



UNIVERSIDAD MICHOACANA DE
SAN NICOLÁS DE HIDALGO

FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL

*“PRESENTACIÓN Y APLICACIÓN DEL
PROGRAMA DE CERTIFICACIÓN DE
DERECHOS EJIDALES EN MÉXICO”*

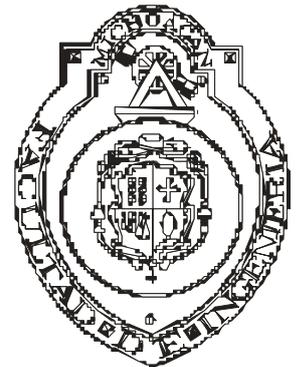
T E S I S

PARA OBTENER EL TÍTULO DE:
INGENIERO CIVIL

PRESENTA:
JANERI KARENINA PEREGRINO RUIZ

ASESOR:
ING. PATRICIA ARAIZA CHÁVEZ

Morelia, Mich. Octubre 2006





INDICE

Objetivo.....	2
Justificación.....	3
I. Introducción.....	4
II. Antecedentes.....	6
a) Historia del Registro Agrario Nacional y el PROCEDE.....	7
III. Programa de Certificación de Derechos Ejidales (PROCEDE).....	9
a) Definición y objetivos.....	9
b) Procedimiento general operativo.....	11
c) Funciones de cada institución.....	15
IV. Certificación de un ejido.....	16
a) Coordinación.....	16
b) Asamblea de Información y Anuencia (AIA).....	18
c) Trabajos de la Comisión Auxiliar.....	19
d) Asamblea de Informe de la Comisión Auxiliar (AICA).....	20
e) Trabajos de medición y generación de productos cartográficos.....	22
f) Normas Técnicas.....	25
g) Producción de cartografía.....	62
h) Asamblea de Delimitación Destino y Asignación de Tierras (ADATT).....	66
V. Inscripción de Actas y Planos.....	68
a) Procedimiento de revisión técnica.....	69
b) Etapas de revisión técnica.....	72
c) Entrega de documentos.....	80
VI. Conclusiones.....	81
Bibliografía y páginas Web.....	82
Glosario.....	84
Anexos	

OBJETIVO

- Dar a conocer el PROCEDE (Programa de Certificación de Derechos Ejidales), como un programa de certeza jurídica para sus beneficiarios.
- Comprender la importancia y los alcances que tiene el contar con el PROCEDE (Programa de Certificación de Derechos Ejidales), tanto para sus beneficiarios como para la sociedad en general.
- Definir el procedimiento operativo, técnico y jurídico del Programa, para entender la participación de la ingeniería dentro de su proceso y revisión técnica.
- Brindar un punto de referencia y apoyo para todo aquel que en un futuro requiera de las bases, normas y procedimientos requeridos para la certificación de un ejido, ya que éste dejará de ser un programa gratuito.
- Saber quienes y como participan dentro del procedimiento, sus facultades, alcances y aportaciones.
- Comprender el impacto social y económico en el sector agrario, ya que ha contribuido a identificar, evaluar y resolver problemas y conflictos surgidos por la indefinición en la tenencia de la tierra.
- Proporcionar los requerimientos cartográficos, especificaciones técnicas, jurídicas y documentales que permiten el correcto desarrollo y aplicación del PROCEDE.

JUSTIFICACIÓN

El campo de la Ingeniería Civil abarca grandes ámbitos dentro de los aspectos de carácter social y económico, tiene ingerencia así en lo jurídico y hasta en lo político.

Un trabajo de ingeniería civil tiene para cada una de las personas incluidas en éste una gran relevancia, es el caso de las mediciones topográficas y con ellas la resolución de problemas agrarios, que mediante la aplicación de un Programa de Certificación de al campo, la certeza jurídica que requiere.

Para este fin, se crea el PROCEDE como un programa federal gratuito, en el que en una de sus etapas dentro del procedimiento operativo es la etapa técnica. Al dejar de ser éste un programa gratuito y con esto finalizar dicho programa, no se quiere decir con ello se llegue a la culminación de la certificación del campo; es necesario dar a conocer el programa como tal, definiendo sus alcances, fines y logros.

Comprender el alcance y magnitudes sociales, económicas y jurídicas que el programa tiene nos dará la referencia de la necesidad que tiene la gente del campo de contar con el PROCEDE.

Con este fin y para seguir brindándole los beneficios que implica el PROCEDE al campo, es necesario conocer tanto el procedimiento general operativo, como sus etapas, las instituciones que participan, sus facultades y alcances, así como las bases técnicas y jurídicas que lo sustentan y permiten que su aplicación y desarrollo sean de una manera certera, rápida y eficaz.

Todo esto servirá de base, referencia y punto de apoyo para todos aquellos que como Ingenieros Civiles, forman parte del desarrollo y mejoramiento social y económico de una comunidad donde el campo y sus habitantes son de gran importancia. Y que además estén interesados en seguir ayudando al mejoramiento de la situación del mismo, ya que dentro de la soluciones de certeza que ofrece el PROCEDE, es de gran importancia la delimitación de su tierra.

Mencionando también, que la exposición de este tema, me permitirá presentar el examen recepcional para la obtención del título profesional, que me acredite como Ingeniero Civil.

I. INTRODUCCIÓN

I. INTRODUCCIÓN

Atendiendo a la nueva realidad social que prevalecía en México al inicio de los años 90 y congruente con las exigencias del campesino mexicano, se analizó la necesidad de realizar reformas al artículo 27 constitucional, así como la expedición de una nueva Ley Agraria, toda vez que la vigente ya había cumplido su cometido, es decir el reparto de tierras ya había concluido.

Con el objeto de impartir una justicia pronta, expedita y efectiva, con las reformas al artículo 27 constitucional y con la expedición de la Ley Agraria, se crearon órganos administrativos y jurisdiccionales, para lograr tal propósito, tales como los Tribunales Agrarios, la Procuraduría Agraria y el Registro Agrario Nacional.

La Ley Agraria reglamentó:

- La propiedad de las tierras dedicadas a las actividades agrícolas, pecuarias y forestales de nuestro país.
- La vida de los núcleos de población ejidales y comunales.
- Las formas de relación y de asociación de los productores rurales, las instituciones gubernamentales que tendrán relación con el agro y la manera de impartir la justicia agraria.

Algunas de las actividades derivadas de lo anterior se enmarcan dentro del Programa de Certificación de Derechos Ejidales y Titulación de Solares (PROCEDE). Este es un programa del gobierno Federal, en donde la incorporación de los núcleos agrarios es voluntaria y gratuita para los beneficiarios del mismo, entre ellos los ejidatarios, comuneros, avecindados y posesionarios.

Su objetivo es la entrega de certificados parcelarios, certificados de derechos sobre las tierras de uso común y títulos de los solares urbanos, en favor de los individuos que integran los núcleos agrarios del país que así lo soliciten.

Para el caso que nos ocupa, el Registro Agrario Nacional como órgano desconcentrado de la Secretaría de la Reforma Agraria, es el encargado de inscribir las operaciones originales y las modificaciones que sufrirá la propiedad de las tierras y los derechos legalmente constituidos sobre la propiedad social.

Es prioridad de la presente administración federal concluir la certificación de las tierras de los núcleos agrarios. En este contexto las instituciones involucradas en el desarrollo del procedimiento general operativo del Programa de Certificación de Derechos (Registro Agrario Nacional, Procuraduría Agraria, Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática y la Representación en el estado de la Secretaría de la Reforma Agraria), han implementado estrategias tendientes a lograr dicho objetivo.

Por la naturaleza y magnitud de las acciones de carácter social y técnico, como de certificación y titulación que se tienen que realizar, el PROCEDA es un programa inédito a nivel mundial, para el cual no existe antecedente alguno por lo que representa la regularización de la tenencia de una superficie equivalente a la mitad del territorio nacional.

II. ANTECEDENTES

II. ANTECEDENTES

Algunos aspectos del sistema agrario mexicano, concretamente el concepto de propiedad comunal, tienen antecedentes desde la época prehispánica, con el calpulli azteca, u organizaciones similares en la cultura maya. En las poblaciones agrícolas de Meso-América, con distintas modalidades, se diferenciaban las tierras de las comunidades, las públicas y las que se daban en usufructo a los señores como prebendas derivadas del linaje o de la distinción en la guerra.

Durante la Colonia el concepto de posesión comunal fue asimilado al marco jurídico español. La Corona concedió mercedes de tierras a los indígenas, y con esto sentó las bases históricas de las dos formas de la propiedad social: ejido y comunidad agraria. El primero es un término introducido por los españoles, pero vinculado a la forma comunal de explotación prehispánica, tanto en la dotación para pueblos ya establecidos, como otros que se formaron reubicando indígenas, denominados reducciones.

La propiedad comunal sobrevivió hasta nuestros días, a pesar de que en la segunda mitad del siglo XIX, con el liberalismo, los poblados sufrieron enormes despojos. La comunidad agraria, como concepto, se relaciona con este proceso histórico, pues se define como las tierras que fueron reconocidas o restituidas y de las que se tiene posesión desde tiempo inmemorial.

Como resultado de la Revolución se buscó un marco legal que permitiera un régimen de propiedad justo. La Ley Agraria del 6 de enero de 1915 fue un primer paso importante, si bien se enfocó más a la restitución que a la dotación, además de no apoyar el carácter comunal de las tierras restituidas a ejidos y comunidades. Dos años después, la Constitución consagró en su artículo 27 los principios que rigen la existencia y funcionamiento de los núcleos agrarios, con un espíritu que privilegiaba el interés social por encima del individual, a diferencia de su antecesor de 1857.

El marco legal reformado en 1992 (artículo 27 y Ley Agraria respectiva) reconoce tres formas de propiedad de tierras y aguas: pública, privada y social. Esta última corresponde a los núcleos agrarios: ejidos y comunidades agrarias.

HISTORIA DEL REGISTRO AGRARIO Y EL PROCEDE

El Registro Agrario Nacional (RAN) se crea el 16 de mayo de 1928, por publicación del decreto que emite el primer reglamento del Registro Agrario Nacional, estableciéndolo como una oficina bajo la dirección de Presidente de la Comisión Nacional Agraria, en la que se inscribirían la propiedad ejidal, así como la propiedad parcelaria individual correspondiente a cada ejidatario. Posteriormente en el año de 1944, se establece la adscripción del RAN a la Dirección de Derechos Agrarios, la cual dentro de sus atribuciones debía inscribir los certificados y títulos derivados de acuerdos y resoluciones presidenciales en el propio Registro Agrario Nacional.

Mediante decreto de fecha 31 de diciembre de 1974, se llevaron a cabo diversas reformas a la Ley de Secretarías y Departamentos de Estado, entre las que destacan la desaparición del Departamento de Asuntos Agrarios y Colonización y la creación de la Secretaría de la Reforma Agraria (SRA). En 1977 se expidió el Reglamento Interior de la Secretaría de la Reforma agraria, otorgándole al RAN el nivel de Dirección General, adscribiéndose en 1980 a la Dirección General de la Tenencia de la Tierra, pero posteriormente en 1989 le devuelven al RAN la Dirección General.

A partir de las reformas al artículo 27 constitucional en 1992, se establece el funcionamiento del RAN como un órgano administrativo desconcentrado de la SRA.

Se le otorga autonomía técnica, administrativa y presupuestal, cuyo objetivo principal es el control de la tenencia de la tierra y la seguridad documental derivada de la aplicación de la Ley Agraria. En 1995 se le añaden las funciones de asistencia técnica y catastral en los diversos procedimientos del orden de la propiedad rural, además de las funciones de resguardo, acopio, archivo y análisis documental del Sector Agrario.

En 1997 en el Diario Oficial de la Federación se publica el Reglamento Interno del Registro Agrario Nacional en el que se establece que esa institución constituirá un Archivo General Agrario que se encargará de la custodia, clasificación y catalogación de los documentos en materia agraria, con el objeto de facilitar la organización y consulta de dicha información.

La Ley Agraria reglamentó:

- La propiedad de las tierras dedicadas a las actividades agrícolas, pecuarias y forestales de nuestro país.
- La vida de los núcleos de población ejidales y comunales.
- Las formas de relación y de asociación de los productores rurales, las instituciones gubernamentales que tendrán relación con el agro y la manera de impartir la justicia agraria.

Algunas de las actividades derivadas de lo anterior se enmarcan dentro del Programa de Certificación de Derechos Ejidales y Titulación de Solares (PROCEDE). Este es un programa del gobierno Federal, en donde la incorporación de los núcleos agrarios es voluntaria y gratuita para los beneficiarios del mismo, entre ellos los ejidatarios, comuneros, avecindados y poseionarios.

Su objetivo es la entrega de certificados parcelarios, certificados de derechos sobre las tierras de uso común y títulos de los solares urbanos, en favor de los individuos que integran los núcleos agrarios del país que así lo soliciten.

III. PROCEDE

III. PROCEDA

DEFINICIÓN Y OBJETIVOS

El Programa de Certificación de Derechos Ejidales y Titulación de Solares, PROCEDA, es un instrumento que el Gobierno de la República pone al servicio de los núcleos agrarios para llevar a cabo la regularización de la propiedad social. El objetivo principal del Programa es dar certidumbre jurídica a la tenencia de la tierra a través de la entrega de certificados parcelarios y/o certificados de derechos de uso común, o ambos según sea el caso, así como de los títulos de solares en favor de los individuos con derechos que integran los núcleos agrarios que así lo aprueben y soliciten.

Las instituciones directamente responsables de su ejecución son: la Secretaría de la Reforma Agraria (SRA), la Procuraduría Agraria (PA), el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI) y el Registro Agrario Nacional (RAN), además de la concurrencia de otras dependencias de los tres ámbitos de gobierno, de profesionistas privados como los fedatarios públicos y de manera fundamental, de los campesinos.

El PROCEDA ha sido y será hasta su culminación, un Programa de apoyo a la iniciativa campesina, voluntario y gratuito, cuya operación se sustenta igualmente en la organización y participación activa de los ejidatarios y comuneros, que se logra a través de sus asambleas, en las que con la presencia de un fedatario público y con apego al marco jurídico-técnico establecido, deciden libremente la delimitación, destino y asignación de sus tierras.

Después del histórico Reparto Agrario, el PROCEDA es el programa más trascendente en el campo mexicano, ya que al regularizar la tenencia de la tierra, protege y consolida los derechos sociales de los campesinos mexicanos y sus familias.

Los trabajos del PROCEDA no sólo cristalizan en la generación de documentación agraria, sino que van más allá e impactan social y económicamente al sector agrario.

El PROCEDA ha contribuido a identificar, evaluar y resolver con justicia, mediante el diálogo y la concertación, problemas y conflictos surgidos por la indefinición en la tenencia de la tierra, mismos que se prolongaron por varias generaciones. Así, desempeña un papel clave para la paz social y la estabilidad política.

Sabiendo con precisión lo que a cada campesino le pertenece, se propicia una mayor presencia de inversiones en el sector agropecuario, así como en otras actividades ligadas a los núcleos agrarios, como son las forestales, turísticas, de desarrollo urbano, etc.; más aún, los documentos del PROCEDA facilitan celebrar libremente contratos de asociación, renta, aparcería o mediería. Por ello, el Programa incide en el desarrollo económico del sector rural.

Al garantizar la propiedad social, se promueve entre los campesinos acciones orientadas al cuidado, conservación y mantenimiento de lo que legalmente es suyo: se alienta la explotación racional de los recursos naturales; adicionalmente, fomenta el reconocimiento y respeto mutuo de la propiedad ajena.

La certificación y titulación de la propiedad social coadyuva al desarrollo de políticas públicas articuladas a una base de tenencia de la tierra plenamente definida, tal es el caso de programas de apoyo como el PROCAMPO, cuya operación ya se vincula a la base informativa generada por el PROCEDA.

PROCEDIMIENTO GENERAL OPERATIVO

El "Procedimiento General Operativo del PROCEDA", comprende un conjunto de actividades que deben llevarse a cabo. Precisa en los diferentes ámbitos de operación y en cada etapa, las actividades que tienen que realizar las instituciones involucradas; así mismo, señala las actividades que en apego a la Ley son facultad de los núcleos ejidales a través de sus Asambleas, puntualizando para cada actividad los resultados o los productos esperados y los instrumentos contemplados para su formalización.

El Procedimiento General Operativo del PROCEDA, básicamente está estructurado en 10 etapas; 3 de ellas previas a la presencia de las instituciones en los núcleos ejidales, 5 etapas que se desarrollan al interior de los ejidos y las 2 últimas que corresponden a la formalización de los actos y acuerdos de la Asamblea y la certificación, inscripción y certificación de tales actos y finalmente, la entrega de certificados y títulos a los sujetos de derecho. A continuación se detallan brevemente las actividades que se realizan en cada una de las etapas:

• Etapa I.- Programación de Cobertura

En esta etapa SRA/PA/INEGI/RAN a través de los Comités Estatales definen y establecen la capacidad interinstitucional que existe en cada entidad para atender a los núcleos agrarios, realizando una programación general cuantitativa y cualitativa.

• Etapa II.- Validación Documental y de Incorporación al Programa

La SRA hace entrega de las Carpetas Básicas que amparan las acciones agrarias que integran al núcleo ejidal; la PA elabora el diagnóstico ejidal y se define Ínter institucionalmente la viabilidad de incorporación del ejido al Programa.

• Etapa III.- Coordinación y Concertación

La PA realiza la promoción del PROCEDA ante los órganos de representación en aquellos ejidos con diagnóstico favorable; de aceptar los órganos de representación se emite la convocatoria para efectuar la Asamblea de Información y Anuencia.

- **Etapa IV.- Asamblea de Información y Anuencia**

La PA y el INEGI en una Asamblea Ejidal cuyo quórum debe ser del 50 % más uno de los ejidatarios, informan a ésta sobre la naturaleza, objetivos y características de los trabajos a realizar en el PROCEDE. De aprobar la Asamblea su incorporación al programa, formaliza su solicitud al respecto al RAN y designa una Comisión Auxiliar integrada por ejidatarios para los trabajos de identificación y delimitación de las tierras al interior.

- **Etapa V.- Trabajos de la Comisión Auxiliar / PA / INEGI**

Los integrantes de la Comisión Auxiliar, la PA y el INEGI, delimitan de conformidad con los colindantes sus linderos, elaboran un croquis de las tierras al interior del ejido, levantan las constancias de conformidad de colindantes e integran los expedientes individuales de los sujetos de derecho.

- **Etapa VI.- Asamblea de Informe de la Comisión Auxiliar**

Una vez concluidos los trabajos de delimitación de las tierras ejidales por la Comisión Auxiliar, PA e INEGI, se lleva a cabo una asamblea en la que se presentan para su aprobación a los integrantes del núcleo ejidal: el croquis que define la delimitación de las tierras, las constancias de conformidad de linderos, la lista de posibles sujetos de derecho y se informa sobre el avance en la integración de los expedientes individuales.

- **Etapa VII.- Trabajos de Medición y Generación de Productos Cartográficos**

Una vez aprobados por la Asamblea los trabajos de delimitación de las tierras al interior del ejido, el INEGI lleva a cabo los trabajos de medición y el levantamiento de cédulas de información de los atributos de las diferentes áreas: uso común, asentamiento humano, zona parcelada, parcelas y solares. Los datos de medición son procesados y validados y se editan e imprimen los productos cartográficos de las mediciones realizadas.

- **Etapa VIII.- Asamblea de Delimitación, Destino y Asignación de Tierras**

Concluidos los trabajos de medición, la generación de productos cartográficos y la integración de los expedientes individuales, los planos resultantes del PROCEDE se exhiben durante un lapso de 8 a 15 días previos a la Asamblea de Delimitación, Destino y Asignación de Tierras -que en términos de Ley debe ser convocada con 30 días de anticipación- en la cual con la presencia de un Fedatario Público y con un quórum mínimo del 75% más uno, los integrantes del núcleo ejidal aprueban: relación de sujetos de derecho, planos del ejido, asignación de derechos sobre las tierras de uso común y de parcelas, reconocimiento o asignación de solares y la solicitud de inscripción al RAN.

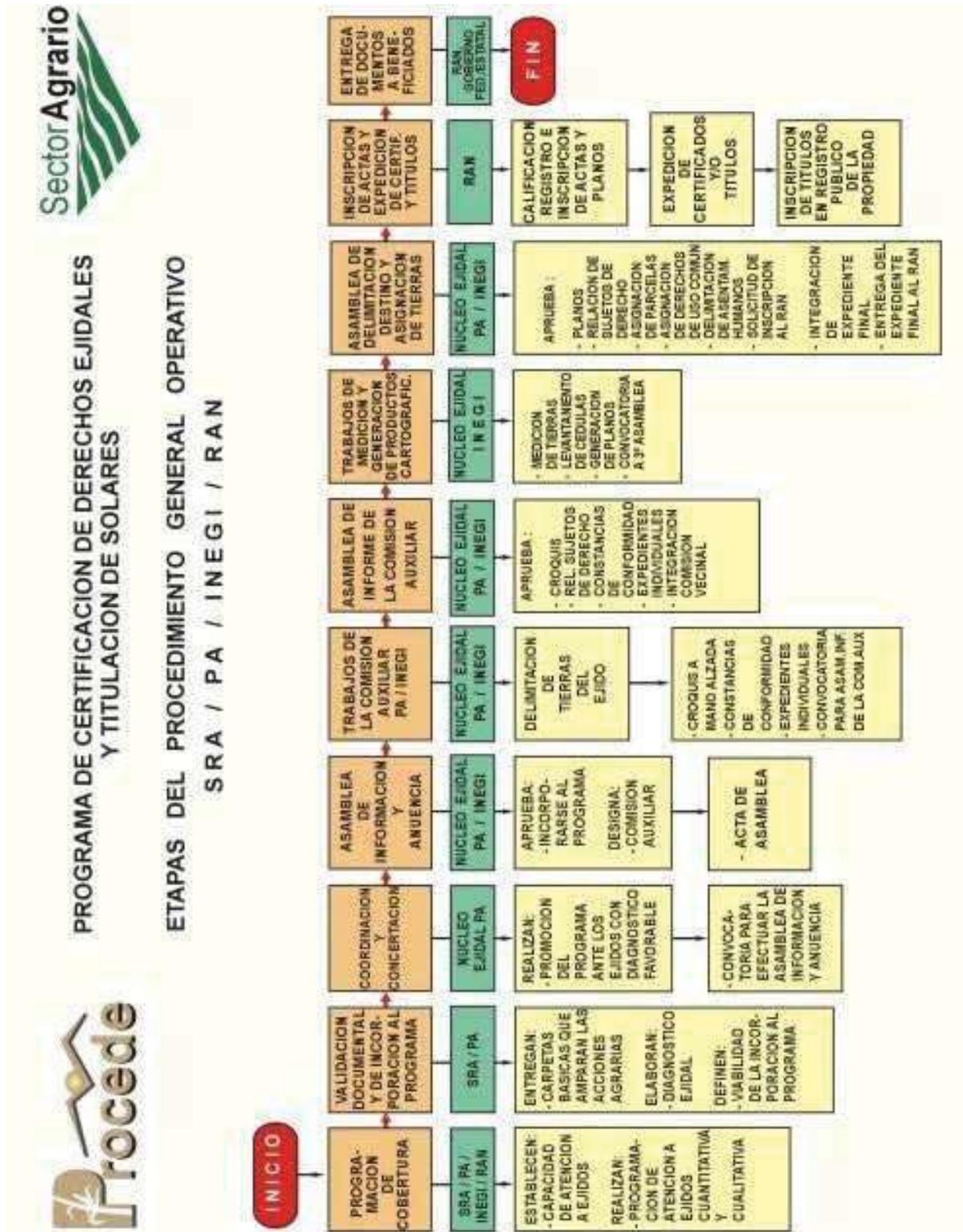
- **Etapa IX.- Inscripción de Actas y Planos y Expedición De Certificados y Títulos**

La PA entrega el Expediente Final al RAN para su calificación, registro e inscripción de los acuerdos de asamblea así como de los planos y de proceder, se expiden los certificados y títulos, previa inscripción de éstos últimos en el Registro Público de la Propiedad.

- **Etapa X.- Entrega de Documentos a Beneficiados**

La culminación de los trabajos del PROCEDE se da cuando el Registro Agrario Nacional, previa identificación de los interesados, hace entrega a integrantes de los núcleos ejidales de sus respectivos certificados o títulos que amparan sus derechos sobre las tierras del ejido.

Dada la trascendencia misma del Programa, como un instrumento del Plan Nacional de Desarrollo, cuya operación y resultados coadyuvan al fortalecimiento del federalismo, la entrega física de los documentos a los beneficiados del PROCEDE se realiza en actos públicos que resaltan la participación de las autoridades federales y estatales y la coordinación interinstitucional.



FUNCIONES DE CADA INSTITUCIÓN

La ejecución del PROCEDE se lleva a cabo con la participación de los integrantes de los núcleos agrarios, en un marco operativo de coordinación interinstitucional que permite a cada una de las dependencias corresponsables, ejecutar las tareas que le son propias:



* *La Secretaría de la Reforma Agraria*, como cabeza del Sector, es responsable de la coordinación del Programa, del diseño de las políticas generales, de la integración documental básica y aporte de información a partir de la cual se desarrollan los trabajos de regularización de la tenencia de la tierra y coadyuva a la solución de los conflictos.



* *La Procuraduría Agraria*, apoya la organización interna, la resolución de conflictos y la promoción de la ejecución del PROCEDE en los ejidos y comunidades, garantizando la observancia de los derechos de los núcleos de población y de sus integrantes, así como la integración de los expedientes y el cumplimiento estricto de la legalidad.



* *El Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática*, tiene a cargo la realización de los trabajos técnico-operativos conducentes a la identificación, ubicación geográfica y medición de los linderos y superficies de las tierras de los núcleos agrarios, así como de la generación de los productos cartográficos que amparan los resultados de las mediciones.



* *El Registro Agrario Nacional*, es responsable de la formalización de la tenencia de la tierra de propiedad social, derivada de los acuerdos de las asambleas, mediante la inscripción y certificación de productos cartográficos y la expedición de certificados y títulos, garantizando el control de la tenencia de la tierra y la seguridad jurídica y documental.

* *Los Gobiernos de los Estados y los Ayuntamientos* participan en las tareas de coordinación y promoción, apoyando las actividades de regularización al favorecer las condiciones para la operación del Programa. Debe destacarse la importancia que para el PROCEDE tienen los fedatarios públicos, cuya intervención es imprescindible para las actividades de certificación y titulación, según lo prevé la Ley.

IV. CERTIFICACIÓN DE UN EJIDO

IV. CERTIFICACIÓN DE UN EJIDO

La información sobre el Programa de Certificación de Derechos Ejidales y Titulación de Solares Urbanos (PROCEDE) ha llegado a los ejidos del país de muchas formas. La más directa es la que proporcionan los visitantes de la Procuraduría Agraria en los propios ejidos, ellos explican a los campesinos y sus representantes el Programa y sus beneficios, y resuelven las dudas que surgen.

COORDINACION Y CONCERTACION

Antes de que se convoque a la primera asamblea del PROCEDE en un ejido el visitador se reúne con las autoridades del ejido, para hacerles una serie de preguntas y llenar el cuestionario ejidal; con el propósito de conocer los problemas y las características del ejido, para saber si es posible llevar a cabo el Programa y, en su caso prevenir o solucionar problemas.

La legislación correspondiente contempla como autoridades u órganos de los núcleos agrarios a la Asamblea, el Comisariado Ejidal o de Bienes Comunales y el Consejo de Vigilancia.

- *Asamblea:* Es el órgano supremo del núcleo agrario y en ella participan todos los ejidatarios o comuneros.
- *Comisariado Ejidal o de Bienes Comunales:* Órgano encargado de la ejecución de los acuerdos de la Asamblea, así como de la representación y la gestión administrativa. Está constituido por un presidente, un secretario y un tesorero.

- *Consejo de Vigilancia:* Órgano encargado de vigilar que los actos del Comisariado se ajusten a los aspectos legales, lo dispuesto por el reglamento interno y a los acuerdos de la Asamblea; también revisa las cuentas y operaciones del Comisariado. Está integrado por un presidente y dos secretarios, o bien por un presidente, un secretario y un tesorero.

El cuestionario incluye seis temas principales: integrantes del ejido y sus representantes; acciones agrarias realizadas en el núcleo; número de ejidatarios, poseionarios y avecindados; extensión y producción de las tierras ejidales; organización del trabajo, y por último, conflictos del ejido, tanto dentro como hacia fuera del mismo.

Para completar el cuestionario, se solicitan los documentos de la carpeta básica, libro de actas, libro de registro y reglamento interno, así como las resoluciones suplementarias de autoridades agrarias, si las hay.

ASAMBLEA DE INFORMACIÓN Y ANUENCIA (AIA)

Las reuniones de sensibilización y el cuestionario ejidal, permiten determinar si el ejido puede incorporarse al PROCEDE; si el resultado es favorable, se pide a los miembros del comisariado que convoquen a una **Asamblea de Información y Anuencia (AIA)**.

Durante la AIA, el visitador explica a los ejidatarios, nuevamente, en que consiste el Programa, cuales son sus propósitos y beneficios y aclara cualquier duda que surja. También asiste un representante del INEGI para informar sobre los aspectos técnicos de los trabajos de medición.

Para que la reunión sea válida, debe convocarse con no menos de 8 ni más de 15 días de anticipación. Las cédulas de convocatoria deben estar en los lugares más visibles del núcleo y contener los asuntos a tratar; lugar, fecha y hora de la cita, así como la fecha en que se elaboró y la firma de los representantes que la convocan.

En primera convocatoria se deberán presentar, al menos la mitad más uno de los ejidatarios, y en segunda convocatoria la asamblea se instalará con cualquier número de asistentes. Para que exista orden se nombrará una mesa de debates, integrada por un presidente y un secretario, que pueden ser miembros del comisariado, así como el número de escrutadores que sea necesario para contar los votos.

El PROCEDE se aplicará en un ejido cuando en la asamblea al menos la mitad más uno de los ejidatarios presentes vote a favor.

Si esto ocurre, los representantes del núcleo solicitaran a la PA, por escrito, su incorporación formal al PROCEDE y al RAN el auxilio técnico necesario para la medición de sus tierras. También nombrarán una Comisión Auxiliar, integrada por el número de ejidatarios que crean conveniente, para ayudar al personal de las instituciones, en distintos trabajos y reunir los documentos de los miembros del núcleo.

La Comisión Auxiliar se constituye en la Asamblea de Información y Anuencia (AIA), con el fin de que los propios ejidatarios tengan la responsabilidad y participen en las tareas previas a la asignación de los derechos sobre sus tierras.

TRABAJOS DE LA COMISION AUXILIAR / PA / INEGI

Los trabajos que desarrolla la Comisión son muy importantes, pues debe identificar los límites externos y las divisiones internas del ejido, así como reunir los documentos de cada uno de los integrantes del núcleo. Sus actividades dependen de los acuerdos de Asamblea, por lo que no pueden decidir sobre la distribución de las tierras, pero si dar información sobre como están divididas y ayudar a localizar a los ejidatarios y poseionarios para que expresen lo que a su derecho convenga; información que posteriormente se somete a la aprobación de la Asamblea.

El número de integrantes de la Comisión Auxiliar depende del tamaño del ejido y del trabajo que se requiera. De acuerdo con sus funciones, las cuales exigen mucha dedicación, se recomienda que los miembros de la Comisión sean ejidatarios, mayores de edad, sepan leer y escribir, dispongan de tiempo y conozcan los linderos.

Los visitantes de la Procuraduría Agraria y los brigadistas del INEGI capacitan a los integrantes de la Comisión. Acompañada por los visitantes, la Comisión recorre los límites del ejido para reconocerlos y obtener por escrito la conformidad de los colindantes. Cuando se trata de límites ínter parcelarios o el colindante es un ejido o una comunidad, se elabora una constancia de conformidad.

Los miembros de la comunidad recorren otra vez el ejido con los brigadistas del INEGI y marcan con estacas los vértices del perímetro ejidal. De acuerdo con el estacado se levanta un croquis a mano alzada, es decir, un plano provisional que servirá de base para la medición y que señalara las tierras del asentamiento humano, las de uso común y las parcelas.

El croquis es muy útil para los brigadistas, pues con el harán un plan de trabajo para la medición del ejido. Así mismo les permite identificar las modificaciones de la superficie ejidal, producto de obras de infraestructura como carreteras, presas, canales, ductos de gas o petróleo, líneas eléctricas, etc.

ASAMBLEA DE INFORME DE LA COMISION AUXILIAR (AICA)

Cuando los trabajos de la Comisión Auxiliar terminan, los miembros del Comisariado Ejidal convocan a una segunda Asamblea. En ella se presentan ante todos los ejidatarios, la lista de los integrantes del núcleo que podrán gozar de derechos sobre las tierras, el croquis a mano alzada, los conflictos que no pudo resolver la Comisión y los acuerdos que se lograron durante el desarrollo del Programa.

El propósito de la reunión es que la Asamblea apruebe el croquis y la lista preliminar de sujetos de derecho. Por eso es importante que los integrantes del núcleo revisen los trabajos que efectuó su Comisión, hagan en el croquis los cambios que consideren necesarios y den a conocer sus dudas o inconformidades. Así facilitarán las mediciones y se evitarán problemas en la última y más importante Asamblea del Programa.

Para que la **Asamblea de Informe de la Comisión Auxiliar (AICA)** sea válida, se debe de citar con no menos de ocho ni más de 15 días de anticipación. Las cédulas de la convocatoria tienen que fijarse en los lugares más visibles del ejido y contener los puntos a tratar, así como el lugar fecha y hora de la reunión, la fecha en que se expide y la firma de quienes convocan.

En primera convocatoria deben presentarse, al menos, la mitad más uno de los ejidatarios; en segunda o ulterior convocatoria la Asamblea se instala con cualquier número de asistentes. Instalada la Asamblea, se nombra una mesa de debates integrada por un presidente, un secretario y el número de escrutadores que se considere conveniente. Los acuerdos se toman por mayoría de votos y son válidos para los ausentes y disidentes.

Antes de formar una Comisión Vecinal, los ejidatarios deben decidir si delimitan como zona de urbanización las tierras que ocupa el poblado ejidal. Cuando así sucede, los habitantes del poblado, sean ejidatarios o avecindados, tienen derecho a solicitar al Registro Agrario Nacional que expida los títulos de propiedad de sus solares, en éste caso la Asamblea Ejidal no podrá decir quien es el legítimo poseedor, pues esto le corresponde al RAN, ni asignará solares, a menos que haya un lote vacante.

Como la zona urbana también se mide y por cada solar se forma un expediente con documentos que demuestren su legítima posesión, ejidatarios y vecindados, en igual número, deben integrar una Comisión Vecinal que ayude en los trabajos. Los ejidatarios generalmente se asignan en la Asamblea de Informe de la Comisión Auxiliar, mientras que los vecindados son electos por la Junta de Pobladores y, si ésta no existe, durante una reunión informal. Cuando no haya vecindados, la Comisión podrá ser solo de ejidatarios.

Los trabajos de la Comisión Vecinal son muy parecidos a los de la Comisión Auxiliar: junta los documentos de cada uno de los poseedores de solares en el poblado, acompaña a los brigadistas del INEGI en los recorridos, para medir la zona urbana y detecta los posibles conflictos. Los habitantes de cada solar señalan sus límites, de acuerdo con sus colindantes.

Aunque no es necesario que la Asamblea Ejidal apruebe la lista de habitantes ni el plano que resulte de la zona urbana, los órganos ejidales podrían ayudar en el proceso si extienden constancias de posesión a quienes no tienen los documentos necesarios.

Después de la Asamblea de informe y de la lista aprobada en ésta, los miembros de la Comisión Auxiliar terminan de integrar los expedientes de cada uno de los posibles sujetos de derecho y se levantan constancias de conformidad para los límites entre parcelas.

TRABAJOS DE MEDICIÓN Y GENERACION DE PRODUCTOS CARTOGRÁFICOS

Al mismo tiempo el personal del INEGI da comienzo a los trabajos para la medición final, con base en el croquis a mano alzada. Para ello los brigadistas y la Comisión recorren nuevamente las tierras y verifican la ubicación de las estacas. Posteriormente se inicia la medición del perímetro y de las grandes áreas del ejido: parcelada, uso común y asentamiento humano, para después continuar con cada una de las parcelas y de los solares. Los integrantes de la Comisión deben estar presentes para asegurar que las estacas estén en el lugar correcto y de acuerdo a lo que señala el croquis.

El resultado de las mediciones se refleja en la obtención de todos los planos del ejido: interno, tierras de uso común, zona parcelada, área del asentamiento humano y los individuales por cada solar y parcela.

Durante los trabajos de medición es muy importante la participación de los ejidatarios, pues se requiere abrir brechas, cortar ramas o quitar obstáculos que impidan la visibilidad entre los puntos a medir. Por ello casi siempre se forman grupos y los miembros de la Comisión Auxiliar se encargarán de organizarlos y asignarles las tareas.

Los trabajos técnicos se apegan a un estricto marco normativo estipulado en diversos documentos, entre otros:

Las Normas Técnicas para la Delimitación de las Tierras al Interior del Ejido, emitidas por el RAN y publicadas en el Diario Oficial de la Federación el 25 de Septiembre de 1992 y actualizadas el 2 de marzo de 1995.

56 manuales técnicos para las operaciones de campo.

56 manuales técnicos de cartografía y automatización.

Acuerdos del Comité de Normatividad Técnica y Cartografía Catastral, el cual está conformado por especialistas en la materia de la PA, el RAN y el INEGI.

Acuerdos del Comité Operativo Nacional del PROCEDE, integrado por representantes de las tres instituciones involucradas.

Medición de las tierras

En la obtención de los datos referentes a la identificación, ubicación y medición de los límites y superficies se aplican dos métodos de levantamiento: el directo y el indirecto.

Método directo: Consiste en el levantamiento geodésico y/o topográfico que comprende el recorrido físico por el terreno para determinar las coordenadas geodésicas de puntos situados sobre la superficie, apoyándose en procedimientos tradicionales y en la utilización de equipos de alta tecnología, como estaciones totales y receptores GPS (Global Positioning System).

Método indirecto o aerofotogramétrico: Utiliza material fotogramétrico a escala detallada para identificar y ubicar los vértices del terreno.

Un apoyo importante en estas actividades lo constituye una nueva fuente de información: la Red Geodésica Nacional Activa (RGNA).

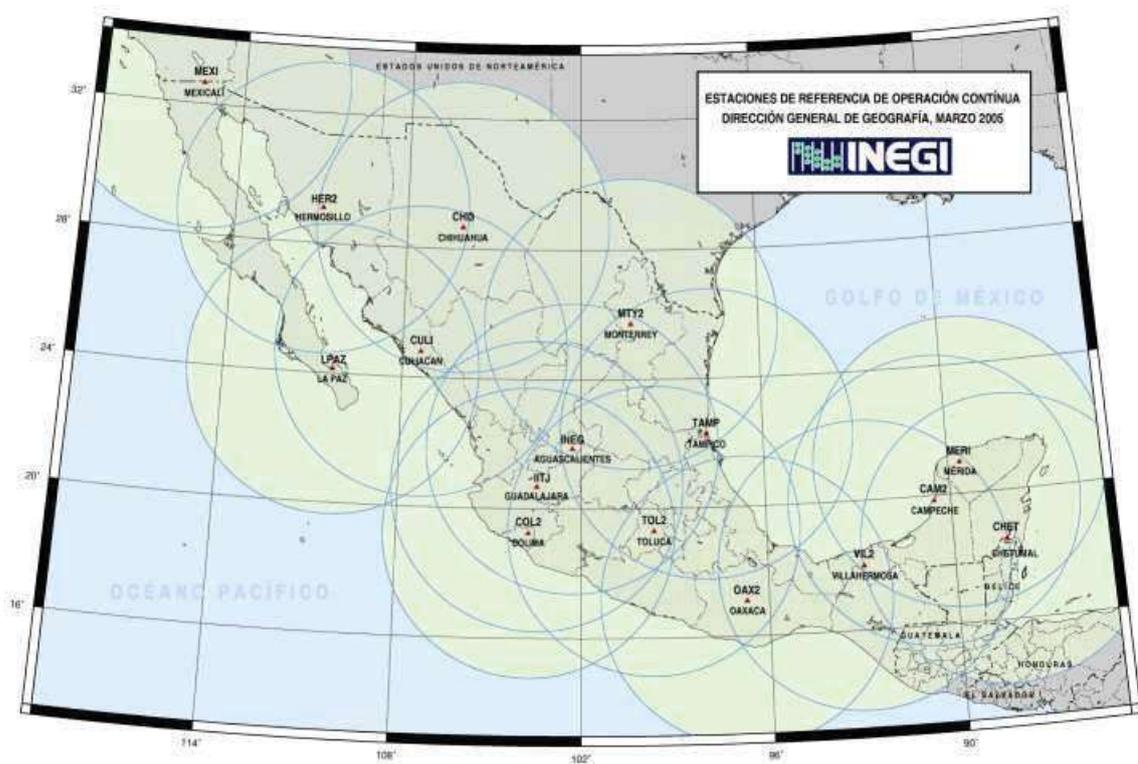
¿Qué es la RGNA?

Es el conjunto de estaciones de monitoreo continuo de datos GPS, ubicadas en sitios con coordenadas conocidas en el sistema ITRF-92 época 1988.0 las cuales utilizan receptores GPS para su operación dentro del territorio Nacional.

La RGNA se presenta como una alternativa para que los usuarios públicos y privados que realicen sus proyectos geodésicos o topográficos con tecnología GPS los ligen mediante levantamientos diferenciales al Sistema Geodésico Nacional.

Existe una estructura de posicionamiento geodésico altamente precisa, que posibilitara el manejo simultaneo de posiciones en el sistema de referencia que actualmente se utiliza en nuestro país NAD 27 y el que se adopto para el PROCEDE ITRF92.

La RGNA por su distribución territorial funciona de acuerdo a un patrón de cobertura de 500 Km. de radio, de modo que ningún punto del país en la parte continental, este mas allá de 500 Km. de alguna de las estaciones fijas, lo que permite combinar las observaciones GPS efectuadas en cualquier punto del país con al menos una de dichas estaciones, pudiendo en la mayoría de los casos hacerlo con dos o mas, lo cual garantiza una alta precisión en los resultados.



NORMAS TÉCNICAS

I. Lineamientos generales

- a) Contar con el plano general del ejido, que haya sido elaborado por la autoridad competente, o el que elabore el Registro Agrario Nacional.
- b) Contar con el acta aprobatoria de Asamblea de ejidatarios en la que se asentó el acuerdo sobre la delimitación de las tierras al interior del ejido.
- c) Planear el levantamiento de campo y seleccionar el método a utilizar.
- 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.
 - d.2 Monumentación de las estaciones de las líneas de control azimutal y lineal (puntos GPS).
 - d.3 Medición o fotoidentificación de las áreas y de los predios.
 - d.4 Levantamiento de cédulas de información:
 - De vértices geodésicos monumentados.
 - General al interior del ejido.
 - 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: internos, parcelarios, de tierras de uso común, del asentamiento humano, de solares urbanos y de tierras de explotación colectiva, en su caso.

f.2 Archivos en medios magnéticos.

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 ejidales estarán ligados a la Red Geodésica Nacional Activa, para lo cual se podrán utilizar dos métodos de levantamiento:

- Método directo: Geodésico Topográfico.

- Método indirecto: Fotogramétrico.

1.1 Método directo: 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 en satélites, mediante el Sistema de Posicionamiento Global (GPS) y procedimientos tradicionales tales como: poligonación, triangulación, trilateración, radiación o la combinación de éstos con equipos de medición de alta precisión.

Los levantamientos por el método directo 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 indirecto

Consiste en los levantamientos realizados a partir de materiales fotográficos o fotogramétricos (productos derivados), que permiten la fotoidentificación en campo de los vértices del perímetro ejidal y de los vértices de los polígonos de las tierras parceladas, de uso común, del asentamiento humano y de explotación colectiva, en su caso, para posteriormente, digitalizar esta información en equipos de cómputo electrónico.

2.0 Características de los materiales a utilizar en el método indirecto

2.1 Fotografía aérea

La toma de fotografías aéreas requeridas para la aplicación del método indirecto, se hará conforme a las normas técnicas para levantamientos aerofotogramétricos emitidas por el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática.

2.1.1 Actualidad

El material fotográfico a utilizar deberá ser de calidad tal que refleje nítidamente las condiciones actuales de los predios a medir.

2.1.2 Estabilidad

Invariablemente el producto fotográfico utilizado deberá reunir las óptimas características de estabilidad.

2.1.3 Escala de los vuelos

- a) Vuelo a escala 1:80,000 ó mayor, para obtener productos derivados a escala 1:20,000.
- b) Vuelo a escala 1:40,000 ó mayor, para obtener productos derivados a escala 1:10,000.
- c) Vuelo a escala 1:20,000 ó mayor, para obtener productos derivados a escala 1:5,000.
- d) Vuelo a escala 1:4,000 ó mayor, para obtener productos derivados a escala 1:1,000.

En ningún caso deberá rebasarse la relación 1 a 4 entre la escala del producto y la escala del vuelo.

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

3.0 Aplicación de los métodos

3.1 Método directo

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 un vértice integrado a la Red Geodésica Nacional Activa, establecerán un mínimo de dos estaciones satelitales monumentadas (GPS), observadas simultáneamente y preferentemente intervisibles entre sí, por cada polígono ejidal a medir.

La línea de control azimutal y lineal se determinará por dos estaciones GPS de apoyo con una longitud mínima de 500 m y se tratará en lo posible de que ésta coincida con los puntos GPS, a los que se vinculó el polígono ejidal con la Red Geodésica Nacional Activa.

3.1.2 Propagación de las coordenadas

A través de la aplicación del método directo, y a partir de las estaciones de apoyo establecidas mediante el Sistema de Posicionamiento Global (GPS), se propagará invariablemente el control hacia los vértices perimetrales del polígono ejidal a medir.

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 ejido.

Asimismo, se deberá prever la fijación de vértices de apoyo al interior del polígono ejidal, en caso de ser necesario, para que a partir de éstos se efectúe el levantamiento de las tierras parceladas, de uso común, del asentamiento humano y de explotación colectiva, en su caso.

Por cada diez a catorce lados de desarrollo del levantamiento de poligonales de apoyo o su equivalente para los otros procedimientos de posicionamiento tradicional, se deberá establecer un lado más, por el Sistema de Posicionamiento Global (GPS).

Cuando existan polígonos ejidales colindantes, se aprovechará el control establecido en uno de ellos y se deberá cumplir la norma del párrafo anterior.

3.1.3 Levantamiento de las tierras al interior del ejido.

A partir de las estaciones y vértices de apoyo establecidos, según los párrafos 3.1.1 y 3.1.2 se podrá efectuar el levantamiento de las tierras parceladas, de uso común, del asentamiento humano y de explotación colectiva, en su caso, mediante los procedimientos de: radiación, poligonación, Posicionamiento Global (GPS) o la combinación de éstos.

3.1.4 Monumentación de estaciones de las líneas de control azimutal y lineal (puntos GPS).

Las estaciones establecidas mediante el sistema de Posicionamiento Global (GPS), para vincular el polígono ejidal a la Red Geodésica Nacional Activa, y las estaciones de apoyo para establecer la línea de control azimutal y lineal, deberán definirse físicamente en el terreno con monumentos construidos de acuerdo a las siguientes especificaciones:

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

En relación a la permanencia de los monumentos, se deberá ejercer el criterio de construirlos 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.

3.2 Método indirecto

3.2.1 Este método podrá utilizarse en el levantamiento de las tierras al interior del ejido, 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. También podrá aplicarse en el levantamiento del perímetro ejidal.

3.2.2 Independientemente del tipo de producto que se utilice, se deberán fotoidentificar las estaciones de apoyo previamente levantadas por el método directo, según lo establecido en el punto 3.1.1, siempre que presenten rasgos identificables.

3.2.3 Cuando se utilicen fotografías aéreas, se efectuará la fotoidentificación mediante pares estereoscópicos, con el objeto de garantizar la precisión en la fotoidentificación de los vértices.

3.2.4 En las fotografías aéreas u ortofotos donde se efectúe la fotoidentificación de los predios se deberán picar los vértices de éstos en la emulsión del material utilizado, con una aguja muy delgada, en el punto preciso.

3.2.5 Dependiendo del tamaño de los polígonos o de las parcelas se podrán utilizar los productos derivados siguientes:

- a) Cuando el promedio de los polígonos o de las parcelas sean de 30 ha. o mayor, se utilizarán productos derivados a escala 1:20,000.
- b) Cuando el promedio de los polígonos o de las parcelas sea de 10 ha. o mayor, se utilizarán productos derivados a escala 1:10,000.
- c) Cuando el promedio de los polígonos o de las parcelas sea de 2 ha. o mayor, se utilizarán productos derivados a escala 1:5,000.
- d) Cuando el promedio de las parcelas sea menor de 2 ha, 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 la cédula de información correspondiente los porcentajes declarados por quienes designe la asamblea.

3.3.2 En los levantamientos de las tierras ejidales, 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 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 ejido, siempre y cuando se verifique que esta área esté dentro del polígono ejidal.

3.3.4 En los levantamientos de las tierras ejidales, el personal técnico, se hará acompañar 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 (ejido, parcela o solar urbano).

3.3.5 Cuando en los ejidos por levantar no exista parcelamiento económico o de hecho, se elaborará el proyecto de delimitación de las tierras al interior del ejido, tomando como base el acta de Asamblea de ejidatarios 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, invariablemente se deberá realizar un croquis a mano alzada 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 ejidales se localicen en un estado y/o municipio distinto al señalado en la resolución presidencial, en la cédula de información respectiva se anotará el estado y/o municipio correspondiente a su ubicación geográfica y en el apartado de observaciones el que indica la resolución presidencial.

3.3.8 El plano interno del ejido deberá contener la representación gráfica de la delimitación de las tierras al interior del ejido conforme lo acuerde la asamblea de ejidatarios, en los términos del artículo 56 de la Ley Agraria.

4.0 Precisión de los levantamientos

4.1 El establecimiento de las estaciones (puntos GPS), para vincular el polígono ejidal a la Red Geodésica Nacional Activa y las Estaciones de apoyo para determinar la línea de control azimutal y lineal, deberán garantizar una precisión relativa a ésta de 1:50,000, para lo cual se utilizarán equipos de dos bandas, observando simultáneamente un mínimo de cuatro satélites durante una hora, o bien, equipos de una banda en las mismas condiciones pero en distancias no mayores a 40 km.

4.2 En la propagación de las coordenadas de las estaciones establecidas por el Sistema de Posicionamiento Global (GPS), mediante los procedimientos tradicionales (poligonación, triangulación, trilateración, radiación, o la combinación de éstos), o mediante los procedimientos satelitales, se deberá garantizar una precisión promedio en el ejido de 1:20,000.

4.3 Cuando se levanten las tierras parceladas, de uso común y del asentamiento humano mediante el método directo, se garantizará una precisión promedio en el ejido de 1:10,000 y cuando se realice por el método indirecto, la precisión de la fotoidentificación será de 0.2 mm.

5.0 Levantamiento de cédulas de información

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 del ejido.
- d) Fecha del levantamiento.
- e) Datos del punto:
 - Número del vértice geodésico
 - Latitud
 - Longitud
 - Coordenadas X (UTM)
 - Coordenadas Y (UTM)
 - Zona (UTM)
 - Referencias de ubicación de la estación (GPS)
 - Croquis de localización
- f) Observaciones.

5.2 Cédula de información general al interior del ejido

Por cada polígono ejidal, se levantará una cédula con la siguiente información:

- a) Nombre y clave del estado.
- b) Nombre y clave del municipio.
- c) Nombre del ejido.
- 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.

5.3 (Se deroga).

5.4 (Se deroga).

5.5 Cédula de información parcelaria

Por cada parcela se levantará una cédula con la siguiente información:

- a) Nombre y clave del estado.

- b) Nombre y clave del municipio.
- c) Nombre del ejido.
- 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 o poseionario, en su caso.
- i) Lugar y fecha de nacimiento (poblado, municipio y estado).
- j) Sexo.
- k) Estado civil.
- l) Ocupación.
- m) Colindancias.
- 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.

5.6 (Se deroga).

5.7 Cédula de información de solares urbanos

Por cada solar urbano se levantará una cédula con la siguiente información:

- a) Nombre y clave del estado.
- b) Nombre y clave del municipio.
- c) Nombre del ejido.
- d) Nombre 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 poseionario.
- 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) Colindancias.

r) Extensión (superficie resultante del cálculo analítico).

s) Observaciones.

5.8 (Se deroga).

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.

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 ejidal diferentes áreas de tierras de uso común, de tierras parceladas y del asentamiento humano que, por accidentes topográficos, vías de comunicación, obras de infraestructura u otra razón sea necesario identificarlos.

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 ejido, no mencionadas en estas Normas.

8.0 Procesamiento de la información

8.1 Método directo

La información geodésica 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 indirecto

En lo concerniente a este método, el material de campo pasará al área de procesamiento para ser restituido o rectificado, en su caso, y digitalizado en equipo de cómputo electrónico.

En caso de utilizarse ortofotos, la información pasará directamente a su digitalización.

Tanto para el método directo como para el indirecto, 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 ejidal 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 ejidales

Los productos cartográficos a obtener serán los siguientes:

- a) Plano(s) interno(s) del ejido.
- b) Plano(s) de tierra(s) de uso común.
- c) Plano(s) del asentamiento humano y fundo legal, en su caso.
- d) Planos parcelarios individuales.
- e) Planos de solares urbanos individuales.

f) Plano(s) de tierras de explotación colectiva.

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, del asentamiento humano y de explotación colectiva, en su caso, 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 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: Registro Agrario Nacional. Órgano desconcentrado de la Secretaría de la Reforma Agraria.

a.3 Leyenda: tipo de plano: interno, tierras de uso común, asentamiento humano o de explotación colectiva.

a.4 Nombre y clave del estado.

a.5 Nombre y clave del municipio.

a.6 Nombre del ejido.

a.7 Clave Única Catastral (será determinada por el Registro Agrario Nacional).

a.8 Nombre de la localidad (para el caso del asentamiento humano).

- a.9 Cuadro de simbología.
- a.10 Índice de hojas.
- a.11 Escala numérica y gráfica.
- a.12 Fecha de elaboración del plano.
- a.13 Logotipo y/o nombre y firma del responsable del levantamiento.
- a.14 Cuadro para firma de representantes ejidales
- a.15 Cuadro para datos de inscripción.
- a.16 Clasificación de clase de la tierra (riego o humedad de la primera, temporal, agostadero de buena calidad, monte o agostadero en terrenos áridos).
- a.17 Clasificación de uso actual del suelo (agrícola, ganadero forestal u otros) y porcentaje de superficie por uso.

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 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: Registro Agrario Nacional. Órgano desconcentrado de la Secretaría de la Reforma Agraria.

- b.3 Leyenda: Tipo de predio: parcela individual, escolar, de la Unidad Agrícola Industrial para la Mujer o de la Unidad Productiva para el Desarrollo Integral de la Juventud.
 - b.4 Clave Única Catastral (será determinada por el Registro Agrario Nacional).
 - b.5 Nombre del ejidatario.
 - b.6 Nombre y clave del estado.
 - b.7 Nombre y clave del municipio.
 - b.8 Nombre del ejido.
 - b.9 Número de la parcela.
 - b.10 Cuadro de simbología.
 - b.11 Escala numérica y gráfica.
 - b.12 Fecha de elaboración del plano.
 - b.13 Logotipo y/o nombre y firma del responsable del levantamiento.
 - 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.
- 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 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: Registro Agrario Nacional. 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 posesionario.
- c.6 Nombre y clave del estado.
- c.7 Nombre y clave del municipio.
- c.8 Nombre del ejido.
- c.9 Nombre de la localidad.
- c.10 Número de zona, en su caso.
- c.11 Número de manzana.
- c.12 Número del solar urbano.
- c.13 Cuadro de simbología.
- c.14 Escala numérica y gráfica.
- c.15 Fecha de elaboración del plano.
- c.16 Logotipo y/o nombre y firma del responsable del levantamiento.

c.17 Uso actual del suelo: habitacional, industrial, comercial, mixto, servicios públicos, baldío u otros del solar.

c.18 (Se deroga).

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: 1:1,000; 1:2,500; 1:5,000; 1:10,000; 1:20,000; 1:40,000; 1:50,000; 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 o de explotación colectiva, en su caso, la escala estará definida en función de su superficie, respetando el formato establecido y en cualquiera de las siguientes: 1:500; 1:1,000; 1:2,500; 1:5,000; 1:10,000; 1:20,000; 1:50,000; 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; 1:2,500; 1:5,000; 1:10,000; 1:20,000; 1:50,000; 1:75,000 y 1:100,000.

d) Para los planos del asentamiento humano, la escala será de: 1:500; 1:1,000; 1:2,500 y 1:5,000 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; 1:1,000 y 1:1,500.

10.0 Características del contenido del área de dibujo de los planos

a) Los planos internos contendrán la siguiente información:

a.1 Canevá geográfico.

a.2 Coordenadas en la proyección UTM (Universal Transversa de Mercator) a cada 10 cm. y representadas en intersecciones.

a.3 Norte geográfico.

a.4 Delimitación del perímetro ejidal.

a.5 Simbología de los vértices perimetrales del ejido:

- Triángulo: punto geodésico tradicional.

- Círculo: radiación.

- Triángulo dentro de un círculo: estación GPS.

- Círculo dentro de un triángulo: vértice fotoidentificado.

a.6 Numeración de los vértices.

a.7 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 fondo 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.
- Tierras de explotación colectiva, en su caso.

a.10 Cuadro de distribución de superficies, que indique según sea el caso las siguientes áreas:

- Parcelada
- Uso común
- Explotación colectiva
- Asentamientos humanos
- Infraestructura
- Ríos, arroyos y cuerpos de agua
- Especiales
- Afectaciones

a.11 Cuadro de construcción en la proyección UTM (Universal Transversa de Mercator) del perímetro ejidal (lado, azimut, distancia, coordenadas X, Y, convergencia y factor de escala).

b) Los planos parcelarios individuales deberán contener la siguiente información:

b.1 Coordenadas en la proyección UTM (Universal Transversa de Mercator) a cada 5 cm. y representadas en intersecciones.

b.2 Norte geográfico.

b.3 Delimitación de la parcela.

b.4 Numeración de los vértices.

b.5 Número de las parcelas colindantes 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) del área de la parcela individual (lado, azimut, distancia, coordenadas X, Y, convergencia y factor de escala).

b.8 Cuadro de distribución de superficies que indique según sea el caso las siguientes áreas:

- Parcelada
- Infraestructura
- Ríos, arroyos y cuerpos de agua
- Especiales
- Afectaciones

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).

c) Los planos de las tierras de uso común o de explotación colectiva, contendrán la siguiente información:

c.1 Canevá geográfico.

c.2 Coordenadas en la proyección UTM (Universal Transversa de Mercator) a cada 10 cm. y representadas en intersecciones.

c.3 Norte geográfico.

c.4 Delimitación de la tierra de uso común o de explotación colectiva.

c.5 Numeración de los vértices.

c.6 Colindancias y su ubicación.

c.7 Infraestructura y derechos de vía (comunicación, líneas de conducción, obras hidráulicas u otros).

c.8 Cuadro de localización dentro del ejido.

c.9 Cuadro de construcción en la proyección UTM (Universal Transversa de Mercator) del área de tierras de uso común o de explotación colectiva (lado, azimut, distancia, coordenadas X, Y, convergencia y factor de escala).

c.10 Cuadro de distribución de superficies que indique según sea el caso las siguientes áreas:

- Uso común
- Infraestructura
- Ríos, arroyos y cuerpos de agua
- Especiales
- Afectaciones

c.11 (Se deroga).

c.12 (Se deroga).

d) Los planos del asentamiento humano deberán contener la siguiente información:

d.1 Canevá geográfico.

d.2 Coordenadas en la proyección UTM (Universal Transversa de Mercator) a cada 10 cm. y representadas en intersecciones.

d.3 Norte geográfico.

d.4 Delimitación del asentamiento humano y fundo legal en su caso.

d.5 Numeración de los vértices.

d.6 Colindancias y su ubicación.

d.7 Cuadro de localización dentro del ejido.

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 a centímetros 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, para 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) del área del asentamiento humano (lado, azimut, distancia, coordenadas X, Y, convergencia y factor de escala).

d.18 Cuadro de distribución de superficies que indique según sea el caso las siguientes áreas:

- Asentamiento Humano
- Lotificación
- Servicios públicos
- Calles y banquetas
- Reserva de crecimiento
- Infraestructura
- Ríos, arroyos y cuerpos de agua
- Especiales
- Afectaciones

e) Los planos de los solares urbanos individuales deberán contener la siguiente información:

e.1 Coordenadas en la proyección UTM (Universal Transversa de Mercator) a cada 5 cm. y representadas en intersecciones.

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 cms.

e.6 Colindancias. 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 que indique según sea el caso las siguientes áreas:

- Solar urbano
- Infraestructura
- Ríos, arroyos y cuerpos de agua
- Afectaciones

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

11.0 Integración del expediente final

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

- a) Datos de medición en medios magnéticos.
- b) (Se deroga).

- c) Material fotográfico o fotogramétrico en caso de haberse aplicado el método indirecto.
- d) Cédulas de información de vértices geodésicos.
- e) Cédulas de información general al interior del ejido.
- f) (Se deroga).
- g) (Se deroga).
- h) Cédulas de información parcelaria.
- i) (Se deroga).
- j) Cédulas de información de solares urbanos.
- k) (Se deroga).
- l) Información en medios magnéticos que contenga los archivos gráficos, numéricos y alfanuméricos (provenientes de las cédulas de información, señaladas en el punto 1 inciso D, sub-inciso D.4, de estas Normas), de los procesos finales que permitan la generación de los productos cartográficos.
- m) Planos internos, de tierras de uso común, del asentamiento humano y de explotación colectiva, en su caso, 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.

México, D. F., a veintitrés de septiembre de mil novecientos noventa y dos. —El Director del Registro Agrario Nacional, *José Manuel Toraya Baquerio*. — Rúbrica.

INTERACCION TOPOGRAFIA-GEODESIA EN EL PROCEDA

Es condición que los trabajos topográficos del PROCEDA estén ligados a la Red Geodesica Nacional Activa.

Los levantamientos requieran partir de una línea de control azimutal que forme parte del polígono o de la poligonal de apoyo; esta línea se genera con un equipo GPS, posicionando un aparato en cada uno de los vértices seleccionados para formar la línea de control, la cual se ligara a cuando menos una estación fija de la Red Geodesica Nacional.

Una vez establecida la línea se procede a propagar coordenadas a los demás vértices que forman parte de la poligonal y al interior del núcleo agrario, lo cual se realiza con un equipo GPS o Estación Total.

SISTEMA DE POSICIONAMIENTO GLOBAL

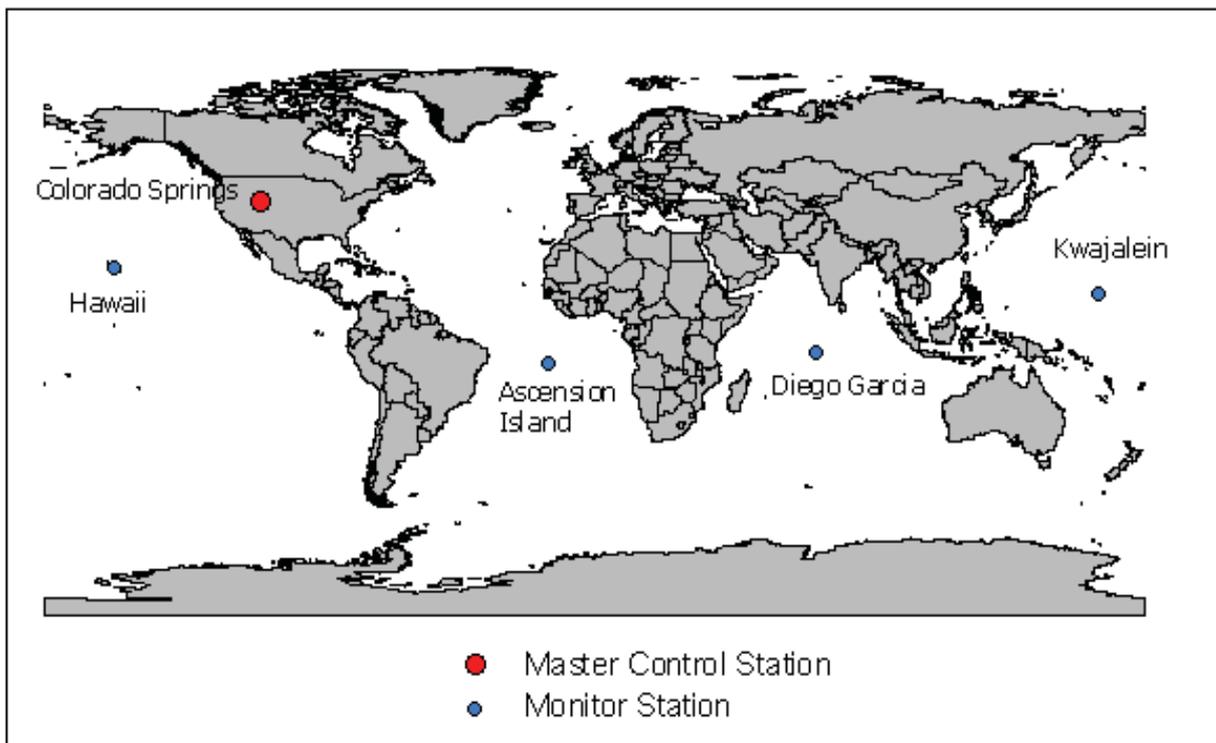
Para llevar a cabo los levantamientos geodésicos-topográficos de alta precisión, es necesaria la utilización de equipos de medición de la tecnología mas avanzada, como los equipos GPS.

El GPS es un Sistema de Posicionamiento Global por satélites, desarrollado por el Departamento de Defensa de los Estados Unidos, diseñado para apoyar los requerimientos de navegación y posicionamientos precisos con fines militares.

En forma general el GPS esta integrado por tres segmentos o componentes del sistema:

- 1. Segmento espacial.** Consiste en los satélites GPS que emiten señales de radio, conformando una constelación de 24 satélites distribuidos en 6 orbitas circulares con un periodo de rotación de 12 hrs. a una altitud aproximada de 20,000 Km. y con una inclinación de 55° con respecto al plano ecuatorial. Esto permite al usuario disponer de 5 a 8 satélites visibles en cualquier momento y en cualquier parte de la Tierra.

- 2. Segmento de control.** Consiste en una serie de estaciones de rastreo, distribuidas en la Tierra, que constantemente monitorean cada satélite para analizar las señales emitidas por estos a su vez, actualizar datos de las efemérides y mensajes de navegación, así como las correcciones del reloj de los satélites. Las estaciones cercanas al plano ecuatorial y en todas ellas se encuentran con receptores con relojes de cesium.



- 3. Segmento usuario.** Se constituye por los receptores GPS que registran la señal emitida por los satélites para calcular su posición. Tomando como base la velocidad de la luz y el tiempo de viaje de la señal se obtienen las pseudodistancias entre cada satélite y el receptor en un instante determinado; observando al menos cuatro satélites en tiempo común el receptor calcula las coordenadas x , y , z y el tiempo.

CARTOGRAFIA

La definición más común dice que la cartografía es el conjunto de estudios y operaciones científicas y técnicas que intervienen en la formación o análisis de mapas, modelos en relieve y globos que representan la tierra o parte de ella en una escala reducida. El objetivo principal es entonces la concepción, preparación o elaboración de mapas.

Es la ciencia, arte y técnica de preparar toda clase de mapas y cartas, incluidas todas las operaciones desde su planeación hasta la impresión final.

Un **mapa** es la representación geométrica plana, simplificada y convencional de toda o parte de la superficie terrestre, con una relación de similitud proporcional denominada escala.

Una **carta** es un mapa hecho por lo general a escalas medias y pequeñas, utilizando proyecciones cartográficas. Comúnmente se usa como sinónimo de mapa.

Un **plano**, en cartografía, es una representación geométrica de una parte de la superficie terrestre a escala grande en la que no se considera la curva de la tierra.

Y un **croquis** es un esquema, dibujo o diseño de una superficie ubicando sus rasgos naturales y culturales, así como sus delimitaciones de una forma aproximada por referencias y sin una escala precisa.

Los mapas se pueden clasificar por su escala y por su contenido

- Por su escala

Escalas grandes 1: 25 000 y mayores

Escalas medianas 1: 50 000 hasta 1: 250 000

Escalas pequeñas 1: 500 000 y menores

Una clasificación más amplia es la siguiente:

Escalas muy grandes	1: 2 500 y mayores
Escalas grandes	1: 5 000 hasta 1: 25 000
Escalas medianas	1: 50 000 hasta 1: 250 000
Escalas pequeñas	1: 500 000 hasta 1: 2 500 000
Escalas muy pequeñas	1: 5 000 000 y menores

- Por su contenido
 - a. Topográficos o básicos. Sirven para determinar las medidas y configuraciones de un área geográfica. El objeto de estos mapas es describir con precisión y riguroso detalle los accidentes topográficos notables.
 - b. Temáticos. Enfocados a temas específicos y por lo tanto el contenido y su información están dirigidos al tema que se trate. Se agrupa en grandes temas:
 - Cartografía náutica y militar.
 - Cartografía física.
 - Cartografía biológica.
 - Cartografía humana.
 - Cartografía censal.

Proyecciones

Siempre que se intenta representar a la Tierra, sobre un plano, resulta obvio que es imposible hacerlo sin distorsión debido a la curvatura de la Tierra.

Para resolver el problema, se utiliza un sistema que relaciona los puntos sobre la superficie de la Tierra y los puntos dibujados sobre el mapa. Este sistema se le conoce con el nombre de proyección.

Una proyección es una transformación geométrica para trasladar la red de meridianos y paralelos de una esfera, sobre una superficie que puede convertirse en plana.

Toda proyección introduce deformaciones que pueden ser angulares, lineales o de área.

Clasificación de las proyecciones por tipo de superficie.

Se puede decir que se utilizan como superficie de aplicación el plano, el cono, el cilindro y otros. Existen también proyecciones convencionales (otro tipo de superficies). Se hacen analíticamente sin intervención de las figuras mencionadas.

Proyecciones planas	La superficie de referencia es el plano	<i>Gnómica.</i> Punto de vista es el centro de la tierra.
		<i>Estereográfica.</i> Punto de vista, el diametralmente opuesto al punto de tangencia.
		<i>Ortográfica.</i> Punto de vista el infinito.
Proyecciones cónicas	La superficie de referencia es el cono	<i>Normal.</i> El eje de simetría del cuerpo es coincidente con el eje de rotación de la tierra.
		<i>Transversa.</i> El eje de simetría del cuerpo forma un ángulo recto con respecto al eje de rotación de la tierra.
		<i>Oblicua.</i> No se cumple con ninguno de los casos anteriores.
Proyecciones cilíndricas	La superficie de referencia es el cilindro	<i>Normal.</i> El eje de simetría del cuerpo es coincidente con el eje de rotación de la tierra.
		<i>Transversa.</i> El eje de simetría del cuerpo forma un ángulo recto con respecto al eje de rotación de la tierra.
		<i>Oblicua.</i> No se cumple con ninguno de los casos anteriores.

Proyección Universal Transversa de Mercator.

Es un sistema que se basa en la proyección de los elementos de la superficie terrestre, sobre un cilindro que la envuelve y cuyo eje es perpendicular (transverso) al eje terrestre (90°).

Se conservan los ángulos de las coordenadas geográficas, al ser proyectadas sobre la cuadrícula regular (UTM) del cilindro al extenderse. Es una proyección conforme, ya que conserva forma y ángulos.

El cilindro es secante, o sea que corta la superficie terrestre en dos puntos separados 6° , por lo que la representación total de la Tierra se obtiene girando este cilindro cada 6° de oeste a este, a modo de ir trazando, en la parte central del cilindro, cada una de las 60 zonas que resultan de la esfera terrestre (husos meridianos). Las 60 zonas se empiezan a cortar hacia el este, a partir del meridiano de 180° de longitud (antimeridiano de Greenwich).

Cada zona o huso es controlado por un meridiano central; para la República Mexicana se utilizan los meridianos centrales hacia el oeste de Greenwich de 87° , 93° , 99° , 111° , y 117° .

El cilindro al extenderse origina una cuadrícula de líneas horizontales y verticales, uniformemente espaciadas formando cuadros perfectos, sobre la cual se proyectan los husos meridianos de la esfera.

El origen de las medidas en cada zona de la cuadrícula UTM es el Ecuador y el Meridiano Central en cada una. El origen de las ordenadas es Ecuador con un valor de 0 metros para el Hemisferio Norte y de 10 000 km. para el Hemisferio Sur.

El meridiano central de cada zona, coincide exactamente con la línea de cuadrícula y se le asigna un valor convencional de 500 000 metros. El meridiano central es constante e igual a 0.9996.

PROCEDIMIENTO DE PRODUCCION CARTOGRAFICA

PRODUCCIÓN

Para la generación de los productos cartográficos, el INEGI debe contar en un principio con la información que se obtiene de campo, esta información consta de un archivo .dxf, un archivo .cgp, el croquis a mano alzada y las cédulas de información que son:

CLAVE	TIPO
C.1.0	Información de vértices geodésicos puntos GPS.
C.1.1	Registros de observaciones puntos GPS.
C.1.2	Registro de observaciones para métodos estadístico rápido, cinemático y pseudocinematico.
C.2.0	Información general al interior del núcleo agrario.
C.3.0	Información de Tierras de Uso Común.
C.3.1	Ejidatarios con derecho a Tierras de Uso Común.
C.4.0	Información de Tierras Parceladas.
C.4.1	Relación de parcelas y ejidatarios.
C.5.0	Información Parcelaria.
C.6.0	Información del Área del Asentamiento Humano.
C.6.1	Relación de solares de servicios públicos.
C.7.0	Información de solares.
C.8.0	Información de Tierras de Explotación Colectiva.
C.8.1	Ejidatarios con derechos sobre Tierras de Explotación Colectiva.

Se inicia haciendo una captura primero de manera tabular, esto es ingresando a la base de datos el contenido de las cédulas de información generales ejidales y de ejidatarios, y enseguida de manera gráfica los archivos .dxf (dibujo) y .cgp (coordenadas) mediante el programa Arc-info, el cual ha permitido una ágil y precisa generación de los productos cartográficos.

CONTROL DE CALIDAD

Con la finalidad de que los productos cartográficos cuenten con los elementos especificados en las Normas Técnicas, se lleva a cabo un procedimiento de revisión de dichos productos en la siguiente manera:

- Características Generales. Se revisan los elementos que aparecen en todos los productos cartográficos, como son:
 - a) Formato cartográfico.
 - b) Marcos interior y exterior.
 - c) Cuadrícula o caneva geográfico.
 - d) Cuadrícula TME.
- Tira Marginal. En ella se presentan los símbolos y leyendas para su interpretación así como logotipos de las instituciones responsables de la elaboración y publicación, registro y distribución de planos.
 - a) Logotipo del INEGI.
 - b) Logotipo de RAN.
 - c) Tipo de plano o predio.
 - d) Identificación geográfica.
 - e) Ubicación según Resolución Presidencial.
 - f) Simbología.

- g) Cuadro de localización.
 - h) Índice de hojas.
 - i) Proyección TME.
 - j) Factor de escala, escala y acotación de las distancias en metros.
 - k) Fecha de elaboración.
 - l) Clase de la tierra y uso actual de suelo.
 - m) Responsable del levantamiento.
 - n) Leyenda de aprobación del plano.
 - o) Apartado de los representantes de la asamblea ejidal.
 - p) Leyenda de inscripción del plano.
 - q) Certificación. (uso exclusivo del RAN).
- Área de dibujo. El espacio comprendido dentro del marco interno donde se presentara el tipo de predio con todos sus elementos.
 - a) Cuadrícula o caneavá geográfico.
 - b) Coordenadas.
 - c) Norte geográfico.
 - d) Elementos de los polígonos ejidales.
1. Límites.
 2. Vértices.
 3. Numeración de vértices.
 4. Numeración de parcelas, de manzanas y solares.

5. Leyendas de identificación de grandes áreas.
6. Acotaciones y superficies.
7. Nomenclaturas de calles.
8. Colindancias
9. Infraestructura y afectaciones.
10. Servicios.
11. Clase de la tierra y uso actual de suelo.
12. Cuadro de distribución de superficies y cuadro de construcción.
13. Tipografía.

RESPALDO DE LA INFORMACIÓN

Tanto la información recabada en campo como la obtenida en la automatización para dar origen a los productos cartográficos se almacena de manera cuidadosa y con un protocolo definido, ya sea archivando la documentación en el primer caso y mediante archivos magnéticos para el segundo caso, los cuales formaran el acervo de los ejidos, además de dar lugar a otros archivos que seguirán permitiendo el desarrollo del programa, como son los denominados archivos ran. Estos archivos contienen la información necesaria para la elaboración de documentos informativos necesarios para el RAN.

ASAMBLEA DE DELIMITACIÓN, DESTINO Y ASIGNACION DE TIERRAS (ADDAT)

Cuando concluyen los trabajos de medición el personal del INEGI elabora en sus centros de automatización los diferentes planos del ejido: general, interno, de tierras de uso común, de asentamiento humano y los individuales de parcelas y solares. Después los entregan a la Comisión Auxiliar para que, junto con la lista preliminar de la gente con derechos sobre la tierra, se muestren públicamente en un lugar visible durante un periodo de 8 a 15 días antes de celebrarse la última Asamblea del Programa.

El propósito es que los integrantes del núcleo tengan la posibilidad de revisar la información y hacer las observaciones que consideren convenientes. Cuando se determine posibles errores, es importante que avisen a los miembros de la Comisión Auxiliar o del Comisariado Ejidal, así como a los visitantes de la Procuraduría Agraria y los representantes del INEGI, para que las correcciones se realicen a la brevedad.

La Asamblea de Delimitación, Destino y Asignación de Tierras (ADDAT), es la última y más importante del PROCEDE. Durante esta reunión, los ejidatarios deciden finalmente cual será el uso, destino y la división o delimitación de las tierras del ejido, así como quienes tienen derechos sobre ellas. Esta información se encuentra en los planos del INEGI, donde se indican los límites y extensiones de las zonas parceladas, de uso común y de asentamiento humano, además de los límites y extensiones de cada parcela y solar. Por otra parte, los nombres de los miembros del ejido que tienen derechos sobre las tierras se encuentran en la lista de sujetos de derecho elaborada por la Comisión Auxiliar.

La Asamblea podrá aprobar o rechazar, mediante votación, los planos y la asignación de derechos. También podrá aceptar a poseionarios como ejidatarios y señalar una zona de urbanización dentro del área de asentamiento humano, para que los habitantes soliciten al RAN los títulos de sus solares. Es posible reservar una superficie para el fondo legal, la reserva de crecimiento y las parcelas con destino específico, como son la escolar y la UAIM. Los derechos sobre las tierras de uso común pueden ser iguales o en distintas proporciones.

Después de que la Asamblea aprueba los planos y la asignación de derechos, los representantes deben enviar al RAN una solicitud para que inscriba el Acta de Asamblea, inscriba y certifique los planos interno y parcelarios, e inscriba y expida los certificados parcelarios y de derechos sobre las tierras de uso común.

Debido a la importancia de esta Asamblea los requisitos para su celebración y validez son mayores: se deberá convocar, cuando menos, con un mes de anticipación, y para su instalación en primera convocatoria es necesaria la participación de las tres cuartas partes de los ejidatarios legalmente reconocidos, de un Fedatario Público y de un representante la Procuraduría Agraria. Las resoluciones que se tomen deben contar con el voto aprobatorio de dos terceras partes de los asistentes. Lo que se conoce como mayoría calificada.

Si la Asamblea no celebra en primera convocatoria por falta de quórum, es decir, que no se reúna el número mínimo de asistentes que marca la ley, la segunda convocatoria y las que siguieran deben expedirse entre ocho y treinta días antes de celebrar la reunión. En este caso la Asamblea se celebrara con la presencia de la mitad mas uno de los ejidatarios con certificado, un Fedatario Público y un representante de la Procuraduría. Para que los acuerdos sean válidos, siempre es necesario el voto a favor de las dos terceras partes de los asistentes.

Para que exista orden, como en las Asambleas anteriores, se nombrará una mesa de debates integrada por un presidente, un secretario y los escrutadores que sean necesarios.

V. INSCRIPCIÓN DE ACTAS Y PLANOS

V. INSCRIPCIÓN DE ACTAS Y PLANOS Y EXPEDICIÓN DE CERTIFICADOS Y TÍTULOS

El Registro Agrario Nacional (RAN) es la institución encargada de inscribir los planos y expedir los certificados y títulos que resulten del Programa de Certificación de Derechos Ejidales y Titulación de Solares Urbanos PROCEDE. Su personal revisa cuidadosamente todos los documentos que forman el expediente de un ejido, asegurándose de que sea correcto, este completo y cumpla con todos los requisitos marcados por la ley.

Entre los papeles que necesita el RAN para llevar a cabo esta tarea se encuentran la Resolución Presidencial, el plano definitivo, el acta de posesión y deslinde, los planos elaborados por el INEGI, generales e individuales, la convocatoria y Acta de la última Asamblea y los documentos de cada miembro del ejido, así como las constancias y actas de los límites entre parcelas y de los linderos del polígono ejidal.

En los documentos de cada miembro del ejido se deben incluir el acta de nacimiento, una credencial de identidad, estado civil, domicilio actual, ocupación y el documento que acredite el derecho parcelario o la posesión de un solar, según sea el caso.

PROCEDIMIENTO DE REVISIÓN TÉCNICA

RECEPCIÓN, ORDENAMIENTO E INTEGRACIÓN DE LOS EXPEDIENTES

Cada expediente ingresa al RAN a través de la Mesa de Control, en donde se realiza un análisis preliminar, para ser remitido a la oficina especializada de Catastro Rural, con objeto de llevar a cabo la revisión técnica y emitir el dictamen técnico correspondiente. La remisión del expediente de la mesa de control a la oficina citada, se efectúa mediante un oficio, en el que se describe la documentación con que esta substanciado el expediente.

Recibido éste, se confronta con los datos del oficio y se verifica su ordenamiento considerando por una parte los materiales técnicos y por otra los documentos legales.

La parte técnica debe contener los siguientes elementos.

1. Datos de la medición en medios magnéticos.
2. Listado de los vértices geodésicos de control utilizados en el levantamiento.
3. Material fotográfico y fotogramétrico en caso de haberse aplicado el método indirecto.
4. Planos:
 - Interno
 - De Tierras de Uso Común
 - Del Asentamiento Humano
 - De Explotación Colectiva, en su caso
 - Individuales de parcelas
 - Individuales de solares

5. Cédulas de información correspondientes a:
 - Vértices geodésicos
 - General al interior del ejido
 - Tierras de Uso Común
 - Tierras parceladas
 - Parcelería
 - El Área del Asentamiento Humano
 - Solares Urbanos
 - Tierras de Explotación Colectivas
6. informe sobre la problemática general y soluciones adoptadas acerca del levantamiento.

DESCRIPCIÓN DE LOS MATERIALES TÉCNICOS.

La parte técnica del expediente, integrada con los materiales citados anteriormente, contendrá datos idénticos a los documentos legales. Específicamente los que hayan dictado en el Acta de Asamblea, por lo que es obligación del revisor técnico efectuar el cruzamiento entre las dos partes (técnica y legal) del expediente.

Para ello es indispensable que el revisor conozca los distintos materiales técnicos que a continuación se describen:

- ✓ Al referirse a los datos de medición en medios magnéticos, se quiere decir que recibirá uno o varios disquetes, que contendrán toda la información de levantamiento así como los datos de los archivos gráficos, numéricos y alfanuméricos de todo el proceso de campo.
- ✓ Una vez practicada la delimitación al interior del ejido se obtendrá un plano denominado Interno, que contendrá cuando menos el área de parcelamiento y las tierras de uso común y en su caso el Área de Asentamiento Humano.

En dicho Plano Interno y dentro del área parcelada deberán estar contenidas todas y cada una de las parcelas numeradas como lo establecen las normas técnicas y dentro del Área del Asentamiento Humano si fuera el caso, deberán describirse las zonas de urbanización indicando las respectivas manzanas y en su caso el área que los ejidatarios hayan destinado como Reserva de Crecimiento, y si existiera, el área de Fondo Legal, el área de fondo legal. (Anexo).

- ✓ Además del Plano Interno, se presentaran los planos por separado de las Tierras de Uso Común (anexo) y el de Asentamiento Humano (anexo), conteniendo este último no solamente las manzanas, sino también los solares con sus áreas de reserva de crecimiento y de fondo legal en su caso.
- ✓ Si los ejidatarios han decidido o confirmado la explotación colectiva de su ejido, en el plano interno vendrá la anotación al respecto.
- ✓ Por cada parcela así como por cada solar urbano, habrá un plano individual, el primero consignando la superficie en hectáreas (anexo) y el segundo con acotaciones hasta centímetros y con superficie hasta centímetros cuadrados (anexo).

Si en la delimitación se aplico el método indirecto deberá contarse con las fotografías aéreas, así como material fotogramétrico que es el producto de la fotografía aérea restituida. Obteniéndose ortofotos o positivos sumados.

ETAPAS DE REVISIÓN TÉCNICA

El procedimiento consiste en la práctica de nueve etapas que habrán de ejecutarse con mucho cuidado y responsabilidad.

1ª. ETAPA

El legajo que se ha integrado con los materiales técnicos y con los documentos legales de un ejido, contiene un expediente general substanciado con la primera convocatoria, acta de no verificativo y segunda convocatoria en su caso, el Acta de Asamblea de los ejidatarios, las cédulas de información; el Plano Interno, el de Tierras de Uso Común y el de el Área de Asentamiento Humano. Fotografías aéreas, ortofotos o positivos sumados, si el trabajo de delimitación se llevo a cabo por el método indirecto.

Además, estará compuesto también por expedientillos individuales en los que van agregados acta de nacimiento, identificación oficial, plano individual y cédula de identificación parcelaria y la del solar respectivamente de la parcela y/o el solar del mismo ejidatario.

Existen dos factores que no se deben pasar por alto; primero, que si algún documento de los mencionados faltare, no es motivo para suspender la revisión técnica, efectuándose ésta sobre los materiales existentes y anotando las observaciones pertinentes; segundo, que la revisión técnica se inicia cruzando la información del Acta de Asamblea con la de los planos, y que dicha revisión parte de lo general considerando el expediente principal a lo particular, sobre los expedientillos individuales.

2ª ETAPA.

Se confronta el Plano Interno con las Actas de Posesión y Deslinde, Resoluciones Presidenciales y Planos Definitivos. En los casos en que el Plano Interno sea diferente al Definitivo, se observan tres circunstancias.

1. Las figuras no concuerdan pero las superficies son iguales.
2. Las figuras no coinciden pero las superficies son iguales.
3. Las figuras y las superficies son diferentes.

Las diferencias pueden estar justificadas por las siguientes razones.

- Que por así convenir a los intereses de los ejidatarios, estos efectuaron permutas económicas por los entonces colindantes y para ello se agrega al expediente la promoción por parte de los ejidatarios y la aceptación de los entonces colindantes o bien el acuerdo o resolución correspondiente.
- Que las precisiones de los aparatos de medición utilizados en el deslinde de las tierras durante la ejecución de la Resolución Presidencial y la de los aparatos que ahora se usa hayan provocado diferencias lógicas tanto en medidas como en superficies, el revisor aplicará un criterio juicioso apoyándose en las actas de conformidad de los colindantes.

Salvo en estos casos, como en las ocasiones que sean coincidentes las figuras y la superficie del Plano Interno resulte menor y en ello estén de acuerdo los ejidatarios, el revisor tendrá cuidado en no aceptar superficies que no estén soportadas legalmente, ni estén consideradas en el razonamiento antes descrito, aun cuando se anexen las actas de conformidad de colindantes.

Si a pesar de las diferencias detectadas, principalmente si existieran excedentes, la superficie que si tenga soporte legal podrá aceptarse para efectos de certificación y titulación siempre y cuando en los resultados cartográficos se indique claramente y los ejidatarios estén de acuerdo en regularizar dichos excedentes ante autoridad competente.

En las situaciones en que las diferencias no estén justificadas, no estén dentro de las consideraciones anotadas anteriormente, el revisor anota estas anomalías en el espacio de observaciones y dictaminará de manera procedente si los trabajos cumplen con las normas técnicas.

3ª ETAPA.

Cotejar las superficies del Plano Interno contra las de Tierras de Uso Común, de Asentamiento Humano y Explotación Colectiva en su caso. La suma de estas debe ser igual a la indicada en el cuadro de distribución de superficies.

Se revisa el Área Parcelada del Plano Interno, confrontando los planos individuales cuidando los aspectos siguientes:

- Que el número de planos individuales sea igual a las parcelas contenidas en el Plano Interno, revisando que la numeración de éstas no se repita dentro de la misma zona.
- Que las colindancias correspondan a las indicadas en el Plano Interno según la orientación y ubicación del plano individual.
- Que las obras de infraestructura y los derechos de vía o zonas federales, estén señaladas tanto en el Plano Interno como en los planos individuales.
- Que la suma de las superficies de los planos individuales, que estará indicada en el cuadro de distribución de superficies, sea igual a la superficie total del Área Parcelada dentro del Plano Interno.

Se procederá a la revisión del Plano del Área del Asentamiento Humano, considerando lo siguiente:

- Que el número de manzanas corresponda al reportado en el Plano Interno.
- Que las colindancias correspondan a las indicadas en el Plano Interno según la orientación y ubicación del plano individual.
- Que las obras de infraestructura y los derechos de vía, que estén señaladas en el Plano Interno como en los planos individuales, aparezca en el Plano del Asentamiento Humano.
- Que el número de solares contenido en el Plano de Asentamiento Humano, sea igual al número de planos individuales a revisar, cuidando que la numeración de solares no se repita dentro de la misma manzana.

Verificando además que la nomenclatura señalada en los planos individuales, corresponda tanto en el Plano de Asentamiento Humano como en el Interno.

- Que la suma de las superficies de los planos individuales de los solares sea igual a la indicada en el cuadro de distribución de superficies e igual también a la superficie total de la zona urbana localizada dentro del Plano de Asentamiento Humano.

Para la revisión del Plano de Tierras de Uso común y/o explotación colectiva se consideran los siguientes aspectos:

- Que la superficie indicada en el cuadro de distribución de superficies sea igual a la representada en el cuadro de superficies del Plano Interno.
- Que la ubicación, orientación y colindancias del polígono o polígonos de las Tierras de Uso Común corresponda a las indicadas en el Plano Interno.

4ª ETAPA.

Revisión de los Planos individuales, parcelarios y de solares urbanos. Se verificara los valores de las distancias entre los vértices observando que sean los mismos a los que aparecen en el cuadro de construcción de los planos parcelarios o los indicados en el acotamiento en los planos de solares.

Se verificará también que la numeración de los vértices en ambos casos sea la apropiada de acuerdo a la numeración de los mismos en el Plano Interno y del Asentamiento Humano respectivamente, comprobando que sean los mismos a los anotados en el cuadro de construcción para los planos parcelarios.

Respecto a las superficies, calculará a manera de comprobación las reportadas en cada plano individual y verificará que para las parcelas ésta, este asignada en hectáreas y para los solares determinada hasta los centímetros cuadrados.

5ª ETAPA.

En esta etapa el revisor cruzara la información de los planos con la reportada en las cédulas de información.

Verificará los datos de las cédulas de información de los vértices geodésicos así como los de la cédula de información general al interior del ejido y las de las tierras parceladas con respecto a los datos del Plano Interno.

Cotejara los datos de las cedulas de información de las Tierras de Uso Común, del Área del Asentamiento Humano contra los planos de estas áreas, respectivamente.

Cotejará también los datos de las cédulas de información parcelaria y de solares urbanos conforme a los descritos en los planos individuales parcelarios y de solares.

6ª ETAPA.

Se verifica que la clase del material de los planos, corresponda a los indicados en las normas técnicas. Deberá ser herculene o similar con una cara mate.

Que los planos y el área útil del dibujo tanto como la tira marginal de cada uno de ellos reúna los requisitos de las normas técnicas.

7ª ETAPA.

Se calcula la precisión del levantamiento, azimutes, coordenadas y superficies; y se cuida que al calcular los datos del cuadro de construcción, estos se encuentren dentro de las precisiones establecidas y que el levantamiento en si se apegue a las normas técnicas emitidas para tal fin.

8ª ETAPA.

Se asigna la clave única para cada una de las diferentes áreas que componen al ejido, integrada ésta como se describirá.

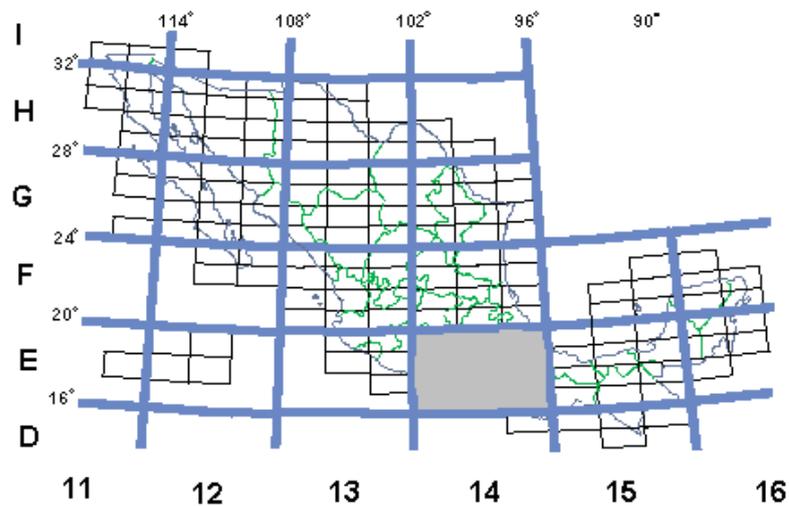
Con la necesidad de disponer de un medio sencillo, que además de identificar el plano y el documento en forma rápida, muestre toda la información de éstos, se realiza una referenciación cartográfica.

De acuerdo a este criterio se ha establecido la “clave única”. La clave única nace de la representación alfanumérica de una región del mundo, específicamente del país.

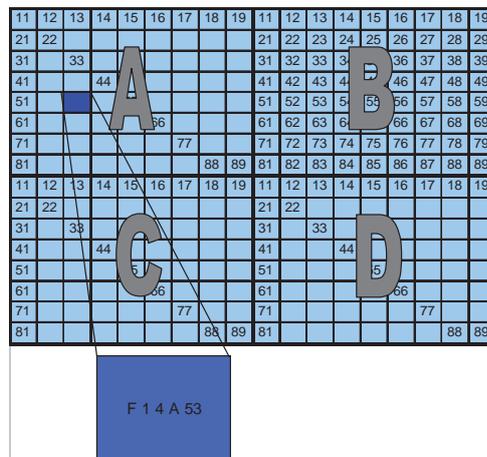
Ejemplo: E14A53L001AD

Esta composición de letras y números, constituye una clave alfanumérica que identifica a una parcela dentro de un ejido.

Los signos E14A53 representan una región del país, correspondiendo la E a una franja y el número 14 a una zona, ambas geográficas que determinan un gran rectángulo.



Este dividido en cuatro partes produce 4 rectángulos señalados con las letras A, B, C, y D. A su vez, cada uno de estos cuadrantes, se dividen 72 partes.



La segunda parte es la localización predial, representada por una letra y un número: L y 001. La letra L es una de las 25 partes en las que se ha subdividido la hoja 53 y el número 001 es el que le corresponde a la parcela.

Se verifica que ningún ejidatario rebase el 5% de la superficie total del ejido, sumada las superficies de las parcelas que detente.

9ª ETAPA.

Finalmente se elabora el dictamen técnico, que es la opinión positiva o negativa, después de analizar tanto la información contenida en los planos como en los conceptos técnicos que amparan la propiedad del derecho.

La opinión se emitirá observando el cumplimiento de las normas técnicas.

El dictamen técnico comprenderá:

1. Los datos de propiedad de la posesión o del derecho respecto al predio, citando su ubicación, superficie y destino.
2. La mención de las diferencias detectadas.
3. El razonamiento técnico aplicado al caso.
4. Las causas que provocaron las deficiencias.
5. Opinión del revisor técnico.
6. Fecha, firma y nombre de dicho revisor.

Se deben llenar los siguientes formatos:

1. Cédula de datos de identificación de colindancias de parcela y/o solar.
 - El señalamiento de las colindancias se aplica a las orientaciones N, S, E, O, o noreste, sureste, suroeste, noroeste.
 - Se debe hacer sumatoria de lados y distancias, cuando el colindante sea el mismo y la orientación que se determine sea la predominante (anexo, casos 1, 2 y 8).

- Cuando para una colindancia la línea se encuentre levemente inclinada al NE, SE, SO, NO, esta será considerada como N, S, E, O (anexo, casos 3 y 4).
- Se deberá hacer la descripción de cada lado del polígono aunque sea el mismo colindante si la orientación de los lados no es la misma (anexo, casos 5 y 6).
- Cuando una parcela o un solar este representado en el plano con la división ya sea de obra de infraestructura o límite natural (arroyo, río, etc.) la descripción dirá “con anchura de “.
- Cuando una parcela o solar colinde con varios predios y la orientación con dichos colindantes sea la misma, la descripción podrá hacerse con la sumatoria de distancias por colindante, o bien indicando la distancia en cada uno de los colindantes.

Es importante señalar que en este momento el RAN cuenta con los medios informáticos para la elaboración de las cédulas de datos. Se trabaja con el programa denominado SIGECE (Sistema de Generación de Cédulas), el cual garantiza una mayor rapidez en lo que respecta a la parte técnica, además de una disminución de errores ya sea por apreciación o por captura de datos, esto permite aminorar tiempos en cuanto a la elaboración de los Certificados y Títulos.

2. Formato de resumen de información.
3. Dictamen técnico de planos; interno, uso común, asentamiento humano, parcela y/o solar.

Ya elaborado el dictamen técnico, se lleva a cabo una revisión jurídica del expediente ya integrado y consecuentemente se elabora también un dictamen que valida jurídicamente la expedición de un Certificado Parcelario o de un Título de Propiedad de Solar Urbano.

El Registro Agrario Nacional entrega a cada uno de los miembros del núcleo, según sea el caso, los Certificados Parcelarios, Certificados de Derechos sobre las Tierras de Uso Común y los Títulos de Solares Urbanos que resultan de la ejecución del PROCEDE.

Los Certificados Parcelarios están numerados y en su parte frontal indican el número de parcela, el nombre del ejido, así como del municipio y estado del que se trate.

Se detallan las medidas y colindancias de la fracción y los principales datos del beneficiario: nombre, edad, lugar de nacimiento, estado civil, ocupación, domicilio y fecha de la Asamblea donde se reconocieron sus derechos sobre la tierra.

Al final aparecen el número de folio con el que se inscribió en el RAN y el lugar y fecha de expedición.

Al reverso del certificado, está el plano de la parcela, mismo que elaboró el INEGI, especificando la superficie, colindancias, uso de suelo y tipo de área en que se encuentra el terreno. Los datos se acompañan del número de folio de inscripción en el RAN, la firma del registrador y el sello de la delegación de esta dependencia en el estado. Los Certificados de Derechos sobre las Tierras de Uso Común se diferencian por marcar, en lugar de una parcela, el porcentaje que corresponde al beneficiario sobre la superficie total de la tierra sin llevar plano al reverso.

Los Títulos de Solares Urbanos son muy parecidos a los certificados, aunque incluyen otros datos, como son el número de lote, manzana y zona. Al reverso también se muestra el plano de la superficie del solar, el número bajo el cual se inscribió en el RAN y su inscripción ante el Registro Público de la Propiedad.

Es importante destacar que los certificados de las tierras continúan siendo ejidales y no causan impuestos. El propósito de estos documentos es dar seguridad en la tenencia de la tierra y son necesarios para celebrar libremente contratos de asociación, transmisión, renta, aparcería o mediería, así como para obtener el dominio pleno o privatización, previa autorización de la Asamblea. Los Títulos de Solares Urbanos, por ser propiedad privada, están sujetos a las disposiciones de los estados y municipios en materia de impuestos y contribuciones.

ENTREGA DE DOCUMENTOS

La entrega de los Certificados Parcelarios y los Títulos de Solares Urbanos es la culminación de un arduo trabajo en el que participan los ejidatarios y las Instituciones encargadas de la ejecución del PROCEDE. En la mayoría de los estados se organizan eventos masivos para entregar estos documentos, donde lo que podría ser un acto administrativo mas se convierte en una fiesta para los campesinos.

En casi todos los eventos asiste el gobernador de la entidad y en algunos el Presidente de la República.



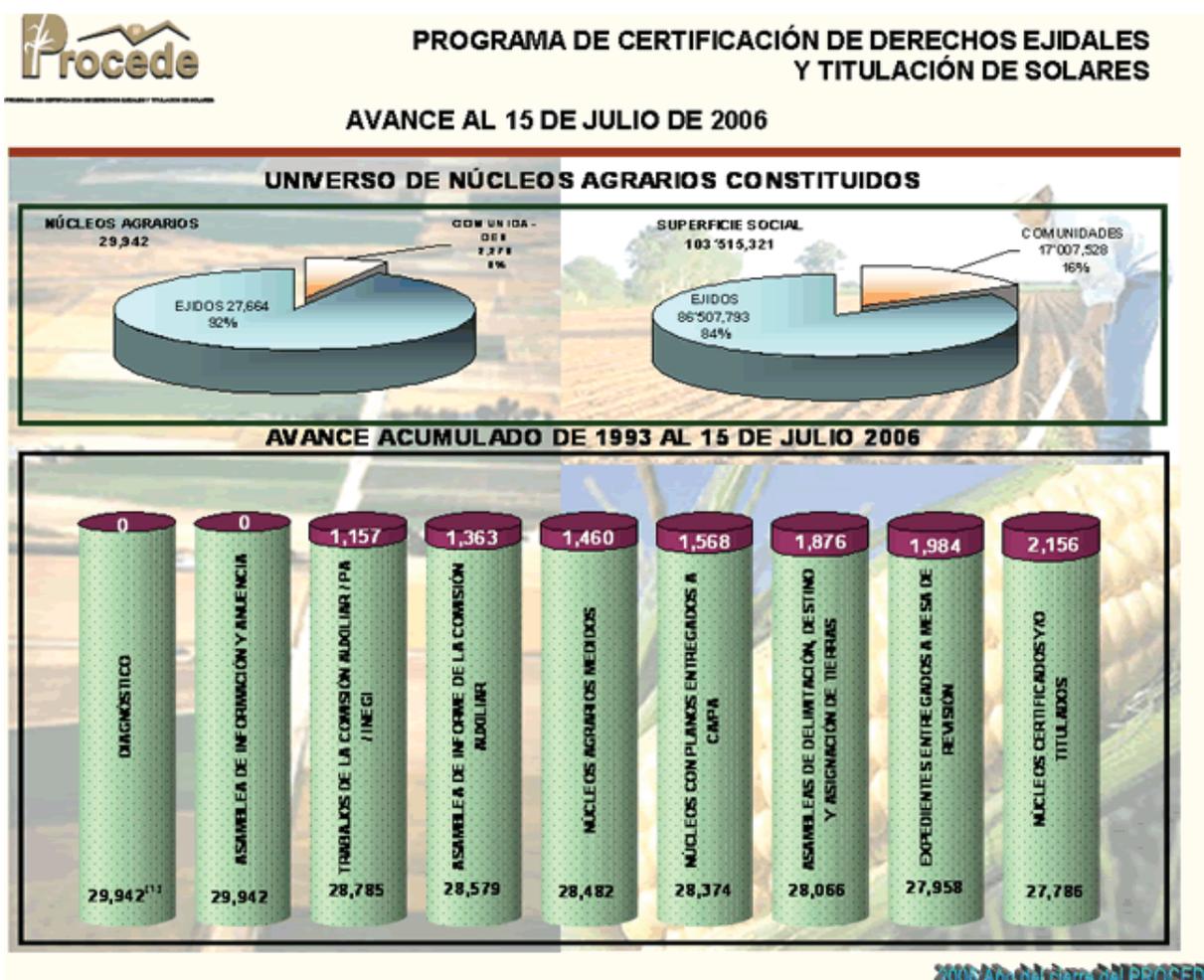
VI. CONCLUSIONES

VII. CONCLUSIONES

Se ha concluido los trabajos técnicos de medición en 27,033 núcleos agrarios (90%), tarea que ha significado la cobertura territorial de 87.8 millones de hectáreas que representan el 85% de la superficie ejidal y comunal, y en lo particular la medición de 7'967,548 parcelas y solares.

Los trabajos operativos realizados, han permitido que 26,643 núcleos agrarios (89%) hayan celebrado su Asamblea de Delimitación, Destino y Asignación de Tierras.

Finalmente, se ha culminado la regularización de 26,534 núcleos agrarios equivalentes al 89% , del total nacional, para los cuales se han expedido 8'536, 048 certificados y títulos (4'709,976 certificados parcelarios; , 1'772,208 certificados de uso común y 2'053,864 títulos de solares) que benefician a 3'907,270 sujetos de derecho, así como la certificación y/o titulación de 77.5 millones de hectáreas.



VI. BIBLIOGRAFÍA Y PÁGINAS WEB

BIBLIOGRAFÍA Y PÁGINAS WEB

- Secretaria de la Reforma Agraria La Transformación Agraria. *Origen, evolución, retos, testimonios*. México 1998. Segunda edición.
- Registro Agrario Nacional. *Manuel para la revisión técnica de los trabajos de medición al interior del ejido*. México.
- Dirección de Catastro Rural. *Reunión de Capacitación*.
- Normas Técnicas de I Registro Agrario Nacional.
- INEGI. Manual de Conceptos Básicos. México. INEGI, 1998.
- Procuraduría Agraria. *Glosario de Términos Jurídicos*. México. PA. 1995.
- Secretaria de la Reforma Agraria. *Ley Agraria*. México. SRA, 1992.
- <http://www.inegi.gob.mx>
- <http://www.ran.gob.mx>
- <http://www.pa.gob.mx>
- <http://www.sra.gob.mx>
- <http://www.sct.gob.mx>
- <http://www.monografias.com>

GLOSARIO

GLOSARIO

A

ACCION AGRARIA. Es la integración de las resoluciones presidenciales, judiciales o administrativas que crean, modifican o extinguen la propiedad ejidal o comunal.

ADDAT. Asamblea de Relimitación Destino y Asignación de Tierras Ejidales.

AIA. Asamblea de Información y Anuencia.

AICA. Asamblea de Información de la Comisión Auxiliar.

ALFANUMERICO. Todos aquellos caracteres que pueden ser tanto letras como números o símbolos especiales.

ÁREA DE ASENTAMIENTO HUMANO. Según el artículo 63 de la Ley Agraria, este término se define como "las tierras que integran el área necesaria para el desarrollo de la vida comunitaria del ejido, que está compuesta por los

terrenos en que se ubique la zona de urbanización y su fundo legal".

ÁREA PARCELADA. Es la porción de terreno destinada al cultivo con determinación de su extensión y titulares.

ASAMBLEA EJIDAL Y/O COMUNAL. Es el órgano supremo del ejido o la comunidad, la cual está integrada por todos los ejidatarios(as) y/o comuneros(as) y entre los asuntos de su competencia están: la formulación y modificación del reglamento interno; ver asuntos económicos, cuentas, balances y aplicación de recursos; aprobación de contratos y convenios para uso o disfrute de terceros de las tierras de uso común; delimitación, asignación y destino de las tierras de uso común, así como su régimen de explotación; regularización de tenencias y posesiones; adopción del dominio pleno, etcétera.

ASCII. (American Standard Code for Information). Tabla de códigos tanto imprimibles como no imprimibles usados en el ambiente actual de computación para hacer transferibles o portables los archivos de una computadora a otra.

AVECINDADO(A). Mexicano por nacionalidad, mayor de edad que ha vivido por un año o más en el núcleo agrario y que ha sido reconocido como tal por la Asamblea o por el Tribunal Agrario competente.

AZIMUT. Es el ángulo que forma una línea con la dirección norte-sur, medido de 0 a 360 grados a partir del norte, en el sentido de las manecillas del reloj.

B

BALDIO(S). El artículo 157 de la Ley Agraria señala que: "Son baldíos los terrenos de la Nación que no han salido de su dominio por título legalmente expedido y que no han sido deslindados ni medidos." En el PROCEDE se aplica a los solares sin uso o construcción.

BENEFICIARIO (A). Es el término utilizado en las disposiciones de naturaleza agraria, para individualizar a la persona física integrante de un ejido o comunidad que ha sido favorecida por una resolución presidencial emitida en un proceso agrario, con la que se adquiere la calidad de ejidatario(a) o comunero(a).

C

CALPULLI. La palabra calpulli, proviene del vocablo calli: casa, y pulli: agrupación de cosas semejantes, reafirmando el concepto de: casas agrupadas o vecindario.

CANEVA. Retícula o cuadrícula, base para las proyecciones cartográficas.

CARPETA BASICA. Se le denomina así a los documentos básicos de un ejido, los cuales son Plano Definitivo, Resolución Presidencial de dotación de tierras y Acta de posesión y deslinde, en caso de que el ejido cuente con alguna otra acción agraria deberá contar con los mismos elementos para cada una de ellas.

CEDULAS DE INFORMACION. Serie de registros que contiene la información sobre la ubicación geográfica del polígono ejidal o comunal, parcela o solar del que se trate, además de la clase de tierra, uso actual de suelo, datos de los sujetos de derecho y sus colindantes

CENTRO DE CARTOGRAFÍA AUTOMATIZADA (CENCA). Es un área dependiente de la Dirección de Producción Cartográfica de la Dirección General de Cartografía Catastral (DGCC), distribuido estratégicamente en el país, para la integración, procesamiento y obtención de resultados, a partir de los grandes volúmenes de datos provenientes del operativo de campo o de otros procesos intermedios.

CERTIFICADO DE DERECHOS SOBRE LAS TIERRAS DE USO COMÚN. Documento que representa el derecho que tiene cada ejidatario a usar y disfrutar de las tierras de uso común del ejido. Este certificado lo emite el Registro Agrario Nacional y es decisión de la Asamblea determinar las

características que tendrá dicha asignación, ya sea en partes iguales o en proporciones distintas, de acuerdo con las aportaciones financieras o de materiales de trabajo de cada ejidatario.

CERTIFICADO PARCELARIO. Documento en el que se asienta el derecho que tiene el ejidatario a usar y disfrutar de una parcela determinada al interior del ejido. El certificado parcelario lo emite el RAN y en él se especifica el nombre del ejidatario, la superficie de tierra que posee, la localización, así como el nombre de los colindantes con dicha parcela. El certificado parcelario sirve para acreditar la calidad de ejidatario.

CGP. (Coordinate Graphic Points). Archivo en formato ASCII que contiene las coordenadas de los puntos incluidos en los DXF.

CINA. Catálogo Interinstitucional de Núcleos Agrarios elaborado por la SRA, PA, INEGI Y RAN, que consiste en una base de datos nominal de ejidos y comunidades agrarias con personalidad jurídica reconocida.

Este catálogo facilita las tareas de clasificación, nomenclatura y ubicación jurídico-municipal de los diversos sistemas de referenciación ejidal existentes en las dependencias involucradas. Por las características de la información de los núcleos agrarios, el CINA es dinámico y se actualiza mensualmente.

CLAVE CATASTRAL. Conjunto alfanumérico que se asigna a un predio para su identificación, en función de su ubicación geográfica.

COLINDANCIAS. Terrenos contiguos unos de otros.

COLINDANTE. Propietario o titular de los derechos de un predio contiguo a otro.

COMUNERO. Es el término indicado por ley para identificar al sujeto individual que forma parte de una comunidad agraria, el cual tiene derecho a las tierras del repartimiento y a disfrutar de los bienes de uso común. La calidad de comunero se adquiere legalmente por

ser miembro de un núcleo de población campesina, que de hecho o por derecho guarda el estado comunal.

COMUNIDAD. Es el núcleo de población conformado por el conjunto de tierras, bosques y aguas, que le fueron reconocidos o restituidos, y de los cuales ha tenido presuntamente la posesión por tiempo inmemorial, con costumbres y prácticas comunales.

CUADRO DE CONSTRUCCIÓN. Es el elemento que se constituye dentro de un plano con el objetivo de proporcionar información de referenciación geográfica y medición precisa del mismo.

CUADRO DE DISTRIBUCIÓN DE SUPERFICIES. Es donde se integran las superficies del ejido y de cada tipo de predio, según el tipo de plano se considera incluir determinadas superficies que serán indicadas en hectáreas, áreas y centiáreas, excepto en el plano de solares urbanos individuales que se indican en metros cuadrados.

D

DELIMITACIÓN. Acción y efecto de fijar los límites.

DERECHO DE VÍA. Es una franja de terreno de anchura variable, que delimita la propiedad federal.

DESTINO DE LA TIERRA. Actividad para la cual fue proyectada y construida una edificación. Uso que se le va a dar a un predio.

DXF. (Drawin Exchange Format). Archivo en formato ASCII que contiene la información grafica.

E

EJIDATARIO. El artículo 12 de la Ley Agraria define a esta figura como "los hombres y las mujeres titulares de derechos ejidales".

EJIDO. Núcleo de población conformado por las tierras ejidales y por los hombres y mujeres titulares de derechos ejidales.

ESCALA GRAFICA. Representación de la escala de un mapa en forma de línea graduada que representa distancia en el terreno.

ESCALA NUMERICA. Indicación de una escala por una relación entre números.

ESTACIÓN TOTAL. Instrumento de medición de precisión que funciona de manera electrónica y se compone por un goniómetro, un distanciómetro electromagnético y un dispositivo de almacenamiento.

F

FONDO LEGAL. Es el terreno de asentamiento humanos del ejido, comprende el casco del pueblo con sus iglesias, edificios públicos y casas de los pobladores. Terreno que pertenece comúnmente a todo el ejido y ha sido cedido por el estado para construir las casas de la población. "Extensión de terreno señalado a los pueblos para su fundación y edificación.

FOTOGRAMETRIA. Ciencia que permite realizar mediciones con base en fotografías, además de lograr el objetivo de determinar las características métricas y geométricas de los objetos fotografiados.

G

GPS (Sistema Global de Posicionamiento). Es un sistema de radio-navegación satelital que permite a los usuarios en tierra, mar y aire determinar su posición tridimensional, su velocidad y tiempo las 24 horas del día, bajo cualquier tiempo atmosférico, en cualquier parte del mundo, con una precisión y exactitud mayor que cualquier otro sistema de este tipo disponible en la actualidad. También se denomina GPS a los equipos que captan este tipo de señales.

GRANDES ÁREAS. Son las tierras que tienen un destino específico y que en su conjunto conforman la superficie del ejido. Por su destino se denominan asentamiento humano, uso común y parcelada.

H

HECTÁREA. Medida de superficie equivalente a 100 áreas o a 10,000 metros cuadrados.

I

INEGI. Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática.

INFRAESTRUCTURA Y OTROS. Son aquellas obras o construcciones existentes en el polígono ejidal, las cuales se utilizan como apoyo en las actividades dedicadas a mejorar o elevar la producción ejidal como son: presas, tanques elevados, carreteras, terracerías, vías de ferrocarril, empacadoras, molinos, hidratadoras, frigoríficos, silos, etc.

L

LOCACIÓN. Arrendamiento. Acción de arrendar una cosa.

M

MANZANA. Unidad física del terreno integrada por uno o más solares, delimitada por calles, andadores, vías peatonales, brechas, veredas, cercas, arroyos, límites de parcelas, etc.

MUNICIPIO. Es la organización Político-Administrativa que sirve de base a la división territorial y organización política de los estados miembros de la federación. Integran la organización tripartita del Estado Mexicano: Municipios, Estados y Federación.

N

NCPE. Siglas que significan Nuevo Centro de Población Ejidal, cuyos antecedentes se remontan a 1934 y la denominación como actualmente se le conoce data de 1942, según aparece en el Código Agrario de la época. Consiste en aquellas tierras que mediante el ejercicio de la acción dotatoria correspondiente, el Ejecutivo otorgaba a través de una resolución presidencial, terrenos a núcleos de población fuera del radio de afectación de siete kilómetros. El NCPE sirvió como base para crear los ejidos de aquellos

núcleos de población que no pudieron satisfacer sus necesidades o acomodo de campesinos. Cuando la actividad predominante de éste era la agricultura se le denominaba Nuevo Centro de Población Agrícola (NCPA).

NÚCLEO AGRARIO. El ejido o comunidad constituido legalmente mediante:

- a) Resolución agraria administrativa
- b) Resolución jurisdiccional o,
- c) Acuerdo de voluntades, de conformidad con lo establecido en los artículos 90 y 91 de la Ley Agraria.

P

PA. Procuraduría Agraria. Es la institución gubernamental que tiene funciones de servicio social y está encargada de la defensa de los derechos de los ejidatarios, comuneros, sucesores de ejidatarios o comuneros, ejidos, comunidades, pequeños propietarios, vecindados, jornaleros agrícolas, colonos, nacionales, posesionarios y campesinos en general, mediante la aplicación de las atribuciones que le confiere la Ley

Agraria y su Reglamento Interior, cuando así se lo soliciten, o de oficio.

PARCELA. Porción de terreno de extensión variable destinada a la agricultura, la cual se asigna a cada uno de los miembros del ejido para su explotación en forma individual o colectiva.

PARCELAMIENTO FORMAL. El aprobado por la unidad competente y que cuenta con el plano de parcelamiento legalmente registrado.

PLANO DEFINITIVO. Es el que resulta de la aprobación del expediente de ejecución de una acción agraria.

PLANO GENERAL. Se obtiene como resultado de ubicar dentro de un mismo sistema de coordenadas y a una misma escala, los distintos planos definitivos producto de las acciones agrarias que conformaron el ejido correspondiente.

PLANO INTERNO DEL EJIDO. Es el resultante de la delimitación de las tierras al interior del ejido.

POLÍGONO EJIDAL. Corresponden a los linderos y la superficie de cada acción agraria o conjunto de acciones agrarias, mediante las cuales se asignaron tierras al ejido, incluyendo dentro de tales acciones a las dotaciones, ampliaciones, divisiones, fusiones, permutas, etc.

POSESIONARIO(A). Campesino que tiene en posesión, es decir, ocupa, cultiva y cosecha, tierras ejidales, ya sean éstas parceladas o de uso común, y que no ha sido reconocido como ejidatario por la Asamblea o el Tribunal Agrario Competente.

PREDIO. Terreno con o sin construcción cuyos linderos forman un perímetro cerrado; el lote surge de la división de un terreno con motivo de un fraccionamiento.

PROCEDE. Programa de Certificación de Derechos Ejidales y Titulación de Solares.

R

RADIACION. Procedimiento para localizar puntos en el terreno, mediante el conocimiento de su dirección y distancia desde un punto conocido.

RAN. Registro Agrario Nacional. Es una institución encargada del registro de la tenencia de la tierra y de la seguridad documental derivada de la aplicación de la ley. En su caso, y previa solicitud de los interesados, el RAN expide, entre otros documentos, los certificados parcelarios, los certificados de derecho común y los títulos de solares urbanos; también se encarga de inscribir diversos actos y documentos de los sujetos agrarios.

RESERVA DE CRECIMIENTO. Son las áreas y predios que serán utilizados para el crecimiento de un centro de población.

RESOLUCIÓN PRESIDENCIAL.

Documento en donde el ejecutivo federal reconoce y asigna a un núcleo de población el total de bienes que lo conforman, ya sea tierras de cultivo y recursos como aguas, bosques, mineros, turísticos, pesqueros, etc.

S

SERVICIOS PÚBLICOS. Predio donde se realizan actividades para la prestación de beneficios o asistencia administrativa, jurídica, social, recreativa, religiosa, educativa o médica de la población en general.

SIGECE. Sistema de Generación de Cédulas.

SOLAR. Predio del ejido que forma parte del asentamiento humano; sus fines pueden ser habitacional, comercial, industrial y de servicio público. Los solares son propiedad plena de sus titulares.

SUJETOS DE DERECHO. Son los ejidatarios, poseionarios y avocindados reconocidos legalmente por la resolución presidencial, Asamblea y sentencia judicial que tiene derecho a parcela, uso común y solar. Se excluye a los sujetos de derecho potenciales; es decir, a los sucesores de ejidatarios. Se antepone el término posibles dado que no es función del INEGI otorgar el reconocimiento legal de los beneficiados del Programa. De acuerdo a la Ley Agraria, tal atribución corresponde al RAN.

T

TERRENO. Espacio de tierra o suelo. Los terrenos suelen clasificarse de la siguiente manera para fines catastrales:

a) Áridos cerriles: terrenos estériles, ásperos o accidentados e inútiles para fines de agostadero;

b) Baldíos: terrenos de la nación que no han salido de su dominio por título legalmente expedido y que no han sido deslindados ni medidos.

c) De agostadero: los que no siendo de cultivo, se dedican a la cría de ganado por sus condiciones propias al contar con aguas permanentes y pastos.

d) De riego: los que en virtud de obras artificiales, disponen de agua suficiente para sostener de un modo permanente los cultivos propios de la región, con la independencia de la precipitación pluvial.

e) De temporal: los que tienen humedad necesaria para que los cultivos propios de la región, se desarrollen durante su ciclo vegetativo, cuya agua provenga exclusivamente de la precipitación pluvial;

f) En breña: terrenos en estado natural, no trabajados;

g) Forestales: los que se encuentran poblados de árboles, en espesura tal, que impidan su aprovechamiento para fines agrícolas o de agostadero; h)

Mineros: los que por sus condiciones naturales sean susceptibles de explotación minera.

TIERRAS AGRÍCOLAS. Suelos utilizados para el cultivo de vegetales y que no están dedicadas a alguna otra actividad económica.

TIERRAS COMUNALES. Son las pertenecientes a las comunidades agrarias.

TIERRAS DE AGOSTADERO. Son aquellas que por su precipitación pluvial, topografía o calidad, producen en forma natural o cultivada, pastos y forrajes que sirven para alimento del ganado. Son de buena calidad las tierras de agostadero cuya capacidad forrajera es tal que la superficie necesaria para el sostenimiento de una cabeza de ganado mayor no excede de 10 hectáreas. Los agostaderos en terrenos áridos son aquellos en donde son necesarias más de 10 hectáreas para el sostenimiento de una cabeza de ganado mayor.

TIERRAS DE HUMEDAD DE PRIMERA. Son aquellas que por las condiciones del suelo y meteorológicas de la región, suministran a los cultivos humedad suficiente para su desarrollo, con independencias del riego.

TIERRAS DE MONTE. Son las que se encuentran pobladas de vegetación silvestre, ya sea arbustiva o arbórea, cuya reproducción y desarrollo se

efectúa de modo natural o con la intervención del hombre cuando persigue fines de reforestación, saneamiento o fijación del suelo.

TIERRAS DE RIEGO. Son aquellas que en virtud de obras artificiales dispongan de agua suficiente para sostener en forma permanente los cultivos propios de cada región, con independencia de la precipitación pluvial.

TIERRAS DE TEMPORAL. Son aquellas en las que se utiliza el agua necesaria para que los cultivos completen su ciclo vegetativo, proviene exclusivamente de la precipitación pluvial.

TIERRAS DE USO COMÚN. Según lo establecido en el artículo 73 de la Ley Agraria, "las tierras de uso común constituyen el sustento económico de la vida en comunidad del ejido y están conformadas por aquellas tierras que no hubieren sido reservadas por la Asamblea para el asentamiento del núcleo de población, ni sean tierras parceladas".

TIERRAS EJIDALES. Son aquellas que han sido dotadas al núcleo de población ejidal o que han sido incorporadas a éste por cualquier medio lícito.

TIERRAS FORESTALES. Suelos utilizados para el manejo productivo de bosques o selvas.

TIERRAS GANADERAS. Suelos utilizados para la producción y cría de animales mediante el uso de su vegetación, sea natural o inducida.

TIERRAS PARCELADAS. Conjunto de parcelas del ejido que han sido determinadas conforme a la Ley Agraria.

TIRA MARGINAL. Es uno de los elementos que se incluyen en los productos cartográficos la cual entre sus características incluye encabezado, tipo de predio, identificación geográfica, simbología, cuadro de localización, cuadro de índice de hojas y escala entre otras; para los productos del PROCEDE existen especificaciones especiales.

TÍTULO DE SOLAR URBANO. Documento que ampara la propiedad privada sobre un solar, en favor de su legítimo poseedor. Señala la superficie, medidas y colindancias del mismo y está inscrito ante el Registro Agrario Nacional y el Registro Público de la Propiedad. Es resultado de la regularización del PROCEDE.

TÍTULO PARCELARIO. Documento que acredita la propiedad de una parcela ejidal a un ejidatario cuando le fue asignada por autoridad competente, señalando la ubicación específica, colindancias y superficie de la tierra. En el país existen cerca de 1,200 ejidos donde se entregaron estos títulos de acuerdo con la derogada Ley Federal de Reforma Agraria. Dentro del PROCEDE, estos documentos sólo se canjearán por los nuevos certificados parcelarios.

U

UAIM. Unidad Agrícola Industrial para la Mujer Campesina.

UBICACIÓN DEL EJIDO SEGÚN RESOLUCIÓN PRESIDENCIAL. Se refiere a la ubicación de un núcleo ejidal con respecto a un determinado municipio y entidad federativa, conforme lo señala la resolución presidencial correspondiente. En los hechos reales, un ejido puede no estar ubicado físicamente en el municipio donde se señala en su resolución respectiva a consecuencia del dinamismo presentado en la delimitación municipal del país, por la creación de nuevos municipios, la desaparición de otros o el cambio de nombre de algunos más.

USUFRUCTO. Es el derecho de usar y disfrutar de las cosas ajenas, dejando a salvo su sustancia (salva rerum substantia) que significa la no alteración del destino económico del objeto.

USO DEL SUELO AGRÍCOLA. Son los suelos usados para el cultivo de vegetales.

USO DEL SUELO AGROPECUARIO. Son los suelos cuyo uso es agrícola y ganadero.

USO DEL SUELO FORESTAL. Son los suelos utilizados para el manejo productivo de bosques o selvas.

USO DEL SUELO GANADERO. Son los suelos usados para la reproducción y cría de animales mediante el uso de su vegetación como alimento, sea aquella natural o inducida.

V

VERTICE. Punto donde convergen 2 o mas puntos.

Z

ZONA DE URBANIZACIÓN EJIDAL. Es la superficie que material y jurídicamente se segrega de un ejido para destinarla al caserío, calles, plazas, edificios públicos, casa de comunidad, parques, mercados y demás servicios requeridos por el desarrollo urbano y social de un poblado agrario.

ANEXOS

REGISTRO AGRARIO NACIONAL
DIRECCIÓN DE CATASTRO RURAL

RESUMEN DE INFORMACION

POBLADO: _____	FECHA: _____
MUNICIPIO: _____	
ESTADO: _____	

FECHA DE APROBACION DEL PLANO INTERNO:.....	
PLANO GENERAL:.....	}
PLANO INTERNO.....	
ASENTAMIENTO HUMANO.....	
TIERRAS DE USO COMÚN.....	
EXPLOTACIÓN COLECTIVA.....	
SOLAR URBANO.....DE LA _____ A LA _____	
PARCELA INDIVIDUAL.....DE LA _____ A LA _____	

PARCELAS DE EJIDATARIOS:	()	_____ ha.
PARCELAS DE POSESIONARIOS.....	()	_____ ha.
PARCELA ESCOLAR:	()	_____ ha.
PARCELA PARA EL DESARROLLO INTEGRAL DE LA JUVENTUD	()	_____ ha.
PARCELA DE LA UN. AGR. IND. PARA LA MUJER CAMPESINA	()	_____ ha.
PARCELAS VACANTES:	()	_____ ha.
PARCELAS DE USO ESPECIFICO:	()	_____ ha.
INFRAESTRUCTURA:		_____ ha.
ÁREAS ESPECIALES (RÍOS, ARROYOS, ZONA ARQUEOLOGICA,,ETC..).....	()	_____ ha.
TOTAL DEL AREA PARCELADA:	()	_____ ha.

SOLARES (VIVIENDAS, COMERCIOS Y OTROS):	()	_____ ha.
SOLARES DE SERVICIOS PUBLICOS.....	()	_____ ha.
SOLARES VACANTES	()	_____ ha.
CALLES Y BANQUETAS.....		_____ ha.
INFRAESTRUCTURA		_____ ha.
ÁREAS ESPECIALES (RÍOS, ARROYOS, ZONA ARQUEOLOGICA,,ETC..).....	()	_____ ha.
RESERVA DE CRECIMIENTO.....		_____ ha.
FONDO LEGAL.....		_____ ha.
TOTAL DEL ASENTAMIENTO HUMANO:	()	_____ ha.

TIERRAS DE USO COMÚN :		_____ ha.
TIERRAS DE EXPLOTACIÓN COLECTIVA :		_____ ha.
INFRAESTRUCTURA		_____ ha.
ÁREAS ESPECIALES (RÍOS, ARROYOS, ZONA ARQUEOLOGICA,,ETC.).....		_____ ha.
NUM. DE EJIDATARIOS CON DERECHO AL USO COMÚN	()	_____ %
TOTAL DEL USO COMÚN :	()	_____ ha.

SUM. DE PARCELAS		_____ ha.
SUM. DE SOLARES		_____ ha.

PLANO INTERNO:		_____ ha.
PLAN GENERAL :		_____ ha.
DIFERENCIA :		_____ ha.

POLIGONOS DEL ÁREA PARCELADA	()	_____ ha.
POLIGONOS DEL ASENTAMIENTO HUMANO	()	_____ ha.
POLIGONOS DE TIERRAS DE USO COMÚN	()	_____ ha.
POLIGONOS DE EXPLOTACIÓN COLECTIVA	()	_____ ha.
TOTAL DE POLIGONOS	()	_____ ha.

REGISTRO AGRARIO NACIONAL

DELEGACION EN EL ESTADO DE _____

**CEDULA DE DATOS
DE IDENTIFICACION DE SOLAR URBANO**

ESTADO :	_____
MUNICIPIO :	_____
EJIDO :	_____

APELLIDO PATERNO	_____
APELLIDO MATERNO	_____
NOMBRE (S)	_____
OCUPACION	_____ EJIDATARIO _____ POSESIONARIO _____
ESTADO CIVIL	C o S SEXO M o F VARIOS S O N
DOMICILIO	_____
FECHA DE NACIMIENTO	_____
LUGAR DE NACIMIENTO	_____
No. DE BENEFICIARIO	_____ No. DE TITULO _____
ELABORO	_____
	NOMBRE Y APELLIDO FIRMA

LOTE No.	_____	MANZANA	_____
ZONA	_____	SUPERFICIE	_____ m ²
CLAVE UNICA	_____		
MEDIDAS Y COLINDANCIAS			
NORTE	_____		
NORESTE	_____		
ESTE	_____		
SURESTE	_____		
SUR	_____		
SUROESTE	_____		
OESTE	_____		
NOROESTE	_____		
ELABORO	_____		
	NOMBRE Y APELLIDO FIRMA		

REGISTRO AGRARIO NACIONAL

DELEGACIÓN EN EL ESTADO DE
CEDULA DE DATOS
 IDENTIFICACIÓN DE PARCELA INDIVIDUAL

ESTADO _____
 MUNICIPIO _____
 EJIDO _____

APELLIDO PATERNO _____
 APELLIDO MATERNO _____
 NOMBRE (S) _____
 OCUPACIÓN _____ EJIDATARIO _____ POSESIONARIO _____
 ESTADO CIVIL: C O S SEXO F O M VARIOS: S N
 DOMICILIO _____
 FECHA DE NACIMIENTO _____
 LUGAR DE NACIMIENTO _____
 NO. DE BENEFICIARIO _____ CERTIFICADO _____
 PORCENTAJE DE USO COMUN _____ CERTIFICADO DE U.C. _____
 ELABORO _____ NOMBRE Y APELLIDOS _____ FIRMA _____

PARCELA _____ ZONA _____
 POLÍGONO _____ SUPERFICIE _____ ha.
 CLAVE UNICA _____

MEDIDAS Y COLINDANCIAS

NORTE _____
 NORESTE _____
 ESTE _____
 SURESTE _____
 SUR _____
 SUROESTE _____
 OESTE _____
 NOROESTE _____

ELABORO _____ NOMBRE Y APELLIDO _____ FIRMA _____

DIRECCIÓN GENERAL DE CATASTRO RURAL
DIRECCIÓN DE CATASTRO EJIDAL
SUBDIRECCION DE NORMATIVIDAD TÉCNICA
DEPARTAMENTO DE DIFUSION DE NORMATIVIDAD TÉCNICA

CEDULA DE INFORMACIÓN GENERAL

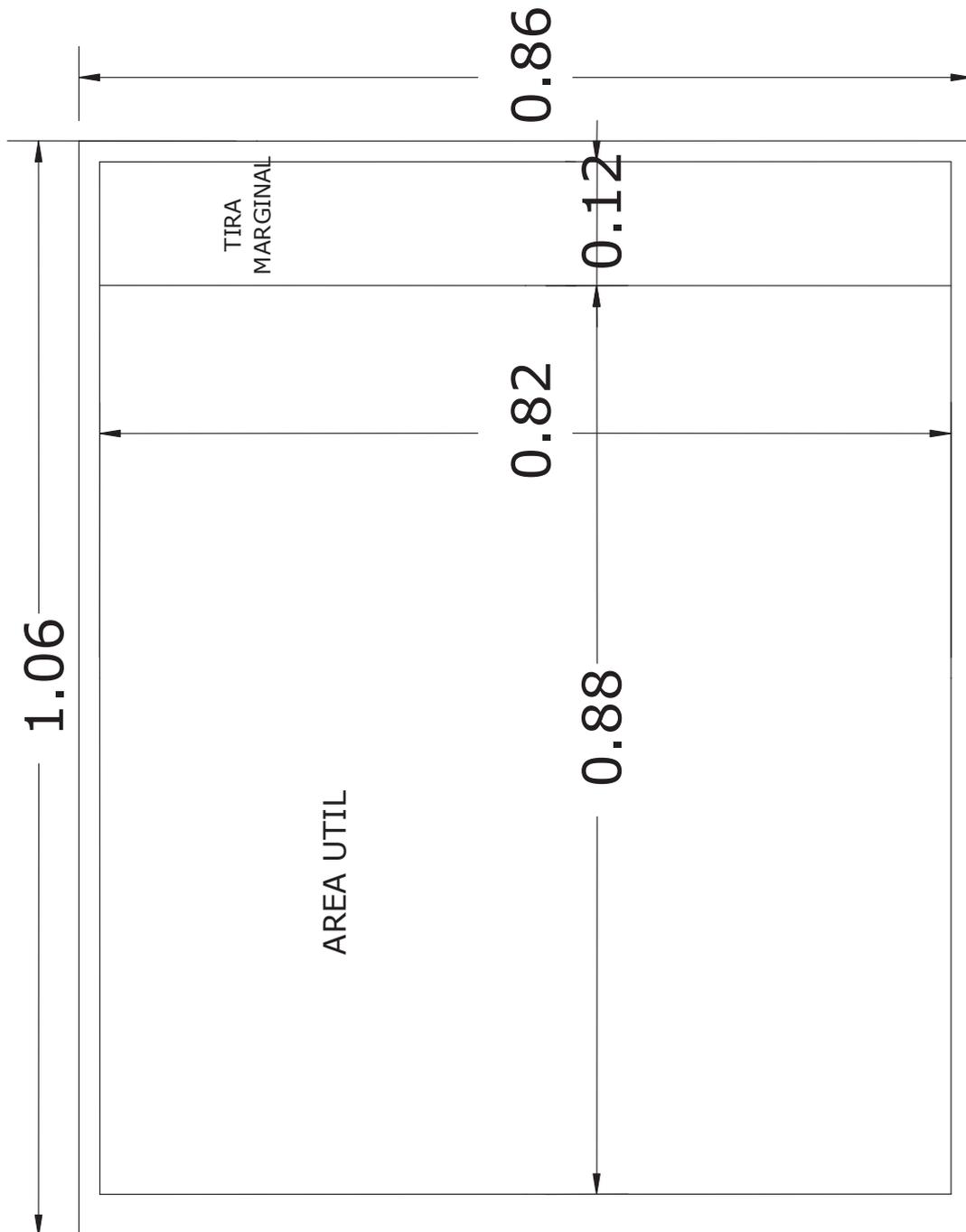
UBICACIÓN GEOGRAFICA

FECHA _____

1.- ESTADO	<input type="text"/>	CLAVE	<input type="text"/>
2.- MUNICIPIO	<input type="text"/>	CLAVE	<input type="text"/>
3.- EJIDO O N.C.P.E.	<input type="text"/>		
4.- TIPO DE PREDIO	<input type="text"/>		
5.- CLAVE UNICA CATASTRAL	<input type="text"/>		

ACCIONES AGRARIAS

ACCION	SUPERFICIE (SUMA)	HA	No. DE POLIGONO
6.- DOTACION	<input type="text"/>	HA	<input type="text"/>
7.- 1A. AMPLIACION	<input type="text"/>	HA	<input type="text"/>
8.- 2A. AMPLIACION	<input type="text"/>	HA	<input type="text"/>
9.- 3A. AMPLIACION	<input type="text"/>	HA	<input type="text"/>
10.- 4A. AMPLIACION	<input type="text"/>	HA	<input type="text"/>
11.- 5A. AMPLIACION	<input type="text"/>	HA	<input type="text"/>
12.- FUSION	<input type="text"/>	HA	<input type="text"/>
13.- PERMUTA (RECIBE)	<input type="text"/>	HA	<input type="text"/>
14.- OTROS (ESPECIFICAR)	<input type="text"/>	HA	<input type="text"/>
15.- SUPERFICIE TOTAL (6+7+8+9+10+11+12+13+14)	<input type="text"/>	HA	<input type="text"/>
16.- NUMERO DE POLIGONOS	<input type="text"/>		
ACCION	SUPERFICIE (SUMA)	HA	No. DE POLIGONO
17.- EXPROPIACION (1)	<input type="text"/>	HA	<input type="text"/>
18.- EXPROPIACION (2)	<input type="text"/>	HA	<input type="text"/>
19.- EXPROPIACION (3)	<input type="text"/>	HA	<input type="text"/>
20.- EXPROPIACION (4)	<input type="text"/>	HA	<input type="text"/>
21.- DIVISION	<input type="text"/>	HA	<input type="text"/>
22.- PERMUTA (ENTREGA)	<input type="text"/>	HA	<input type="text"/>
23.- SEGREGACION	<input type="text"/>	HA	<input type="text"/>
24.- DESINCORPORACION	<input type="text"/>	HA	<input type="text"/>
25.- OTROS (ESPECIFICAR)	<input type="text"/>	HA	<input type="text"/>
26.- SUPERFICIE TOTAL (17+18+19+20+21+22+23+24+25)	<input type="text"/>	HA	<input type="text"/>
27.- SUPERFICIE TOTAL EJIDAL (15-26)	<input type="text"/>	HA	<input type="text"/>



TIRA MARGINAL

PLANO PRODUCIDO PARA EL



ORGANO ADMINISTRATIVO DESCONCENTRADO
DE LA SECRETARIA DE LA REFORMA AGRARIA

TIPO DE PLANO: TIERRAS DE USO COMUN

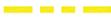
IDENTIFICACION GEOGRAFICA

	NOMBRE	CLAVE
ESTADO	MICHOACAN DE OCAMPO	16
MUNICIPIO	MORELIA	053
EJIDO	SAN LORENZO	038
POLIGONO		1/1
ZONA		2

UBICACION SEGUN RESOLUCION PRESIDENCIAL

ESTADO	MICHOACAN DE OCAMPO	16
MUNICIPIO	MORELIA	053

SIMBOLOGIA

		LIMITES	
			INTERNACIONAL
			EJIDAL
			TIERRA DE USO COMUN
		CLAVES	
	1-99		ZONA DE USO COMUN
		VERTICES PERIMETRALES DEL EJIDO	
			CONTROL AZIMUTAL (GPS)
			GPS O ESTACION TOTAL
			FOTOIDENTIFICADO
	1-N		NUMERO DE VERTICE
		VERTICES PERIMETRALES DE GRANDES AREAS INTERNAS DEL EJIDO	
	N-99999		NUMERO DE VERTICE
		VIAS DE COMUNICACION	
			CARRETERA PAVIMENTADA
			TERRACERIA O BRECHA
			FERROCARRIL
			PUENTE
		LINEAS DE CONDUCCION	HIDROGRAFIA
		 EL	 LAGUNA
		 T.E.	 RIO, ARROYO
		 T.E.	 PRESA
			 BORDO ,
			DEPOSITO DE AGUA
			 CANAL
			 POZO

CLASE DE TIERRA

R	RIEGO O HUMEDAD DE PRIMERA
T	TEMPORAL
B	AGOSTADERO DE BUENA CALIDAD
M	MONTE O AGOSTADERO EN TERRENOS ARIDOS
I	INFRAESTRUCTURA Y OTROS

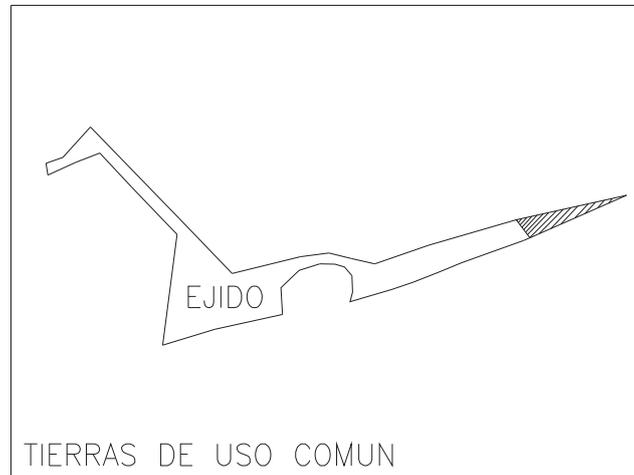
USO ACTUAL DEL SUELO

A	AGRICOLA
B	CULTIVO DE ALGODON
C	CULTIVOS VALIOSOS PERENNES: PLATANO, CAÑA DE AZUCAR, CAFE, HENEQUEN, HULE, PALMA, VID, OLIVO, QUINA, VAINILLA, CACAO, AGAVE, NOPAL Y ARBOLES FRUTALES
D	PECUARIO
E	AGROPECUARIO
F	FORESTAL

OTROS:

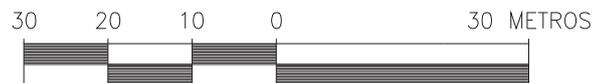
G	MINERO
H	SALINERO
J	ACUICOLA
K	RESERVA DE LA BIOSFERA
L	RECREATIVO
Y	OTROS

CUADRO DE LOCALIZACION



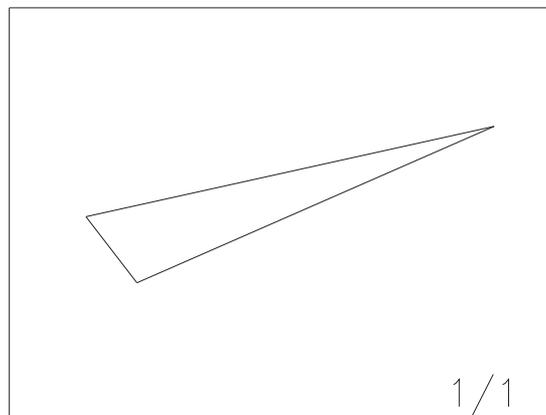
PROYECCION _____ UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR
DATUM HORIZONTAL _____ NORTEAMERICANO DE 1927
ZONA UTM _____ 14

ESCALA GRAFICA



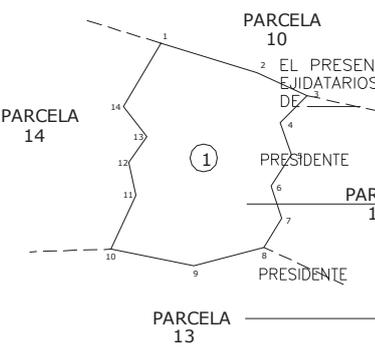
ESCALA 1:1000

INDICE DE HOJAS



RESPONSABLE DEL LEVANTAMIENTO

CASOS 1 Y 2



PARCELA 10

PARCELA 12

PARCELA 13

PARCELA 14

ING. ALBERTO LOPEZ BUENOSTRO
CEDULA PROFESIONAL _____

DESCRIPCION

EL PRESENTE PLANO FUE APROBADO EN ASAMBLEA DE EJIDATARIOS CELEBRADA EL DIA _____ DE _____ DE _____

NORESTE : _____ MTS. EN LINEA QUEBRADA CON PARCELA 10

SURESTE : _____ MTS. EN LINEA QUEBRADA CON PARCELA 12

SUROESTE : _____ MTS. EN LINEA QUEBRADA CON PARCELA 13

NOBORESTE : _____ MTS. EN LINEA QUEBRADA CON PARCELA 14

COMISARIADO EJIDAL SECRETARIO _____

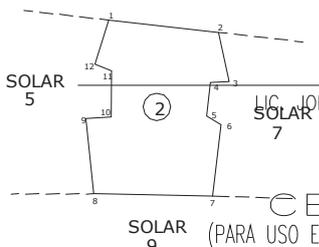
TESORERO _____

CONSEJO DE VIGILANCIA SECRETARIO _____

EL PRESENTE PLANO QUEDO INSCRITO: BAJO LA CLAVE UNICA CATASTRAL _____, QUE CORRESPONDE A LA INSCRIPCION CONTENIDA EN EL FOLIO _____.

A T E N T A M E N T E

EL DELEGADO ESTATAL DEL REGISTRO AGRARIO NACIONAL



SOLAR 5

SOLAR 7

SOLAR 9

CALLE SIN NOMBRE

DESCRIPCION

NORTE : _____ MTS. CON CALLE SIN NOMBRE

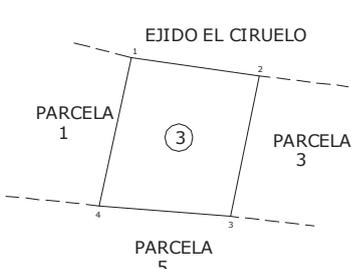
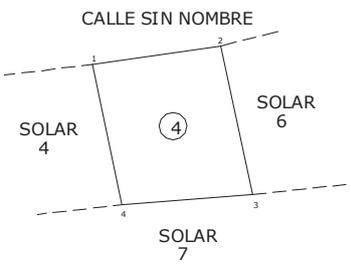
ESTE : _____ MTS. EN LINEA QUEBRADA CON SOLAR 7

SUR : _____ MTS. CON SOLAR 9

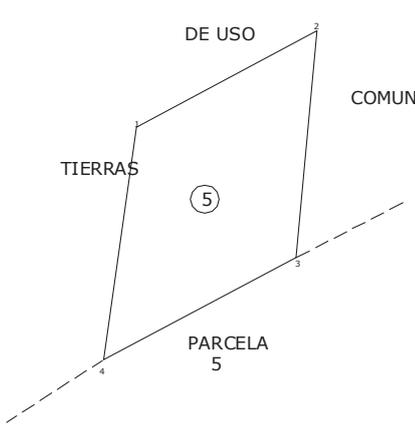
SURESTE : _____ MTS. EN LINEA QUEBRADA CON SOLAR 5

LIC. JORGE GERARDO ZARATE MAGDALENO

CERTIFICACION
(PARA USO EXCLUSIVO DEL REGISTRO AGRARIO NACIONAL)

<p>CASOS 3 Y 4</p> 	<p>DESCRIPCION</p> <p>NORTE : _____ MTS. CON EJIDO EL CIRUELO</p> <p>SURESTE : _____ MTS. CON PARCELA 3</p> <p>SUR : _____ MTS. CON PARCELA 5</p> <p>NORORESTE : _____ MTS. CON PARCELA 1</p>
	<p>DESCRIPCION</p> <p>NORTE : _____ MTS. CON CALLE SIN NOMBRE</p> <p>ESTE : _____ MTS. CON SOLAR 6</p> <p>SUR : _____ MTS. CON SOLAR 7</p> <p>OESTE : _____ MTS. CON SOLAR 4</p>

CASOS 5 Y 6



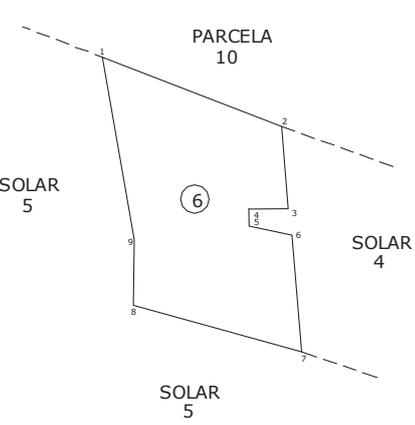
DESCRIPCION

NORESTE : _____ MTS. CON TIERRAS DE USO COMUN

ESTE : _____ MTS. CON TIERRAS DE USO COMUN

SURESTE : _____ MTS. CON PARCELA 5

ORESTE : _____ MTS. CON TIERRAS DE USO COMUN



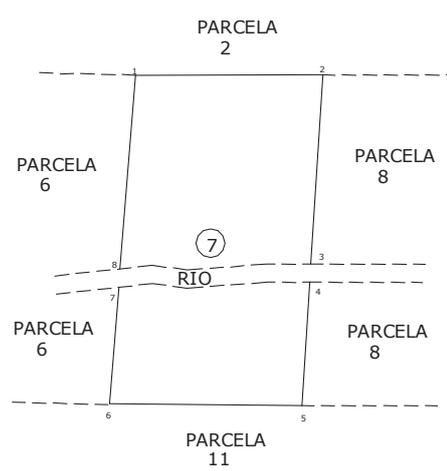
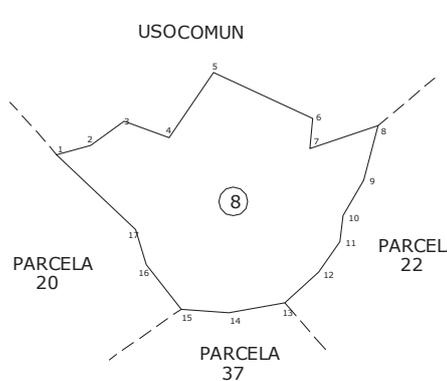
DESCRIPCION

NORESTE : _____ MTS. CON PARCELA 10

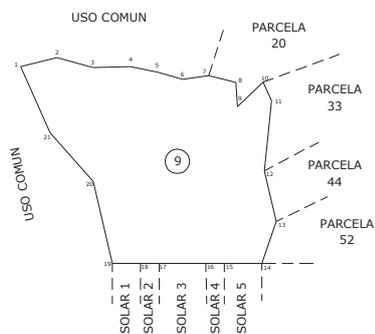
ESTE : _____ MTS. EN LINEA QUEBRADA CON SOLAR4

SUR : _____ MTS. CON SOLAR 7

OESTE : _____ MTS. EN LINEA QUEBRADA CON SOLAR4

<p>CASOS 7</p>  <p style="text-align: center;">PARCELA 2</p> <p style="text-align: center;">(7)</p> <p style="text-align: center;">RÍO</p> <p style="text-align: center;">PARCELA 11</p>	<p>DESCRIPCION</p> <p>NORTE : _____ MTS. CON PARCELA 2</p> <p>ESTE : _____ MTS. CON PARCELA 8 Y ANCHURA DE RIO</p> <p>SUR : _____ MTS. CON PARCELA 11</p> <p>OESTE : _____ MTS. CON PARCELA 6 Y ANCHURA DE RIO</p>
<p>CASOS 8</p>  <p style="text-align: center;">USOCOMUN</p> <p style="text-align: center;">(8)</p> <p style="text-align: center;">PARCELA 20</p> <p style="text-align: center;">PARCELA 22</p> <p style="text-align: center;">PARCELA 37</p>	<p>DESCRIPCION</p> <p>NORTE : _____ MTS. EN LINEA QUEBRADA CON TIERRAS DE USO COMUN</p> <p>SURESTE : _____ MTS. EN LINEA QUEBRADA CON PARCELA 22</p> <p>SUR : _____ MTS. EN LINEA QUEBRADA CON PARCELA 37</p> <p>SUROESTE : _____ MTS. EN LINEA QUEBRADA CON PARCELA 20</p>

CASOS 9



DESCRIPCION

NORTE : _____ MTS. EN LINEA QUEBRADA CON TIERRAS DE USO COMUN, _____ MTS. CON PARCELA 20
 ESTE : _____ MTS. EN LINEA QUEBRADA CON PARCELA 33, _____ MTS. CON PARCELA 44, _____ MTS. CON PARCELA 52
 SUR : _____ MTS. CON SOLARES 5, 4, 3, 2 Y 1
 SUROESTE : _____ MTS. EN LINEA QUEBRADA TIERRAS DE USO COMUN

