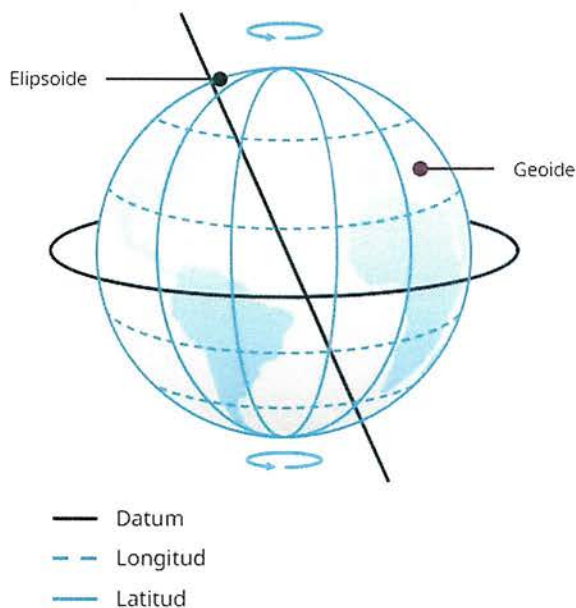
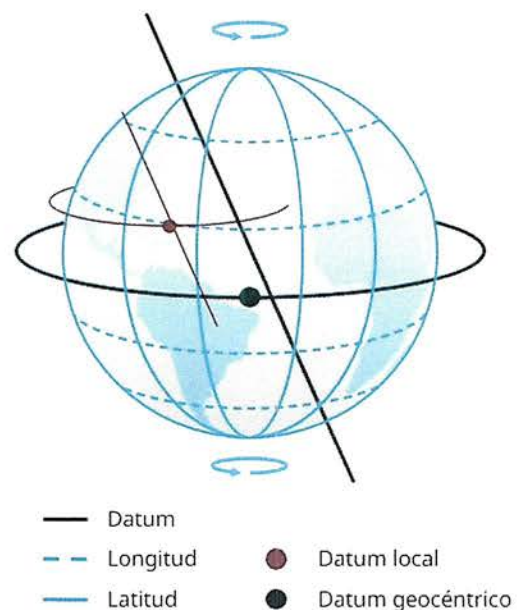


Ilustración 4. Datum geocéntrico y local



En el Acuerdo No. 12a/XVI/2010, aprobado en la Décima Segunda Sesión de 2010 de la Junta de Gobierno del Instituto Nacional de Estadística y Geografía, celebrada el 9 de diciembre de dos mil diez respecto a *La Norma Técnica para el Sistema Geodésico Nacional* en su parte conducente indica:

"...Artículo 10.- Toda Estación Geodésica perteneciente a un levantamiento geodésico horizontal, deberá estar referida al Marco de Referencia Terrestre Internacional definido por el Servicio Internacional de Rotación Terrestre y de Sistemas de Referencia para el año 2008, con datos de la época 2010.0, denominado ITRF08 época 2010.0, asociado al elipsoide de referencia definido en el GRS80. Este es el Marco de Referencia oficial para los Estados Unidos Mexicanos..."

*Artículo 11.- La RGNA deberá estar integrada por un conjunto de Estaciones Geodésicas que permitan propagar el **Marco de Referencia Geodésico Horizontal**, apoyando a los usuarios en sus levantamientos geodésicos, y constituyendo la base para el desarrollo de la RGNP. ..."*

En esta norma, se establecen las especificaciones que permiten a los usuarios de datos e información geográfica que el acervo puesto a su disposición por los productores o Unidades del Estado, sea integrado con facilidad en sus procesos de producción y en los de toma de decisiones; así mismo, se busca que las Unidades del Estado, al generar e intercambiar datos e información geográfica, muestren consistencia, compatibilidad y comparación en sus procesos, como resultado de la estandarización en la comunicación dentro del Sistema.

2 Trabajos de Diagnóstico (Análisis previo)

El personal designado recabará los elementos técnicos e informativos necesarios para el desempeño óptimo de su encomienda, los cuales consistirán en:

- a) Toda la información existente en los archivos de la Representación Regional relativa al terreno en estudio y de su zona aledaña.
- b) Para los terrenos que se localicen dentro de **propiedad social**, copia certificada de los *Planos Definitivos* de todas las acciones agrarias, *Internos*, *Parcelarios Individuales*, o planos resultados de las resoluciones emitidas por instancias judiciales si es el caso, además, los archivos digitales en formato DXF, derivados de la certificación de los núcleos agrarios, los cuales serán obtenidos del Registro Agrario Nacional.
- c) En el caso de propiedad distinta a la social, el instrumento legal que ampare la propiedad: escrituras o título de propiedad, contrato de donación, acuerdo de desincorporación, etc.
- d) La consulta en la base de datos de los diferentes sistemas de información geográfica, obtenidos de páginas o fuentes oficiales, para garantizar su autenticidad (límites estatales y municipales, zonas de protección ecológica, ríos, cauces, cédulas de información de la Red Geodésica Nacional Pasiva).
- e) Los documentos emitidos por las dependencias correspondientes, en los cuales se delimiten cauces y zonas federales, zonas de protección ecológica, zonas de riesgo,

derechos de vía de carreteras, líneas de alta tensión eléctrica, ductos de Pemex, o de las que se encuentren dentro de la superficie en estudio y en su caso límites estatales o municipales.

- f) Material fotográfico e imágenes satelitales que cumplan con las características necesarias de acuerdo a la normatividad vigente y que puedan ser utilizables para la identificación previa del terreno a medir.

Con toda la información disponible, el comisionado analizará el terreno a identificar, elaborará mosaicos y acoples informativos con los que podrá determinar el método de levantamiento que más se adecúe a las circunstancias y condiciones del predio.

Ilustración 5. Plano del terreno.



3 Trabajos de Campo

Una vez determinado el plan de trabajo, el comisionado utilizará alguno de los siguientes métodos para realizar los trabajos del levantamiento:

3.1 Método Directo

Consiste en realizar los levantamientos físicamente en campo, utilizando equipos especializados de medición.

3.1.1. Levantamiento con Equipo de Alta Precisión - GNSS

Cuando se utilicen equipos receptores de alta precisión, que cuenten con sistema GNSS, de doble frecuencia.

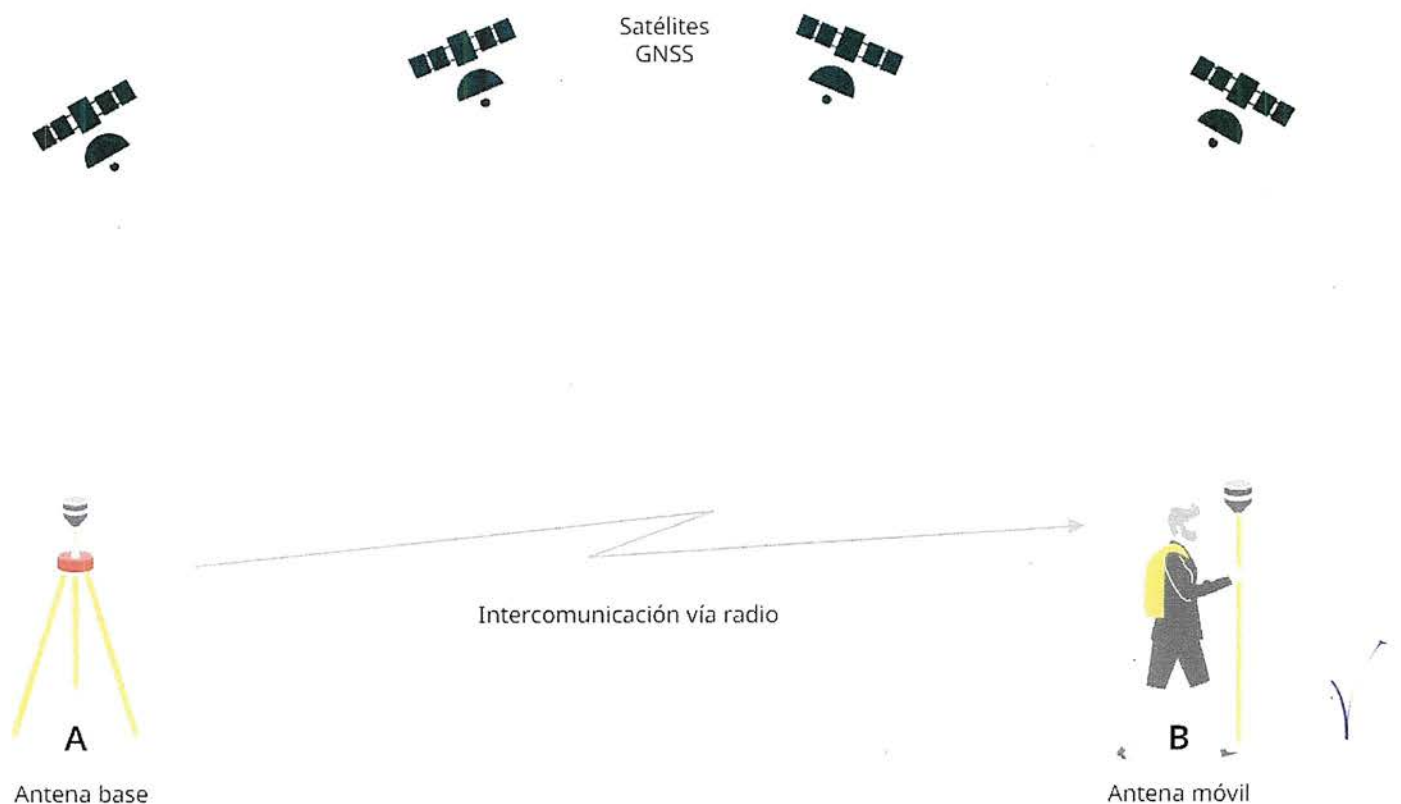
Punto de precisión

Cuando sean pequeñas extensiones de terreno, podrá establecerse como base un vértice geodésico que pueda ser identificado, en un punto alto, libre de cualquier interferencia y lo más cercano a la zona a medir por el método estático, en el cual se debe garantizar una precisión promedio en horizontal de 20 mm, + 1 ppm y en vertical de 30 mm, + 1 ppm, dicho vértice debe ajustarse mediante post-proceso por lo menos a dos estaciones de la RGNA.

Simultáneamente, se podrá utilizar un equipo móvil mediante el procedimiento de medición en tiempo real (RTK), en el que se debe garantizar una precisión promedio en Horizontal de 25 mm y en Vertical de 35 mm.

En el caso de encontrarse con vértices de la RGNP, y en virtud de que sus coordenadas son conocidas, pueden utilizarse como base para la propagación de coordenadas, no siendo necesario el post-proceso.

Ilustración 6. Método RTK

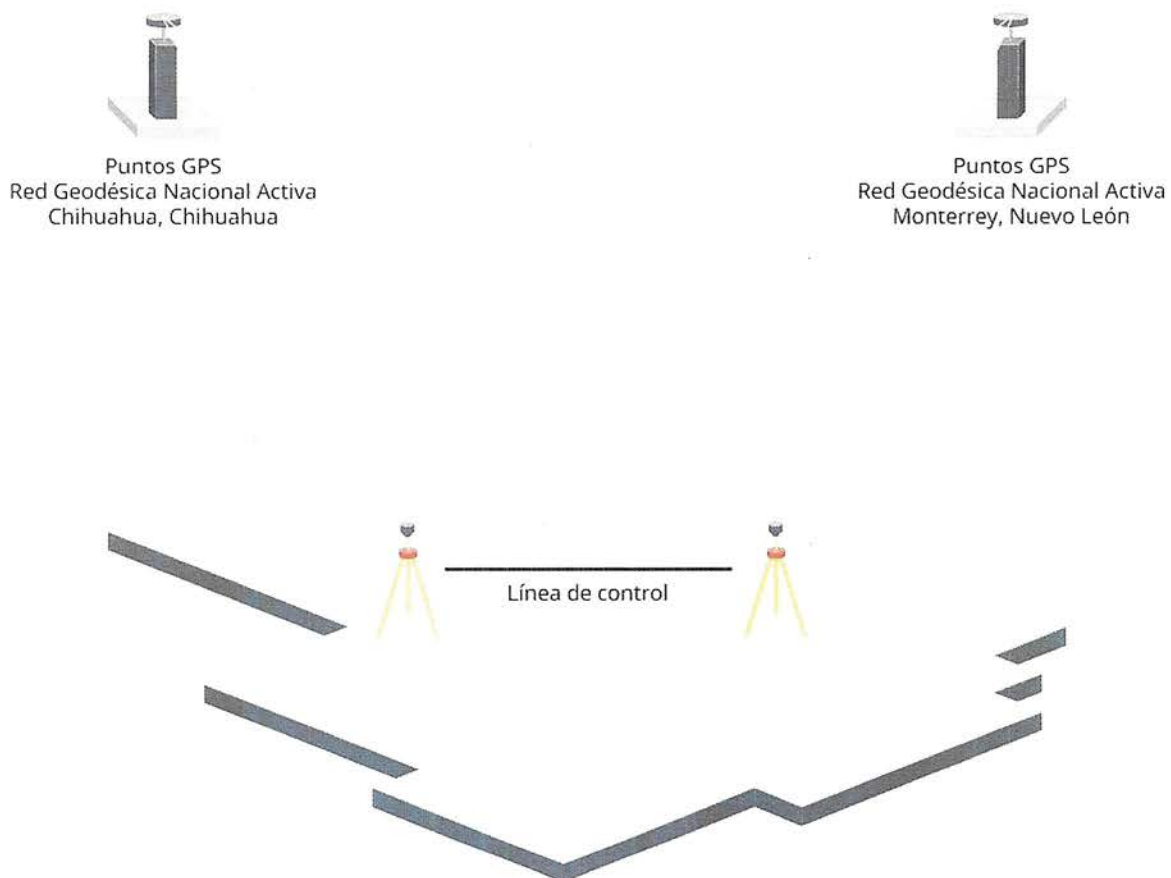


Línea de control azimutal y lineal

Consiste en establecer un mínimo de dos vértices geodésicos identificables, observados simultáneamente y preferentemente visibles entre sí, a una distancia no menor de 500 metros, mediante el método estático, por 3 horas de medición y tiempos comunes entre ambos. Se deben ajustar las coordenadas de los vértices mediante post-proceso, utilizando dos estaciones de la RGNA como mínimo. Este método se usará en los casos en donde se requiera abarcar grandes áreas o el levantamiento se lleve a cabo por un periodo de tiempo prolongado. Los valores de las coordenadas de los vértices de la línea de control servirán de base para el levantamiento topográfico por medio del método RTK, con equipo tipo estación total, o en la combinación de ambos.

Para el caso en que se utilicen placas de una línea que sirvió para la certificación del núcleo agrario atendido, si no existe la certeza de que su posición original se mantenga, será necesario establecer una nueva línea de control azimutal y lineal o en su defecto establecer puntos de precisión.

Ilustración 7. Establecimiento de línea de control



Obtención de la altura Geoidal

La altura Geoidal se calcula con el programa GGM06 (Geoide Gravimétrico Mexicano, desarrollado por el INEGI), al cual se le ingresan las coordenadas geodésicas (Latitud y Longitud) de la estación de origen y calcula la altura Geoidal del lugar, es importante poner atención al signo de la altura, puesto que en la mayor parte del país es de valor negativo.

Obtención de la altura sobre el nivel medio del mar

El valor de la altura sobre el nivel medio del mar o altura ortométrica se calcula teniendo como dato origen la altura geodésica (elipsoidal) registrada en la cédula de vértices geodésicos de la RGNP del INEGI y calculándola por medio de la siguiente fórmula:

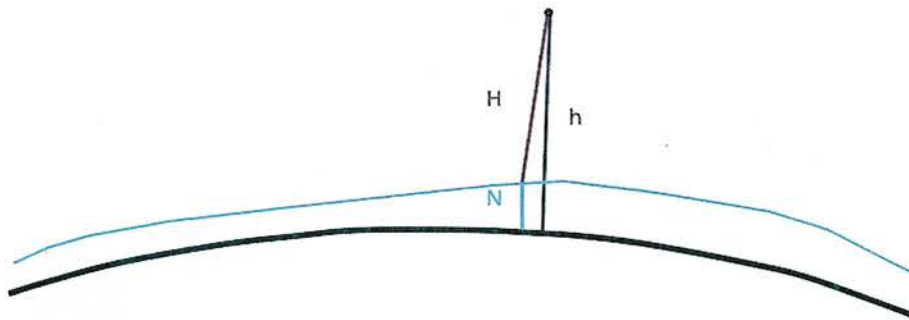
$$H = h - N$$

H = Altura sobre el NMM o altura ortométrica.

h = Altura elipsoidal (geodésica).

N = Altura Geoidal.

Ilustración 8. Altura ortométrica



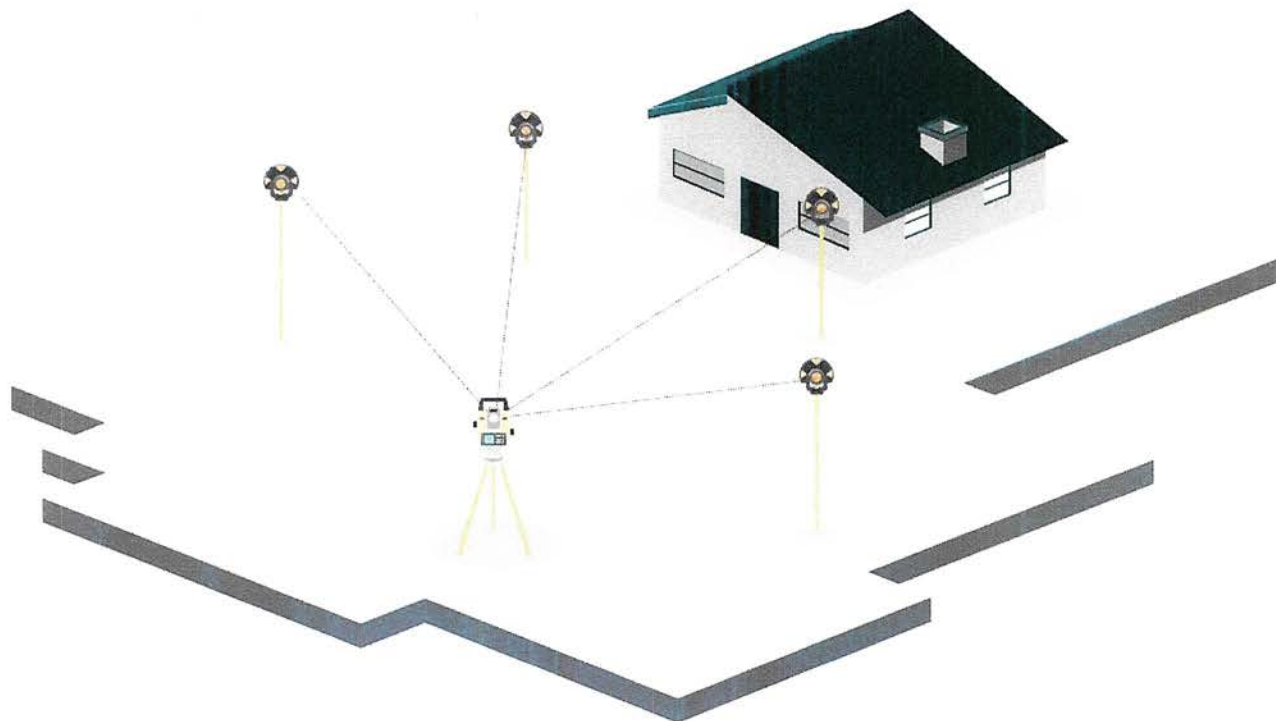
3.1.2. Levantamiento con Estación Total

Para este tipo de levantamientos se debe considerar la capacidad y características del equipo que se utilizará, el cual debe cumplir con las precisiones requeridas conforme a lo señalado en las *Normas Técnicas* vigentes del Registro Agrario Nacional, para el caso específico de terrenos de propiedad social.

En todos los casos, se procederá a partir de una línea de control, la cual podrá ser establecida con dos vértices geodésicos monumenticos ligados a la RGN previamente establecidos o pertenecientes a la RGNP, se procederá a aplicar los procedimientos tradicionales de medición como: poligonación, triangulación, trilateración, radiación, o la combinación de éstos.

Para este método, se deben anexar las cédulas de identificación de las placas de la Red Geodésica Nacional Pasiva del INEGI, o en su caso los reportes de procesamiento y ajuste de los vértices geodésicos establecidos para la línea de control o puntos de precisión cumpliendo las normas técnicas vigentes.

Ilustración 9. Levantamiento con estación total



3.2 Método Indirecto

Para las zonas donde las características, el relieve del terreno o la vegetación dificulten el acceso a una determinada superficie a medir, o se necesite una mayor cobertura del levantamiento en un tiempo menor, se usan métodos basados en la interpretación de fotografías aéreas, imágenes satelitales o productos que resultan de su tratamiento, conocidos como ortofotos o imágenes orto rectificadas. Al uso de estas técnicas se les conoce como métodos indirectos.

Este método podrá utilizarse siempre que la escala y el material a utilizar reflejen nítidamente las condiciones actuales de los predios a medir y permitan identificar los vértices del terreno. Para su aplicación podrán utilizarse procedimientos analógicos y preferentemente digitales.

El material utilizado para este método debe cumplir con la Norma Técnica para la obtención y distribución de imágenes satelitales con fines estadísticos y geográficos (D.O.F. 18/09/2017).

Independientemente del tipo de producto que se utilice ya sea fotogramétrico o imágenes de satélite, en formato analógico o digital, se deben identificar los vértices geodésicos monumentados previamente levantados por el método geodésico topográfico (a excepción de las de formato digital que cuenten con metadatos de referencia geográficos).

1
2

Fotografías aéreas



4 Trabajos de Gabinete

Con la información recabada en el trabajo de campo, se llevará a cabo el cálculo analítico conforme a la Normatividad Técnica aplicable a cada caso.

Invariablemente se llevará a cabo el trabajo de post-proceso de los vértices geodésicos cuyas coordenadas no sean conocidas, una vez recuperados los datos crudos de los receptores GNSS, utilizando los correspondientes programas de cómputo para realizar los ajustes y obtener los reportes de procesamiento.

Para garantizar la apertura de los datos crudos en cualquier otro programa de cómputo, será necesario exportarlos al formato RINEX.

El post-proceso se llevará a cabo con dos estaciones fijas como mínimo de la RGNA, recabando los correspondientes archivos de las observaciones en los tiempos que se realizó el levantamiento.

En las solicitudes de Revisión cartográfica o Visto Bueno, será necesario anexar el medio digital de los datos crudos generados por el equipo GNSS, así como los reportes de procesamiento y ajuste; y en su caso las cédulas de identificación de las placas de la Red Geodésica Nacional Pasiva

del INEGI, según el método utilizado en el levantamiento. Adicionalmente se integrarán al medio digital, el resultado de las mediciones realizadas mediante el método RTK, es decir, la lista de puntos registrados, así como el dibujo en formato DWG del levantamiento.

Deberá tenerse en cuenta, además las siguientes consideraciones:

- Para el caso específico de regularización vía expropiación cuando la superficie del levantamiento se localice dentro de un núcleo agrario certificado, se debe ajustar al sistema de coordenadas utilizado, que pueden ser U.T.M. o T.M.E., en el caso de que el núcleo agrario no se encuentre certificado, se utilizarán las coordenadas del Plano Definitivo para efectos del cálculo analítico de la superficie, todas las unidades de superficie resultantes serán redondeadas a centiáreas, en virtud de ser la unidad de medida la hectárea representada en forma analítica, no se utilizarán decimales para el cálculo analítico de la superficie, salvo en los casos cuando se afecte la totalidad de una parcela, en donde se respetará la superficie que indique el certificado parcelario. Cuando el Instituto aporte los trabajos señalados en las fracciones I y II del artículo 67 del Reglamento de la Ley Agraria, éstos deberán realizarse conforme a lo establecido en el *Instructivo para realizar trabajos técnicos e informativos de expropiación y la ejecución de decretos presidenciales de expropiación de terrenos ejidales y/o comunales* y a las *Normas Técnicas para la elaboración de trabajos técnicos e informativos de expropiación y la ejecución de decretos presidenciales de expropiación*.
- En los demás casos se debe emplear el sistema de coordenadas U.T.M. datum ITRF08 asociado al elipsoide grs80 época 2010.0 y la superficie será representada en metros cuadrados y hasta dos decimales. Cuando el área a regularizar sea la totalidad de la superficie, ésta deberá ser coincidente con la que aparece en el instrumento jurídico que acredita la propiedad, respetando la configuración perimetral expresada en el mismo.
- En todos los casos se generará el cuadro de construcción que deberá contener como mínimo, las coordenadas en X y Y, rumbos, distancias y la superficie total del polígono o polígonos, así como un resumen de superficies.
- Deberán graficarse los planos: *manzanero lotificado*, *manzanero* y de la *poligonal envolvente*, elaborados conforme al *Manual de Cartografía Urbana* del Instituto vigente.
- Para las cartografías que hayan sido previamente inscritas en los correspondientes Registros Públicos de la Propiedad, deberá agregarse la copia del plano o planos debidamente requisitados por la autoridad registral, así como los archivos del resumen de usos y superficies en el formato aprobado de Excel y de los planos cartográficos indicados en el párrafo anterior en formato de AutoCAD, los cuales deberán contener la información coincidente con la documental inscrita.
- Posteriormente de realizado el análisis, delimitación y cálculo de la superficie, se solicitarán los documentos enlistados en el siguiente apartado con la finalidad de seguir sustentando el proceso de regularización.

6. Documentos Complementarios

1 Constancia de no riesgos

Se solicitará este documento a la autoridad de Protección Civil de la demarcación correspondiente, en el cual se determine si la superficie se encuentra libre de los siguientes riesgos:

- **Geológicos:** vulcanismo, sismos, tsunamis, flujos, fallas, derrumbes, agrietamientos, hundimientos, inestabilidad de laderas.
- **Hidrometeorológicos:** sequías, heladas, tormentas, tornados, lluvias extremas, inundaciones.
- **Por anomalías en infraestructura:** agua, gas, electricidad, teléfono.
- **Por incendios:** urbanos, industriales, forestales.

2 Factibilidad de uso de suelo

Documento emitido por parte de la autoridad municipal o estatal competente. Este deberá señalar el instrumento de planeación municipal con vigencia jurídica, así como el uso del suelo establecido por este para el terreno que se pretende regularizar.

Adicionalmente, se recabará el Instrumento de Planeación Urbana vigente, publicado en el Periódico Oficial del Estado o su similar que corresponda, para sustentar que el uso de suelo es compatible con el objeto de la regularización.

En el caso de que el municipio no cuente con algún instrumento de planeación territorial, se deberá solicitar la copia certificada del Acta de Cabildo en donde se indique la aprobación del proyecto en el terreno por afectar y se exprese la compatibilidad de uso de suelo actual, o en su caso, el Dictamen Único de Uso de Suelo o su similar, emitido por el gobierno estatal con base en la Ley Estatal de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano o similar.

En caso de no ser compatible el uso de suelo, no podrá ejercerse acción de regularización alguna en tanto éste no sea modificado, mediante la autorización del cabildo correspondiente.

3 Restricciones federales y estatales

Documentos emitidos por las autoridades competentes donde se delimiten las zonas de protección, derechos de vía correspondientes a ríos, arroyos, cauces, barrancas, autopistas, carreteras, oleoductos, etcétera, que se encuentren inmersos en el predio de interés.

4 Constancia de inexistencia de conflicto social

Documento emitido por la Representación Regional en donde se indique que no hay oposición por parte de actores políticos, líderes sociales, núcleo agrario, avecindados o posesionarios y que una vez realizados los trabajos técnicos; podrá llevarse a cabo la regularización de los asentamientos humanos sin limitantes que ocasionen un detrimento o demérito al Organismo.

En el caso específico del procedimiento de regularización por la vía de expropiación, adicionalmente se compilarán los siguientes documentos:

5 Anuencia del Núcleo Agrario

Documento solicitado al núcleo agrario que consiste en el acta de asamblea ejidal o comunal legalmente convocada conforme a la normatividad agraria, donde el ejido o comunidad autoriza al Instituto llevar a cabo la regularización.

6 Constancia de régimen de propiedad social

Documento solicitado al Registro Agrario Nacional, donde se especifica que la superficie de interés continúa perteneciendo a algún ejido o comunidad.

7 Constancia de régimen de propiedad e inexistencia de conflicto social de la Procuraduría Agraria

Documento solicitado a la Procuraduría Agraria, donde se especifica que la superficie de interés continúa perteneciendo a algún ejido o comunidad y se encuentra libre de conflictos sociales o de algún juicio agrario.

8 Opinión Técnica en Ordenamiento Territorial

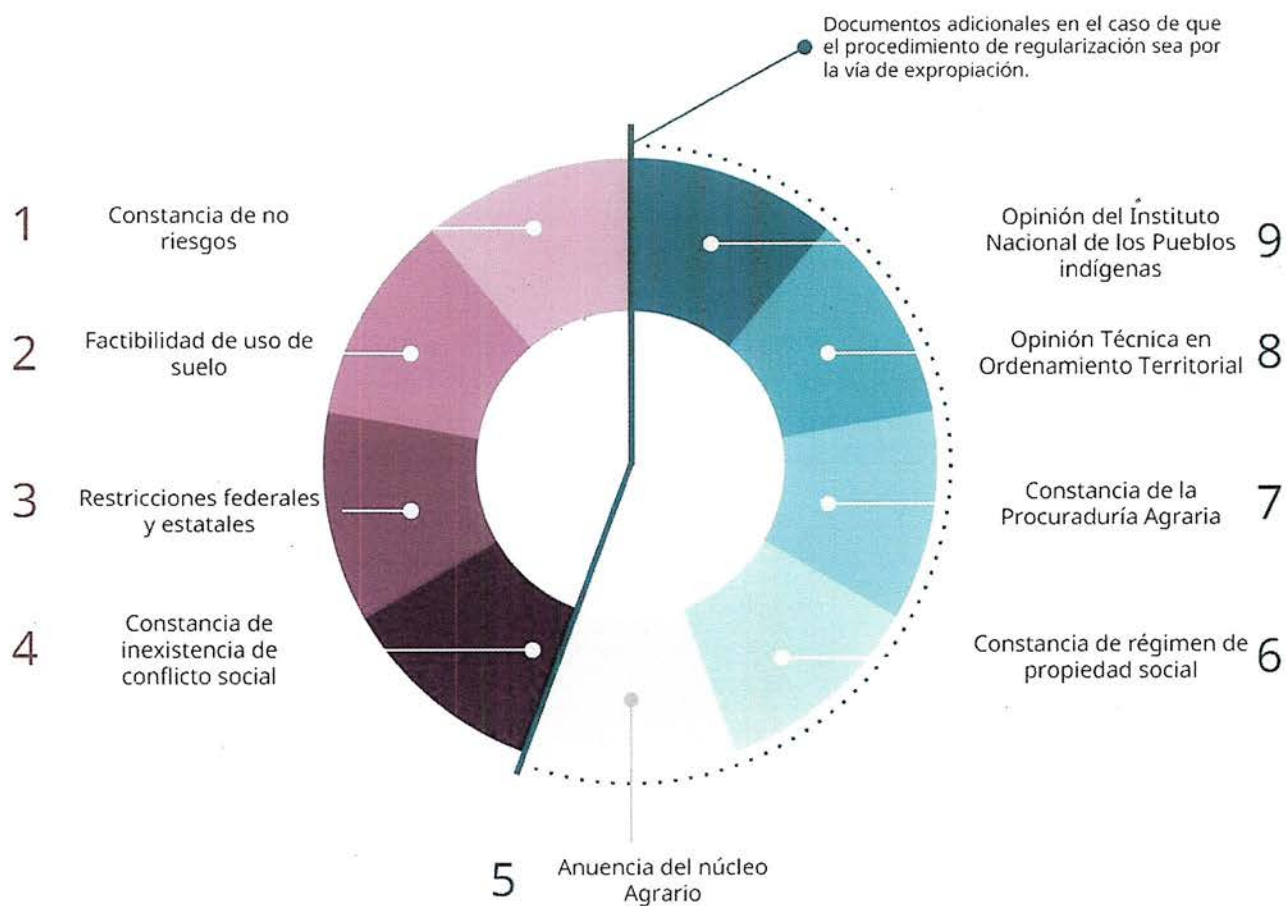
Documento solicitado a la Dirección General de Ordenamiento Territorial, adscrita a la Subsecretaría de Ordenamiento Territorial y Agrario de la Secretaría de Desarrollo Agrario,

Territorial y Urbano, conforme a los Lineamientos para la emisión, actualización, rectificación y/o modificación de opiniones técnicas en ordenamiento territorial publicados en el D.O.F. el 31 de octubre de 2022, a través del cual se determina la procedencia o improcedencia técnica de la incorporación del suelo destinado a asentamientos humanos o servicios.

9 Opinión del Instituto Nacional de los Pueblos indígenas

Documento solicitado al Instituto Nacional de los Pueblos indígenas donde se manifieste la no afectación de comunidades indígenas.

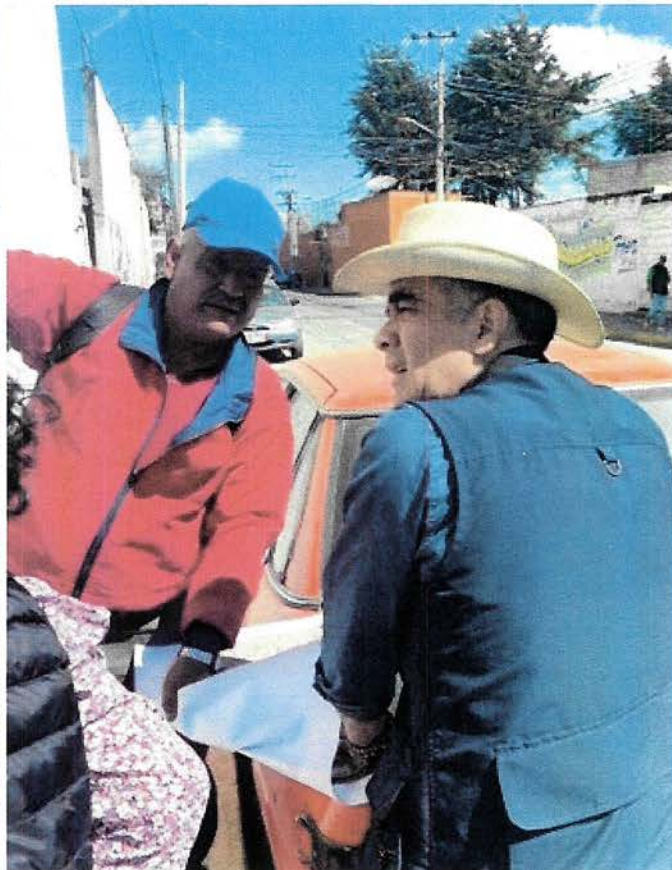
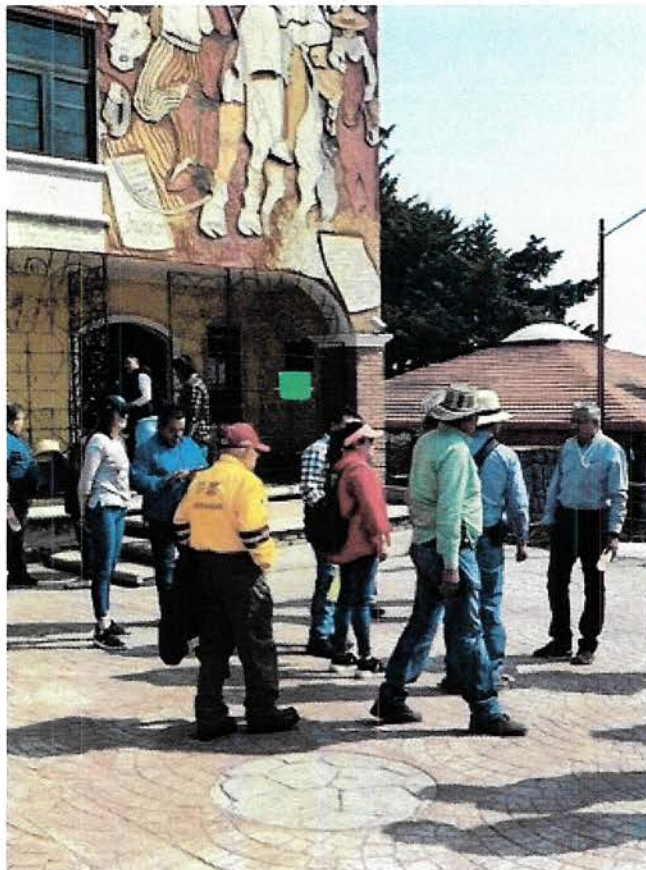
Ilustración 10. Documentos complementarios



7. Llenado de la Cédula de Información para Procesos de Regularización

Una vez requisitado todo lo anterior, el Jefe Técnico, responsable de la verificación deberá realizar el llenado de la *Cédula de Información para Procesos de Regularización del INSUS*. Para el caso de bienes de propiedad social, se deberá llenar la *Cédula de Información para Procesos de Regularización* conforme a los *Lineamientos para la Emisión, Actualización, Rectificación y/o Modificación de Opiniones Técnicas en Ordenamiento Territorial de la Secretaría de Desarrollo Agrario Territorial y Urbano*; así como programar y coordinar la visita con los representantes de las autoridades estatales, municipales, quienes darán su aprobación de ser el caso, con su rúbrica al calce del documento.

Fotografías de recorridos y llenado de la Cédula de Información



8. Solicitud de Procesos de Regularización

Una vez identificado el tipo de régimen al que pertenece la zona de asentamientos humanos irregulares, y determinada su procedencia, se gestionará ante la instancia correspondiente de conformidad con los artículos 93, 94 y 161 de la Ley Agraria, 84 y 95 de Ley General de Bienes Nacionales o por la legislación civil de la entidad correspondiente, la *Solicitud de Expropiación, Puesta a Disposición, Donación, Acuerdo de Enajenación*, según sea el caso o bien la viabilidad para celebrar el *Contrato de Mandato*; lo anterior, una vez cubiertos los requisitos conforme a la normatividad vigente establecida para cada caso.



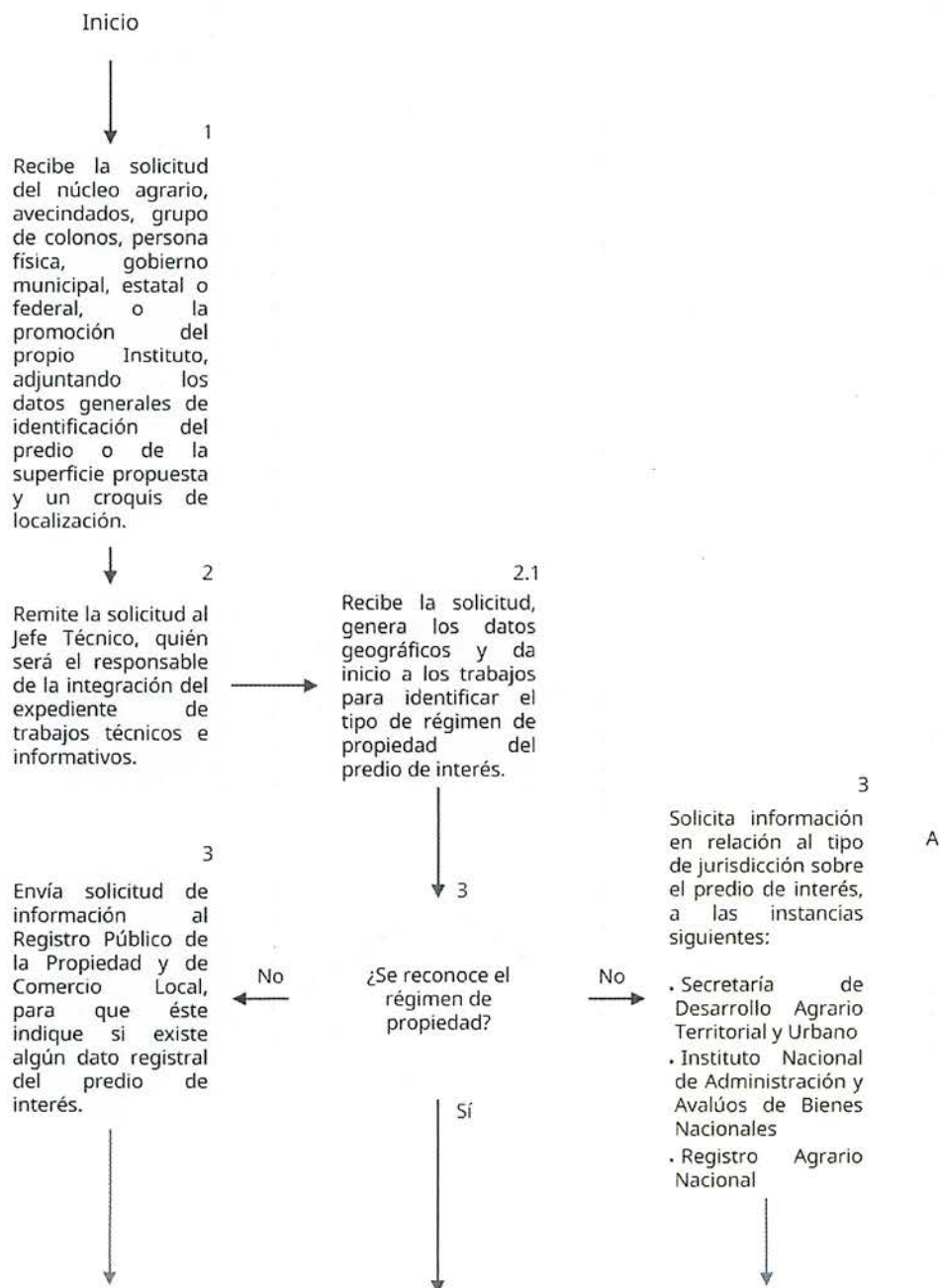
9. Diagrama de flujo

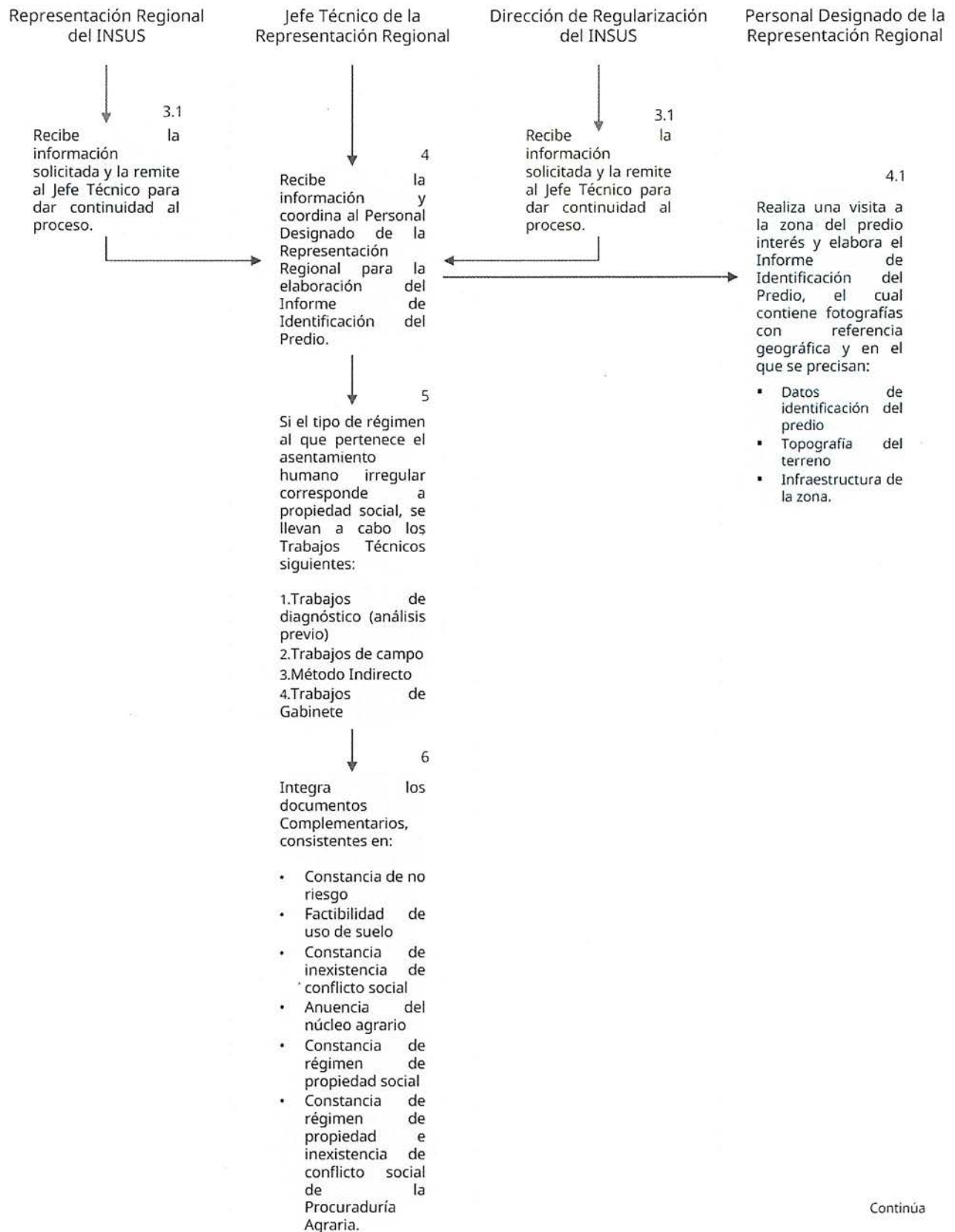
Representación Regional
del INSUS

Jefe Técnico de la
Representación Regional

Dirección de Regularización
del INSUS

Personal Designado de la
Representación Regional



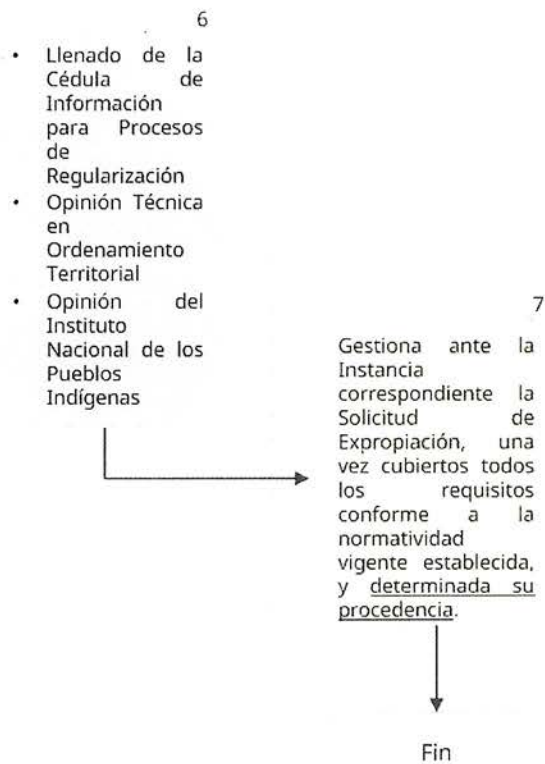


Representación Regional
del INSUS

Jefe Técnico de la
Representación Regional

Dirección de Regularización
del INSUS

Personal Designado de la
Representación Regional



10. Formatos de la Cédula de Información para Procesos de Regularización

INSUS		DESARROLLO TERRITORIAL	
CÉDULA DE INFORMACIÓN PARA PROCESO DE REGULARIZACIÓN			
1.- DATOS DE IDENTIFICACIÓN			
PREDIO _____	MUNICIPIO _____	ESTADO _____	
SUPERFICIE SOLICITADA _____	NÚMERO DE POLÍGONOS _____	REGIMEN _____	
2.- ANTECEDENTES DE PLANEACIÓN EN EL ÁREA DE ESTUDIO			
EXISTENCIA DE PLAN O INSTRUMENTO JURÍDICO DE PLANEACIÓN (SI / NO) _____			
TIPO DE PLAN _____ (MUNICIPAL, CENTRO DE REGULARIZACIÓN, ETC.)	FECHA APROBACIÓN _____	FECHA PUBLICACIÓN _____	
FECHA INSCRIPCIÓN EN REGISTRO PÚBLICO _____			
USO MARCADO POR EL INSTRUMENTO DE PLANEACIÓN PARA LA SUPERFICIE SOLICITADA _____			
3.- CARACTERÍSTICAS DEL POLÍGONO			
TIPO DE VIVIENDA EXISTENTE _____	TIPO DE CONSTRUCCIÓN _____		
LOTE PROMEDIO (EN M ²) _____	DENSIDAD (VIV/HAB) _____	HABITANTES POR HA _____	
% DE OCUPACIÓN _____	ANTIGÜEDAD DEL ASENTAMIENTO (AÑOS) _____		
EQUIPAMIENTO (ESPECIFICAR) _____			
SERVICIOS Y COBERTURA (%):	% ENERGÍA ELÉCTRICA _____	% AGUA POTABLE _____	% ALCANTARILLADO _____
	% ÁREAS LIBRES _____		SUP. GLOBAL (HA) _____
CARACTERÍSTICAS DEL POLÍGONO			
TIPO DE VIVIENDA EXISTENTE _____	TIPO DE CONSTRUCCIÓN _____		
LOTE PROMEDIO (EN M ²) _____	DENSIDAD (VIV/HAB) _____	HABITANTES POR HA _____	
% DE OCUPACIÓN _____	ANTIGÜEDAD DEL ASENTAMIENTO (AÑOS) _____		
EQUIPAMIENTO (ESPECIFICAR) _____			
SERVICIOS Y COBERTURA (%):	% ENERGÍA ELÉCTRICA _____	% AGUA POTABLE _____	% ALCANTARILLADO _____
	% ÁREAS LIBRES _____		SUP. GLOBAL (HA) _____
4.- RIESGOS Y/O RESTRICCIONES (MARCAR CON UNA X)			
TOPOGRÁFICOS ☐	GEOLÓGICOS ☐	HIDROMETEOROLÓGICOS ☐	
EDAFOLÓGICOS ☐	OTROS ☐	ESPECIFICAR _____	
LÍNEAS DE ALTA TENSION ☐	DUCTOS ☐	VÍAS FÉRREAS ☐	
RIOS, ARROYO, ETC ☐	CANALES DE RIEGO ☐	ESPECIFICAR _____	
	OTROS ☐		
5.- OBSERVACIONES			
6.- RESULTADO DE LA EVALUACIÓN (MARCAR CON UNA X)			
LAS PARTES QUE INTERVIENEN EN EL ANÁLISIS INTERINSTITUCIONAL REALIZADO DETERMINAN QUE LA REGULARIZACIÓN DE LAS SUPERFICIE ES:			
PROCEDENTE ☐	IMPROCEDENTE ☐	CONDICIONADA ☐	
7.- ANEXOS (MARCAR CON UNA X)			
SOLICITUD ☐			
PLANO DE UBICACIÓN ☐			
PLANO MANZANERO ☐	OTROS ☐		
ESPECIFICAR: _____			
8.- PERSONAL TÉCNICO DEL INSUS RESPONSABLE DE LA INFORMACIÓN Y EL LLENADO			
NOMBRE _____			
CARGO _____			
FIRMA _____			
FECHA DE VISITA _____			
LAS PARTES QUE INTERVIENEN MANIFIESTAN LA VERACIDAD DE LA INFORMACIÓN Y SU RESPONSABILIDAD SOBRE LO AQUÍ ASENTADO, PARA QUE SIRVA DE BASE PARA LA EMISIÓN DE LA OPINIÓN DE LA SEDATU, FIRMADO PARA CONSTANCIA LEGAL			
POR EL INSUS	POR EL GOBIERNO MUNICIPAL	POR EL GOBIERNO ESTATAL	

SECRETARÍA DE DESARROLLO AGRARIO, TERRITORIAL Y URBANO CÉDULA DE INFORMACIÓN PARA PROCESO DE REGULARIZACIÓN			
EL PRESENTE FORMATO SERÁ REQUERIDO POR PERSONAL DE LA REPRESENTACIÓN DE LA SEDATU, CON BASE A LA DOCUMENTAL Y CARTOGRAFÍA QUE SUSTENTE LA SOLICITUD, ASÍ COMO A LA VISITA REALIZADA AL PREDIO.			
1.- DATOS DE IDENTIFICACIÓN			
PREDIO: _____	MUNICIPIO: _____	ESTADO: _____	
SUPERFICIE SOLICITADA: _____ HA	NÚMERO DE POLÍGONOS: _____	REGIMEN: _____	
2.- ANTECEDENTES DE PLANEACIÓN EN EL ÁREA DE ESTUDIO			
EXISTENCIA DE PLAN O INSTRUMENTO JURÍDICO DE PLANEACIÓN: SI ☐ NO ☐			
TIPO DE PLAN: _____	APROBACIÓN: _____	PUBLICACIÓN: _____	INSCRIPCIÓN EN REGISTRO P.: _____
USO MARCADO POR EL INSTRUMENTO DE PLANEACIÓN: _____ PARA LA SUPERFICIE SOLICITADA			
3.- CARACTERÍSTICAS DEL POLÍGONO			
TIPO DE VIVIENDA EXISTENTE: _____		TIPO DE CONSTRUCCIÓN: _____	
LOTE PROMEDIO (EN M ²): _____	DENSIDAD (VIV/HAB): _____	HABITANTES POR HA: _____	% DE OCUPACIÓN: _____
EQUIPAMIENTO (ESPECIFICAR): _____		ANTIGÜEDAD DEL ASENTAMIENTO (AÑOS): _____	
SERVICIOS Y COBERTURA (%):	ENERGÍA ELÉCTRICA ☐ %	AGUA POTABLE ☐ %	ALCANTARILLADO ☐ %
		ÁREAS LIBRES ☐ %	SUP. GLOBAL (HA): _____
CARACTERÍSTICAS DEL POLÍGONO			
TIPO DE VIVIENDA EXISTENTE: _____		TIPO DE CONSTRUCCIÓN: _____	
LOTE PROMEDIO (EN M ²): _____	DENSIDAD (VIV/HAB): _____	HABITANTES POR HA: _____	% DE OCUPACIÓN: _____
EQUIPAMIENTO (ESPECIFICAR): _____		ANTIGÜEDAD DEL ASENTAMIENTO (AÑOS): _____	
SERVICIOS Y COBERTURA (%):	ENERGÍA ELÉCTRICA ☐ %	AGUA POTABLE ☐ %	ALCANTARILLADO ☐ %
		ÁREAS LIBRES ☐ %	SUP. GLOBAL (HA): _____
4.- RIESGOS Y/O RESTRICCIONES (MARCAR CON UNA X)			
TOPOGRÁFICOS ☐	GEOLOGICOS ☐	HIDROMETEOROLÓGICOS ☐	EDAFOLÓGICOS ☐
OTROS ☐ ESPECIFICAR: _____			
LÍNEAS DE ALTA TENSION ☐	DUCTOS ☐	VÍAS FÉRREAS ☐	RÍOS, ARROYO, ETC. ☐
CANALES DE RIEGO ☐ OTROS ☐ ESPECIFICAR: _____			
5.- OBSERVACIONES			
OBSERVACIONES: _____			
6.- RESULTADO DE LA EVALUACIÓN (MARCAR CON UNA X)			
LAS PARTES QUE INTERVIENEN EN EL ANÁLISIS INTERINSTITUCIONAL REALIZADO DETERMINAN QUE LA REGULARIZACIÓN DE LAS SUPERFICIE ES:			
☐ PROCEDENTE	☐ IMPROCEDENTE	☐ CONDICIONADA	
7.- ANEXOS (MARCAR CON UNA X)		8.- PERSONAL TÉCNICO DE LA SEDATU RESPONSABLE DE LA INFORMACIÓN Y EL LLENADO	
☐ SOLICITUD	☐ OTROS	NOMBRE: _____	
☐ PLANO DE UBICACIÓN CON REFERENCIAS	_____	CARGO: _____	
☐ PLANO MANZANERO	_____	FIRMA: _____ FECHA DE VISITA: _____	
LAS PARTES QUE INTERVIENEN MANIFIESTAN LA VERACIDAD DE LA INFORMACIÓN Y SU RESPONSABILIDAD SOBRE LO AQUÍ ASENTADO, PARA QUE SIRVA DE BASE PARA LA EMISIÓN DE LA OPINIÓN DE LA SEDATU, FIRMADO PARA CONSTANCIA LEGAL.			
POR LA SEDATU _____	POR EL PROMOVENTE _____	POR EL GOBIERNO MUNICIPAL _____	POR EL GOBIERNO ESTATAL _____



Desarrollo Territorial

Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano

INSUS

INSTITUTO NACIONAL
DEL SUELO SUSTENTABLE





Firmas de autorización

Manual de Verificación de Asentamientos Humanos para la Integración de Expedientes de Trabajos Técnicos e Informativos de Regularización y de Metodología Básica para Posicionar, Determinar los Límites y el Cálculo de las Superficies.

Autorizó



José Alfonso Tracheta Carroll

Director General del Instituto Nacional del Suelo Sustentable

Revisó



Víctor Rubén Guzmán Dagnino

Director de Regularización

Elaboró



Bruno Miranda Rodríguez

Subdirector Técnico

Fecha de elaboración: 9 de abril de 2024

Fecha de revisión: 20 de junio de 2025

Fecha de autorización: 23 de junio 2025