



Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.
Colegio de Ingeniería Topográfica y Geodésica.

Facultad de Ingeniería

Colegio de Ingeniería Topográfica y Geodésica

**Pericial en topografía en la afectación de los bienes comunales
del ejido de San Juan Cuauhtemoc, Municipio de Santa Rita
Tlahuapan, Puebla**

Tesis Profesional

Que para obtener el Título de

Ingeniero Topógrafo y Geodesta

Presenta

Eduardo Alejandro Díaz Flores

Asesor: M.Cs. José de la Luz Ramírez Mendoza



BUAP

Oficio No.S.AC. 3035/14
ACEPTACIÓN TEMA TESIS

C. EDUARDO ALEJANDRO DÍAZ FLORES
PASANTE DE LA CARRERA DE
INGENIERÍA TOPOGRÁFICA Y GEODÉSICA
DE LA B.U.A.P.
PRESENTE.

En atención a la autorización del Tema de Tesis que puso Usted a consideración de esta Facultad, se turno la misma al :

MTRO. MARCOS ARELLANO DÍAZ
COORDINADOR DEL COLEGIO DE
INGENIERÍA TOPOGRÁFICA Y GEODÉSICA

Habiendo autorizado el tema denominado:

“PERICIAL EN TOPOGRAFÍA EN LA AFECTACIÓN DE LOS BIENES COMUNALES DEL EJIDO DE SAN JUAN CUAUHEMOC, MUNICIPIO DE SANTA RITA TLAHUAPAN, PUE.”

Por lo anterior hacemos de su conocimiento que se asigna como Asesor de esta tesis al **MTRO. JOSÉ DE LA LUZ RAMÍREZ MENDOZA.**

Sin otro particular de momento, me es grato quedar de usted.

ATENTAMENTE

“PENSAR BIEN PARA VIVIR MEJOR”
H. Puebla de Z., 12 de Septiembre de 2014

M.I. EDGAR IRAMATELAGRA
DIRECTOR

C.c.p.- Mesa de Exámenes Profesionales

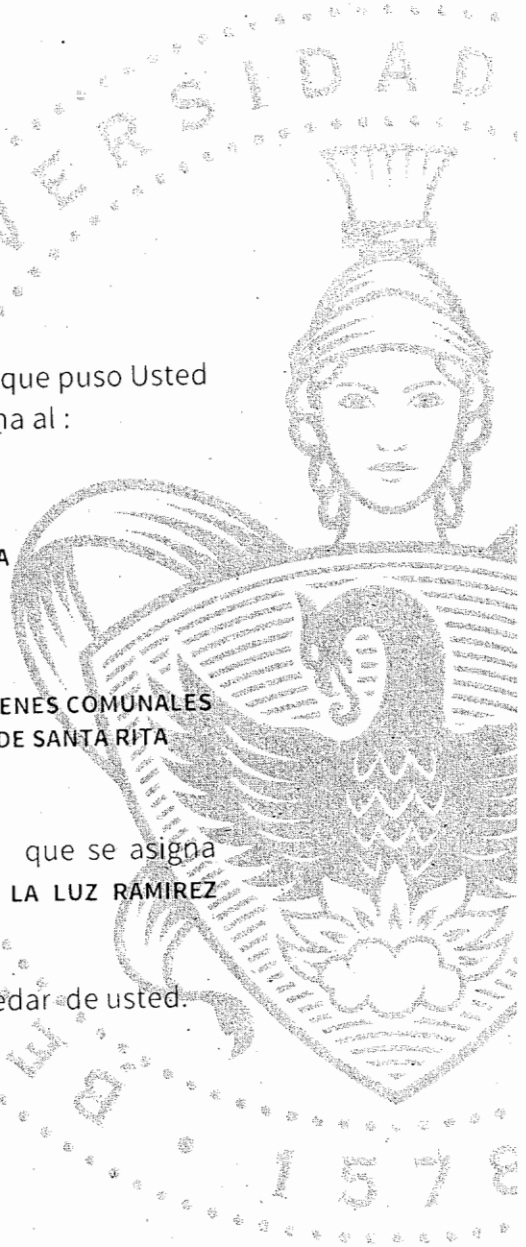
Aseor

Archivo

M'EIVA/M'AEPS*rba

Facultad
de Ingeniería

Blvd. Valsequillo y Av. San Claudio
s/n, edif. 108 C, Col. San Manuel,
Ciudad Universitaria,
Puebla, Pue. C.P. 72570
01 (222) 229 55 00 Ext. 7610



ASUNTO: AUTORIZACIÓN DE IMPRESIÓN

**M.I. EDGAR IRAM VILLAGRAN ARROYO
DIRECTOR DE LA FACULTAD DE
INGENIERÍA DE LA B.U.A.P.**

Presente.

El suscrito: **MTRO. JOSÉ DE LA LUZ RAMÍREZ MENDOZA, Asesor del Tema de Tesis denominado:**

“PERICIAL EN TOPOGRAFÍA EN LA AFECTACIÓN DE LOS BIENES COMUNALES DEL EJIDO DE SAN JUAN CUAUHEMOC, MUNICIPIO DE SANTA RITA TLAHUAPAN, PUE.”

Presentado por el **C. EDUARDO ALEJÁNDR O DÍAZ FLORES**, Pasante de la Carrera de Ingeniería Topográfica y Geodésica, y en atención al oficio No. 3035/14 , de fecha 12 de septiembre del presente año, me permito informar a usted que **después de haber revisado cuidadosamente el contenido temático, la metodología, la redacción y la ortografía de la tesis** correspondiente, no existe inconveniente en **autorizar la impresión** de la misma.

Asimismo, solicito tenga a bien autorizar el Jurado para su Examen Profesional.

Lo que hago de su conocimiento para los efectos legales a que haya lugar.

ATENTAMENTE

H. Puebla de Zaragoza a 10 de octubre de 2014


**MTRO. JOSÉ DE LA LUZ RAMÍREZ MENDOZA
ASESOR**

C.c.p.- Exámenes Profesionales

Interesado

Archivo

rba



Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.

Colegio de Ingeniería Topográfica y Geodésica.

A mi Madre, M. Alejandra Flores Ramírez, que con gran admiración, cariño, desvelos y abnegación supo levantarme el ánimo y ayudarme a llegar a la cúspide del camino.

A mis hermanos:

Ana Karen Díaz Flores

Santiago Gabriel Flores

Fátima Zurita Flores

Marcos Monterrosas Flores

Christian Monterrosas Flores

Perla Monterrosas Flores

porque de diferentes formas me brindaron parte de su existencia.

A mis Maestros:

Ing. José de la Luz Ramírez Mendoza

Ing. Marcos Arrellano Díaz

Ing. José Asunción Díaz Chalee

Ing. Ángel Cecilio Guerrero Zamora

Ing. Rogelio Ramos Aguilar

Ing. José Abraham Torres Méndez

Ing. Máximo Ávila Cruz

Ing. Joel Panohaya Analco

Ing. Manuel Moreno Briones

Ing. Arturo Temol Díaz



Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.

Colegio de Ingeniería Topográfica y Geodésica.

Ing. Ángel Olaf Martínez
Ing. José Alberto Beltrán Castillo
Ing. Rodolfo Morales
Ing. Arturo Ruiz Estrada
Arq. Víctor H. León
Arq. Héctor Arturo Hernández Hernández

Por su entrega y conocimientos, y a quienes agradezco sus enseñanzas.

A mi generación, amigos, camaradas, compañeros y hermanos; hemos pasado cinco años juntos, compartiendo cada instante de de felicidad y tristeza en nuestras vidas; el terminar la carrera es un logro personal en nuestras vidas, pero aun nos faltan más metas por cumplir; tengamos en cuenta que ahora somos Ingenieros y hay un futuro muy bueno esperándonos. Gracias generación, 2009-2014, Minerva.



Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.
Colegio de Ingeniería Topográfica y Geodésica.

Índice

Capitulo 1.- Introducción	pág.
1.1 Introducción.....	5
1.2 Objetivos y Justificación.....	7
1.3 Marco Legal.....	9
Capitulo 2.- Conceptos, teorías de la disciplina, sus métodos, técnicas e instrumentos y Normativa.	
2.1 Conceptos, normativas y teorías de la disciplina.....	10
2.2 Ejemplos.....	43
2.3 Métodos, Técnicas e Instrumentos.....	52
Capitulo 3.- Trabajos de Agrimensura y Análisis.	
3.1 Peritaje.....	67
Capitulo 4.-	
4.1 Conclusiones y recomendaciones.....	82
Bibliografía	



Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.

Colegio de Ingeniería Topográfica y Geodésica.

Capítulo 1

Introducción 1.1

La historia humana muestra como la descripción del relieve terrestre forma parte de la vida social. Los desacuerdos por la disposición de linderos por motivos de propiedad u otras razones han sido solucionados mediante una parte de lo que se denomina ingeniería topográfica y geodésica. Se entiende por Topografía el conjunto de métodos y técnicas que se utilizan para la representación plana de zonas no muy extensas de la superficie terrestre y que expresan la configuración del terreno y sus accidentes, tanto naturales como artificiales (montañas, ríos, etcétera), así como las obras realizadas por el hombre (caminos, ferrocarriles, canales, etcétera); y por ingeniería el estudio y aplicación, por especialistas, de las diversas ramas de la tecnología. Así puede seguirse que la Ingeniería Topográfica es la materia –en términos jurídicos- que se encarga de estudiar los métodos, técnicas y procedimientos para determinar posiciones relativas de puntos sobre y por debajo la tierra; que para el caso del presente trabajo se aplica en la elaboración de una prueba pericial.



Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.

Colegio de Ingeniería Topográfica y Geodésica.

Conviene señalar que este trabajo se funda en la experiencia y metodología de trabajo puesta en práctica por la Dirección General de Servicios Periciales de la Procuraduría General de Justicia del Estado de Puebla (PGJ).



Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.

Colegio de Ingeniería Topográfica y Geodésica.

Objetivos y Justificación 1.2

Objetivo general

El objetivo que persigue este trabajo de tesis es mostrar que la metodología y técnicas de la Ingeniería Topográfica se pueden aplicar en el ámbito legal para la reconstrucción hechos. De manera secundaria se tiene beneficios como darle al lector – profesionales, docentes, estudiantes- fundamentos de carácter topográfico legal para finalidades legales de tipo penales, civiles, fiscales, jurídicos y multifinalitarios, y mostrar los requisitos indispensables a satisfacer para la procedencia de la solicitud del servicio, la documentación necesaria para la realización de los trabajos, la correcta integración del expediente que se debe integrar y la emisión del informe, opinión técnica o dictamen respectivo.

Objetivos particulares

Mostrar la justificación, conceptos, normativa, y los procesos de la aplicación de la ingeniería topográfica en la elaboración de una pericial en topografía utilizada como prueba en el juicio agrario en el cual se denuncia por motivo de la afectación de los bienes comunales **del ejido de San Juan Cuauhtemoc, Municipio de Santa Rita Tlahuapan, Puebla.**



Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.

Colegio de Ingeniería Topográfica y Geodésica.

Justificación

El Ejido de San Juan Cuauhtemoc, Municipio de Santa Rita Tlahuapan, Puebla, demandó por considerarse invadido en su territorio por sus colindantes, ante la instancia competente. Denuncia que fue aceptada por lo que la autoridad procedió a iniciar el expediente agrario correspondiente. Así fue procedente solicitar una prueba pericial en Topografía.



Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.

Colegio de Ingeniería Topográfica y Geodésica.

Marco Legal 1.3

El artículo 139 de la Ley Agraria establece que la Procuraduría Agraria contará con un Cuerpo de Servicios Periciales y el artículo 147 señala que se integrará por los expertos de las distintas disciplinas profesionales y técnicas que requiere la institución, teniendo a su cargo la realización de los estudios, peritajes, consultas y dictámenes que le sean requeridos por la propia dependencia.

Por su parte el artículo 21, fracción VIII, del Reglamento Interior de la Procuraduría Agraria, señala como facultades de la Dirección General de Conciliación, Arbitraje y Servicios Periciales, la prestación de este tipo de servicios a los núcleos de población agrarios y a las autoridades que lo requieran, en las diversas materias relacionadas con la aplicación de la Ley y con la operación de los núcleos. Lo anterior no limita que este servicio deba ser practicado exclusivamente por esta Dirección General de Conciliación, Arbitraje y Servicios Periciales ya que si la Estructura Territorial, con fundamento en la fracción I del artículo 30 del mismo Reglamento, cuenta con los profesionistas en la materia, debe prestar este servicio.



Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.

Colegio de Ingeniería Topográfica y Geodésica.

Capítulo 2.-

Conceptos, teorías de la disciplina, métodos, técnicas e instrumentos y normativa 2.1

El Ingeniero Topógrafo es un experto en la materia, encargado de resolver el conjunto de particularidades que representan un determinado terreno los aspectos generales de esta Ciencia es que estudia los procedimientos para hacer mediciones de puntos sobre la superficie terrestre, su representación gráfica y numérica. Comúnmente a este conjunto de procedimientos se le llama *levantamiento* la mayor parte de estos, tienen por objeto el cálculo de superficies y volúmenes, mediante la obtención de medidas angulares y lineales tomadas en el campo para la elaboración de planos y perfiles. Se basa esencialmente en geometría plana analítica y del espacio.

Los levantamientos topográficos comprenden a la medición física de un polígono tomando como base sus linderos y los de sus vecinos o colindantes dependiendo de la necesidad de cada operación estos se realizan a todas las propiedades de las cuales se quiere conocer sus medidas, estos trabajos se realizan regularmente cuando se va a escriturar la propiedad o realizar una traslación de dominio.



Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.

Colegio de Ingeniería Topográfica y Geodésica.

Elementos básicos de la topografía

Topografía: Ciencia que estudia el conjunto de procedimientos para la determinación de las posiciones de los puntos sobre y por debajo de la superficie terrestre por medio de medidas de acuerdo a los tres elementos del espacio que son elevación, distancia y dirección.

Agrimensura: Concepto se define como el arte de medir tierras y su palabra se deriva etimológicamente de, agri = a campo y mensura = a medida o medición, el objeto de la agrimensura es la determinación de áreas y división de superficies.

Coordenadas Geográficas: Sistema de referencia para la ubicación de puntos que utiliza las dos coordenadas angulares, latitud (norte-sur) y longitud (este-oeste).

Coordenadas UTM: Por sus siglas Universales Transversal de Mercator sistema de coordenadas basado en la proyección cartográfica, a diferencia de las coordenadas geográficas que se expresan en longitud y latitud, las magnitudes en el sistema UTM se expresan en metros.



Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.

Colegio de Ingeniería Topográfica y Geodésica.

El Municipio de Puebla, por su importancia política, social y económica, en el estado reviste un gran interés en su desarrollo. La explosión demográfica en este distrito, genera problemas de infraestructura, por lo que es necesario que exista un catastro capaz de estudiar y apoyar la administración pública y como consecuencia, la ampliación impositiva para la propiedad de raíz, ahora bien, la importancia que paulatinamente ha venido adquiriendo el catastro técnico, se debe fundamentalmente, a la utilidad que representa, para la eficacia de la política fiscal por el estado para el desarrollo coordinado del urbanismo y para la ejecución de programas para los asentamientos humanos y para la seguridad de los regímenes de propiedad o tenencia de la tierra.

- **El registro público de la propiedad** : Es una oficina que tiene por objetivo poner a disposición de toda persona lo que desee, los datos relativos a la propiedad inmueble de una determinada localidad, esta oficina ha sido instituida por el código civil para dar una mayor protección a la propiedad privada de los bienes inmuebles por que por medio de ella se evitan fraudes como las ventas dobles de un mismo inmueble o los gravámenes y falsos embargos de las mismas propiedades, las oficinas de estos servicios podrán gozar de información reciente, así como la evasión de las cuotas, y podrán proyectar desarrollos en las zonas que no cuenten con estos servicios, oficinas públicas y constructores tendrán la información para todos los desarrollos urbanos, así como de planeación, por lo tanto el catastro tiene la finalidad de dar el apoyo a las generaciones que en el futuro soliciten de esta información.



- **Accesión.**

Se llama **accesión** al derecho que tiene el propietario de una cosa, para adquirir todo lo que se le une o se le incorpora natural o artificialmente, o todo lo que en ella produce en el caso, primero se le llama **accesión natural** y en segundo caso **accesión artificial**.

- **Por derecho de accesión.**

El dueño de la cosa principal adquiere por regla general, la propiedad de la cosa accesorio que se le une o confunde con ella, así lo edificado, plantado, sembrado y lo reparado o mejorado en el terreno ajeno perteneciente al dueño del terreno quien está obligado a indemnizar, pagando los daños y perjuicios a quien edifico o planto, a pagar el precio del terreno y al que sembró a solamente su renta.

- **Cesión o enajenación.**

Por virtud del derecho de disponer que tenga el propietario de una cosa, se constituye el modo especial de adquirir la propiedad llamado de **cesión o enajenación**, dentro del cual quedan prácticamente comprendidos todos los actos por medio de los cuales es posible transmitir el dominio de los bienes como la compra-venta, permuta, donación, etc.



Todas estas operaciones se realizan mediante la celebración de un convenio que se pacta entre el vendedor y el comprador, el cual una vez que se le ha dado la forma que la ley establece para estos casos y que se han llenado todos los requisitos fijados por la propia ley recibe el nombre de contrato, el cual de acuerdo con nuestros derechos, se crean y se transfieren, modifican o extinguen obligaciones o derechos para una y otra parte entre las que se celebra el contrato de forma específica y determinada.

En referente a las operaciones de cesión o enajenación de bienes inmueble los contratos en que se hagan constar dichas operaciones, pueden ser de las siguientes maneras:

- **Contrato de promesa de venta.**

Este contrato está constituido por la obligación en el que especifica de celebrar un contrato futuro de venta; la ley fija como elementos necesarios para la validez de esta promesa de ventas, los siguientes requisitos:

1º.-Que se haga constar por escrito.

2º.-Que en el contrato conste y especifique detalladamente, las características que habrán de tener el contrato futuro.

3º.-Que se limite a un plazo cierto y determinado, el tiempo que se fija para la realización del contrato futuro.



- **Contrato de venta con reserva de dominio.**

La ley fija como condición para su completa validez los siguientes criterios:

1º.-Debera celebrarse mediante una minuta de contrato que se depositara mediante un notario

2º.-Al cumplirse el plazo especificado, el mismo notario será el que autorice la escritura definitiva y que se eleve la minuta que tiene depositada

3º.-En la misma minuta se fijaran las condiciones que será necesario satisfacer para que se lleve a cabo la traslación de dominio que ha reservado el propietario, ósea la compra-venta del inmueble de que se trate en la propia minuta se establecerá que si cumplido el plazo, no llegara a satisfacerse las condiciones establecidas , el vendedor quedara por este solo hecho, relevado de efectuar el traslado de dominio recuperando integro su derecho de propiedad; pero como la condición de devolver al que fue futuro comprador, todos los pagos de él hubiera recibido descontando únicamente una cantidad equitativa por concepto de indemnización daños y perjuicios de daños de admisión.

4º.-En caso de que el futuro comprador hubiere realizado sobre el inmueble objeto de operación, del cual solo recibió la posesión, algunas obras o mejoras, tendrá derecho a que se le indemnice con el valor de dichas obras y en caso de que hubiese



Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.

Colegio de Ingeniería Topográfica y Geodésica.

discrepancias en la estimación de estos valores, quedaran que darán sujetos a un juicio pericial que deberá ser seguido por la autoridad competente.

5º.-Las minutas en que se celebran estos contratos de venta con reserva de dominio, pueden ser inscritas en el registro público de la propiedad, si así lo desea el adquiriente para su más efectivo resguardo.

6º.-Una vez cumplidas por el comprador todas las condiciones fijadas en la minuta de contrato podrá exigir que se le extienda el título definitivo, en el que se haga el traslado de dominio que se abra reservado el propietario en otras palabras que se celebre el contrato definitivo de venta, en el cual le darán al comprador el pleno derecho para ejercitar su propiedad sobre el inmueble objeto de la operación.

En caso de que el propietario se negara a celebrar este contrato definitivo de venta, lo podrá hacer el juez civil que además ordenara al encargado del registro público de la propiedad que inscriba a nombre del nuevo propietario del inmueble del que se trata.

● **Contrato de compra-venta**

Es un contrato en el cual uno de los contratantes se obligara a transferir la propiedad de una cosa o de un derecho, el otro se obliga a pagar por ello un precio cierto y en dinero, precio cierto significa que tiene una existencia real efectiva y no problemática como cuando se pacta en la venta, que el precio fuese la utilidad



Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.

Colegio de Ingeniería Topográfica y Geodésica.

que el comprador tuviera en determinada sociedad en un plazo determinado ya que esta utilidad puede o no existir.

● Permuta.

Es un contrato por el cual cada uno de los contratantes se obliga a dar una cosa a cambio de otra. Quienes intervienen se les llama permutantes y cada uno tiene recíprocamente las obligaciones de un vendedor.

● Donación.

Es un contrato por medio del cual una persona transmite a otra gratuitamente una parte de sus bienes pertenecientes pues está prohibido hacer donaciones de bienes futuros el que hace la donación se le llama donante el que recibe donatario, tampoco se puede hacer la donación de todos los bienes por que el donante necesita reservarse lo indispensable para cubrir la obligación de pensiones alimentarias que deba.

● La usucapión

Se realiza cuando concurren dos elementos que son: la posesión y el transcurso del tiempo, los cuales deben satisfacer las siguientes condiciones:

A) Debe ser en concepto de dueño. Es decir debe tratarse de una posesión originaria o jurídica.

B) Debe ser pacífica es decir que se ha adquirido sin violencia.



Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.

Colegio de Ingeniería Topográfica y Geodésica.

- C) Debe ser continua que no debe ser interrumpida la posesión por un acto que la haga perder forzoso o voluntariamente.
- D) Debe ser pública que se le disfrute de manera que pueda ser conocida por todo el mundo, o bien cuando se le haya inscrito en el registro público de la propiedad.

● **Herencia.**

Es el medio de adquirir la propiedad a título gratuito y universal por causa de muerte en caso de herencia para la adquisición de la propiedad se necesita que exista una declaración de una autoridad judicial en la que se haga constar este hecho, requiriendo un juicio sucesorio el cual debe ser iniciado por el albacea.

- **Latifundio (del latín latifundio):** es una explotación agraria de grandes dimensiones. La extensión necesaria para considerar una explotación latifundista depende del contexto: en Europa un latifundio puede tener algunos cientos de hectáreas. En Latinoamérica puede superar fácilmente las diez mil.
- **Persona jurídica (o persona moral):** es un sujeto de derechos y obligaciones que existe, pero no como individuo, sino como institución y que es creada por una o más personas físicas para cumplir un objetivo social que puede ser con o sin



Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.

Colegio de Ingeniería Topográfica y Geodésica.

ánimo de lucro. En otras palabras, una persona jurídica es todo ente con capacidad para adquirir derechos y contraer obligaciones y que no sea una persona física. Así, junto a las personas físicas existen también las personas jurídicas, que son entidades a las que el Derecho atribuye y reconoce una personalidad jurídica propia y, en consecuencia, capacidad para actuar como sujetos de derecho, esto es, capacidad para adquirir y poseer bienes de todas clases, para contraer obligaciones y ejercitar acciones judiciales.

- **Persona física (o persona natural):** es un concepto jurídico, cuya elaboración fundamental correspondió a los juristas romanos.

Cada ordenamiento jurídico tiene su propia definición de persona, aunque en todos los casos es muy similar. En términos generales, es todo miembro de la especie humana susceptible de adquirir derechos y contraer obligaciones. En algunos casos se puede hacer referencia a éstas como personas de existencia visible, de existencia real, física o natural.



- **Actividades primarias:** Son todas aquellas actividades en las que el hombre le quita algo a la naturaleza (materia prima). Algunos ejemplos son: agricultura, ganadería, pesca, minería, actividad forestal y caza.
- **Actividades secundarias:** Son todas las industrias y la construcción. En ellas el hombre transforma la materia prima en un bien, a través de un proceso en el que el producto final toma un valor agregado.
- **Actividades terciarias:** Son todos los servicios, es decir, son aquellas actividades en las que no se produce ningún bien tangible. Ejemplos: hoteles, bancos, comercios, etc.
- **Bienes inmuebles:** Son aquellos que pueden trasladarse fácilmente de un lugar a otro, manteniendo su integridad y la del inmueble en el que se hallaran depositados.
- **Los bienes muebles:** Por oposición a los bienes inmuebles son todos aquellos bienes personales depositados en estancias que son transportables, pero que uno no suele



llevar consigo. Esto incluye, pero no se limita, a los elementos decorativos de una vivienda.

- **Bien comunal o procomún (de pro, provecho, y común):**
Se denomina a un determinado ordenamiento institucional en el cual la propiedad está atribuida a un conjunto de personas en razón del lugar donde habitan y que tienen un régimen especial de enajenación y explotación. De esa forma, ninguna persona individual tiene un control exclusivo sobre el uso y la disposición de un recurso particular bajo el régimen de procomún.
- **Artículo 27:** En la constitución mexicana de los estados unidos mexicanos el articulo 27 hace mención del derecho sobre las tierras y las aguas comprendidas dentro de los límites del territorio nacional la cual ha tenido y tiene el derecho de transmitir el dominio de ellos a los particulares constituyendo la propiedad privada, nos explica que las expropiaciones solo podrán hacerse por causa de utilidad pública y mediante indemnización.
- **Afectación:** La herramienta más curiosa del mundo normativo de las propiedades de dominio, uso o de dominio público son las afectaciones, estas consisten en adscribir o vincular un bien o un derecho sobre un bien privado, a una finalidad de



Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.

Colegio de Ingeniería Topográfica y Geodésica.

interés general para la población. La vinculación convierte el bien de dominio público para la población.

- **Pequeña propiedad por afectación por dotaciones ejidales:** El artículo 27 de la constitución mexicana establece que los propietarios con resoluciones rotatorias o restitutorias de ejido, no tienen ningún recurso, ni aun el extraordinario de amparo, no lo ha hecho excepciones a favor de los pequeños propietarios quienes tienen, como todos sus derechos a salvo para el pago de la indemnización correspondientes y para hacer gestiones administrativas ante autoridades agrarias.



Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.

Colegio de Ingeniería Topográfica y Geodésica.

En los peritajes en topografía nos encontramos en ocasiones con problemas de tránsito y vialidad, que se dan con motivo a las afectaciones en predios por el paso de un camino estos se dan por lo regular en zonas de comunidades rurales debido a que las autoridades que realizan los trabajos de construcción no siempre cuentan con proyectos de planes de desarrollos, por lo cual no realizan la liberación del derecho de vía y/o adquisición de los predios por donde pasara el camino o carretera afectando de manera directa a los propietarios que en ocasiones no son indemnizados a continuación se presentan conceptos básicos de tipos de caminos para tener bases fundamentales al emitir cualquier juicio o deliberación acerca de ellos.

Camino: Es aquella faja de terreno adicional para el tránsito vehicular algunos acostumbran a denominar caminos a las vías rurales, mientras que el nombre de carreteras se aplica a los caminos de características modernas destinadas al movimiento de un gran número de vehículos.

Derecho de vía: Se entiende por derecho de vía a una parte del suelo, de propiedad privada, que tiene un uso limitado por una reglamentación de carácter local nacional, se trata por lo general, de franjas de terreno por donde pasan infraestructuras de propiedad del estado o de compañías concesionarias los usos permitidos para estas dependencias del motivo por el cual han sido



Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.

Colegio de Ingeniería Topográfica y Geodésica.

de uso limitado; en algunos países el derecho de vía se conoce como servidumbre legal de paso o servidumbre de tránsito.

Terracerías: Son caminos con estructura sub-razante a nivel del suelo y solo transitables en épocas de secas.

Revestidos: En estos caminos la capa sub-razante está cubierta con material granular y son transitables todo el año.

Pavimentos: Este tipo de caminos presentan una superficie de rodamiento de concreto hidráulico de asfalto con una estructura completa terraplén, capa sub-razante, base y carpeta todas las carpetas deberán de ser de 20centímetros de espesor.

Federales: Cuando son costeados integralmente por la federación y se encuentran por lo tanto a su cargo.

Estatales: cuando son construidos por el sistema de cooperación razón de 50 % aportado por el estado donde se construye y el otro 50% por la federación, estos caminos quedan a cargo de las antes llamadas juntas locales de caminos.

Vecinales o rurales: Cuando son construidos por la cooperación de los vecinos beneficiados pagando estos un tercio de su valor, el otro tercio lo aporta la federación y el tercio restante el estado; su construcción y conservación se hacen por intermedio de las llamadas juntas locales de caminos y ahora sistemas de caminos.

De cuota: las cuales quedan algunas a cargo de la dependencia oficial descentralizada denominada caminos y puentes federales de ingresos y servicios conexos y otras autopistas o carreteras



Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.

Colegio de Ingeniería Topográfica y Geodésica.

concesionadas a la iniciativa privada por tiempo determinado, siendo la inversión recuperable a través de cuotas de paso.

La topografía legal es la materia especializada encargada de determinar los elementos, observaciones y demás componentes descriptivos a utilizar en la elaboración de planos topográficos; permitiendo la identificación gráfica de las características geométricas del terreno y de la evidencia física encontrada en el lugar de los hechos, su objetivo principal es clarificar y añadir credibilidad en un juicio ya que sus datos y mapas se incluyen con evidencia, sin embargo, tiene una aplicación todavía mucho más amplia, en el campo de investigación de los delitos, auxiliando al ministerio público y criminalistas, en la fijación planimétrica de los indicios en el lugar de los hechos, así como la ubicación de los lugares donde se suscitaron los diferentes acontecimientos, de forma aislada pero relacionada entre sí, esto con el fin de auxiliar a los investigadores en el establecimiento de la mecánica de cómo sucedieron los hechos. El concepto de Servicios Topográficos especializados en Peritajes, debemos entenderlo como los Trabajos Técnicos Topográficos con carácter de Informativos, Opiniones Técnicas y Dictamen Pericial, como la especie.



Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.

Colegio de Ingeniería Topográfica y Geodésica.

Servicios Periciales: Es la actividad realizada por profesionistas especializados en alguna Ciencia o arte, cuya finalidad es dilucidar alguna cuestión respecto de la cual se requiere dar conocimiento específico a una autoridad administrativa o bien a un Órgano Jurisdiccional.

El perito topógrafo es un ingeniero topógrafo o ingeniero superior en geodesia llamado por un órgano jurisdiccional para realizar un medio de prueba (informe o dictamen pericial) que consiste en la emisión de una opinión técnica en relación con los determinados hechos, referentes a los aspectos relacionados con la topografía, en las periciales en topografía nos encontramos generalmente con conflictos de propiedad es decir , existe un propietario que cree que otro , propietario de otra parcela (con linde común, en la mayoría de los casos), está ocupando de algún modo parte de su propiedad en este momento es cuando existe un conflicto que :

- O bien de arreglo de mutuo acuerdo.
- O, en caso de no ponerse de acuerdo de recurre a un Tribunal de Justicia en definitiva nos encontramos ante el problema de deslindar fijar (linderos).



Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.

Colegio de Ingeniería Topográfica y Geodésica.

En este tipo de juicios en donde se generan mayoritariamente las periciales en topografía; es el momento en que se requiere de los conocimientos de un profesional en el tema, un Ingeniero Topógrafo o un Ingeniero Superior en Geodesia y Cartografía que resuelva los problemas técnicos, que finalmente permitan al juez tomar una decisión. La mayor cantidad de conflictos de este tipo se dan en zonas rústicas, ya que los límites de propiedad urbana están mucho más claramente definidos debido al propio valor de suelo; es decir un metro cuadrado de terreno en zonas rústicas es mucho más barato que un metro de terreno en zonas urbanas; por ello se definen estos últimos límites con mayor precisión.

Los Trabajos Topográficos con carácter de Informativos son aquellos que se refieren a los levantamientos topográficos que se realizan dentro de un procedimiento conciliatorio, en apoyo a una investigación de excedentes de la propiedad rural o bien en diversas acciones de organización agraria (constitución o localización de parcelas con destino específico; superficies aportadas al desarrollo urbano, a una sociedad civil o mercantil); identificación de terrenos en posesión precaria, etc., a solicitud de los núcleos agrarios o de la propia Institución, con la finalidad de verificar linderos y colindancias y determinar la ubicación y superficie de las tierras involucradas. Este tipo de trabajos concluye con un informe técnico de resultados de la opinión técnica, este es el resultado del estudio de gabinete practicados con base en la documentación que aporta el solicitante del servicio



Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.

Colegio de Ingeniería Topográfica y Geodésica.

(carpeta básica, carteras de campo, memorias de cálculo, orientación astronómica, títulos y planos de la propiedad, etc.), a fin de esclarecer determinados hechos o para la toma de decisiones, y como resultado de todos los trabajos se elabora un dictamen o informe pericial este se refiere a la emisión del dictamen generado con motivo de levantamientos topográficos o trabajos de gabinete realizados como medio de prueba dentro de un juicio arbitral, o jurisdiccional (agrario o amparo), bien sea ofrecida por alguna de las partes representada por la institución o a requerimiento del juzgador, este trabajo se debe practicar exclusivamente con la documentación que exista en el expediente, es decir, el perito sólo podrá emitir su dictamen con los documentos que hubiesen aportado las partes al juicio y aquella que el Tribunal hubiere como tal es una prueba que, con algunas variantes, se ofrece recaudado para mejor proveer.

El peritaje siempre dentro de juicio (agrario o de amparo) y debe desahogarse conforme lo señalen las disposiciones aplicables, pero básicamente observándose estas directrices:

- El ofrecimiento de la prueba correrá siempre a cargo de las partes, como sigue:

En el Juicio Agrario, el artículo 185, fracción I, de la Ley Agraria, establece que abierta la audiencia las partes “Expondrán oralmente sus pretensiones, por su orden el actor su demanda y el demandado su contestación y ofrecerán las pruebas que estimen conducentes a su defensa y presentarán a los testigos y peritos que pretendan sean oídos” y ante la circunstancia de que en el



Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.

Colegio de Ingeniería Topográfica y Geodésica.

precepto no se dan mayores reglas sobre el desahogo de las pruebas se considera procedente la aplicación supletoria del Código Federal de Procedimientos Civiles sobre el particular, que en sus partes conducentes establece:

“Cada parte nombrará un perito, a no ser que se pusieren de acuerdo en el nombramiento de uno sólo” (primer párrafo del artículo 145).

“Si, pasados los cinco días, no hicieren las demás partes el nombramiento que les corresponde, ni manifestaren estar conformes con la proposición del perito tercero, el tribunal, de oficio, hará el o los nombramientos pertinentes, observándose lo dispuesto en la parte final del artículo 145, en su caso.”(tercer párrafo del artículo 146).

“Los peritos nombrados por las partes serán presentados por éstas al tribunal, dentro de los tres días siguientes de haberseles tenido como tales, a manifestar la aceptación y protesta de desempeñar su encargo con arreglo a la ley. Si no lo hicieren o no aceptaren, el tribunal hará de oficio, desde luego, los nombramientos que a aquéllas correspondía...”primer párrafo del artículo 147) y “El tribunal señalará lugar, día y hora para que la diligencia se practique, si él debe presidirla”, (primer párrafo del artículo 148).

En ésta materia, según se desprende de los artículos transcritos, los rasgos más característicos del ofrecimiento y desahogo de la prueba pericial, atendiéndose al Código Federal de Procedimientos Civiles en los pasajes en la que es procedente, son: la propuesta



Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.

Colegio de Ingeniería Topográfica y Geodésica.

de un perito en forma oral por las partes (y de un tercero para el caso de desacuerdo), quien deberá dar respuesta a las preguntas o puntos sobre los que debe versar el peritaje y la posibilidad de su designación por parte del juzgador; los peritos deberán aceptar y protestar el desempeño de su encargo con apego a la Ley.

Investigación de diversos hechos delictivos; Entre los conflictos de superficies de terreno más comunes, podemos mencionar:

ART. 390 (Robo de ganado)

ART. 391 (Robo de instrumentos de labranza o de equipo apícola o de frutos)

ART. 396 (Abuso de confianza).

ART. 402 (Fraude).

ART. 408 Y 409 (Despojo).

ART. 412 (Daño en propiedad ajena).

ART. 415 (Chantaje).

La IDENTIDAD DE INMUEBLE se refiere a que no exista duda alguna que se trata del mismo bien inmueble al que se refiere el documento de acción.



Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.

Colegio de Ingeniería Topográfica y Geodésica.

A continuación se dan algunos ejemplos de problemas por el uso de suelo.

- Deslindes.
- Amojonamientos
- Desniveles
- Calculo de superficies
- Definir propiedades
- Encontrar terreno o propiedades escrituradas
- Replanteo de límites parcelarios
- Determinación de cotas
- Medición de distancias
- Comprobación de superficies o distancias.

El peritaje como tal es una prueba que, con algunas variantes, se ofrece siempre dentro de juicio (agrario o de amparo) y debe desahogarse conforme lo señalen las disposiciones aplicables, pero básicamente observándose estas directrices:

- El ofrecimiento de la prueba correrá siempre a cargo de las partes, como sigue:

En el Juicio Agrario, el artículo 185, fracción I, de la Ley Agraria, establece que abierta la audiencia las partes “Expondrán oralmente



Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.

Colegio de Ingeniería Topográfica y Geodésica.

sus pretensiones, por su orden el actor su demanda y el demandado su contestación y ofrecerán las pruebas que estimen conducentes a su defensa y presentarán a los testigos y peritos que pretendan sean oídos” y ante la circunstancia de que en el precepto no se dan mayores reglas sobre el desahogo de las pruebas se considera procedente la aplicación supletoria del Código Federal de Procedimientos Civiles sobre el particular, que en sus partes conducentes establece:

“Cada parte nombrará un perito, a no ser que se pusieren de acuerdo en el nombramiento de uno sólo” (primer párrafo del artículo 145).

“Si, pasados los cinco días, no hicieren las demás partes el nombramiento que les corresponde, ni manifestaren estar conformes con la proposición del perito tercero, el tribunal, de oficio, hará el o los nombramientos pertinentes, observándose lo dispuesto en la parte final del artículo 145, en su caso.” (tercer párrafo del artículo 146). “Los peritos nombrados por las partes serán presentados por éstas al tribunal, dentro de los tres días siguientes de haberseles tenido como tales, a manifestar la aceptación y protesta de desempeñar su encargo con arreglo a la ley. Si no lo hicieren o no aceptaren, el tribunal hará de oficio, desde luego, los nombramientos que a aquéllas correspondía...” (primer párrafo del artículo 147) y “El tribunal señalará lugar, día y hora para que la diligencia se practique, si él debe presidirla”, (primer párrafo del artículo 148).



Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.

Colegio de Ingeniería Topográfica y Geodésica.

En ésta materia, según se desprende de los artículos transcritos, los rasgos más característicos del ofrecimiento y desahogo de la prueba pericial, atendiéndose al Código Federal de Procedimientos Civiles en los pasajes en la que es procedente, son: la propuesta de un perito en forma oral por las partes (y de un tercero para el caso de desacuerdo), quien deberá dar respuesta a las preguntas o puntos sobre los que debe versar el peritaje y la posibilidad de su designación por parte del juzgador; los peritos deberán aceptar y protestar el desempeño de su encargo con apego a la Ley.

Deslinde Judicial: Cuando alguna de las parte no está de acuerdo con los límites de los bienes inmuebles, a solicitud de estas intervienen las autoridades correspondientes (Ministerios Públicos y/o Jueces); para esto es necesario la realización de una denuncia ante el ministerio publico y este solicitara mediante un oficio al perito oficial que tendrá la tarea de realizar los trabajos técnicos solicitados por la autoridad a cargo.

Requerimientos

1).- Es menester que el agente del ministerio público u otras autoridades solicitantes, proporcionen al perito la siguiente documentación:



Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.

Colegio de Ingeniería Topográfica y Geodésica.

A.- Denuncia del agraviado

B.- Declaración del probable responsable.

C.- Escrituras públicas, títulos de propiedad, sentencia de juicio o cualquier otro documento, que acredite la propiedad o posesión de bien inmueble materia de investigación, aportados por las partes en conflicto y que cuenten con los requisitos mínimos para determinar la identidad del bien inmueble, es decir, que en el documento se describan, la ubicación, linderos, medidas, colindancias, coordenadas, protocolizaciones de planos (adjuntar el plano protocolizado) etc.

D.- Plano topográfico con cuadro de construcción (coordenadas UTM DATUM, ITRF-92) cuando se trate de grandes extensiones, y en conflictos agrarios, entre comunidades o municipios y grandes extensiones de particulares.

E.- Inspección ministerial realizada por el agente del ministerio público, cuando se haya realizado previo a los trabajos de medición.

2).- Autorización para acceder al inmueble en compañía del ministerio público.



Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.

Colegio de Ingeniería Topográfica y Geodésica.

Solicitud de intervención

La autoridad ministerial dirigirá solicitud por escrito al director de la agencia a cargo; la cual deberá tener:

- A.-** Numero de oficio
- B.-** Numero de averiguación previa
- C.-** Especialidad
- D.-** Planteamiento del problema
- E.-** Nombre y cargo de la autoridad solicitante.
- F.-** Anexar la solicitud copia de actuaciones antes numerada.
- G.-** Fechas para la realización de los trabajos de campo en compañía del ministerio público o de la autoridad solicitante.

Es importante recalcar, que en el planteamiento del problema se deberá describir en forma clara y precisa, los datos que el investigador necesita, para determinar si hubo o no responsabilidad en un hecho delictivo.

Trabajos de campo

Después de haber recibido la solicitud de intervención, se llevan a cabo las siguientes acciones:



Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.

Colegio de Ingeniería Topográfica y Geodésica.

1.- Procedemos a trasladarnos a la Agencia del Ministerio Público de que se traen, con la finalidad de imponernos con las actuaciones y documentarnos ampliamente sobre el asunto de que se trate, recopilando toda la información necesaria para realizar la prueba pericial encomendada.

2.- Acto seguido, nos trasladamos y constituimos físicamente en los bienes inmuebles que son objeto del estudio o cuestionamiento.

3.- Ya estando ubicados en el lugar donde sucedieron los hechos y en base a los datos que se recabaron de las actuaciones, en primer lugar se realiza la inspección física ocular del inmueble o del lugar de los hechos y de esta manera hacer una planeación de los trabajos a realizar.

4.- Acto seguido comienzan a realizar todas las operaciones necesarias propias de un levantamiento topográfico, partiendo de la identificación y ubicación de los linderos del inmueble, que señalen las propias personas que tengan injerencia en el asunto tomando en cuenta todos los rasgos y características físicas que se observen en el inmueble (bardas, construcciones, bordos, hileras de arboles, hileras de magueyes, melgas o besanas, canales, caminos, barrancas etc. y de ser posible recabar información con las que personas que en ese momento se ubiquen en inmueble contiguos (colindantes).



Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.

Colegio de Ingeniería Topográfica y Geodésica.

5.- Una vez realizado el levantamiento topográfico, se procesa toda la información obtenida y con la ayuda de los programas de diseño y dibujo Autocad, Civilcad se genera un plano topográfico donde se determina la ubicación del inmueble, medidas, colindancias superficie total, área afectada ubicación de daños etc. del predio cuestionado.

6.- Por último se realiza un análisis comparativo entre los datos obtenidos en el levantamiento topográfico realizado físicamente en campo y los datos recabados de las documentales que corren agregadas dentro del expediente de la indagatoria (escrituras, títulos de propiedad, constancias, sentencias, etc.) Generando así una conclusión que forma parte de la opinión emitida por el perito en su dictamen.



Casos prácticos

1.- Cuando el agraviado acredite la propiedad de un bien inmueble con: (título de propiedad solo caratula, certificado de derechos agrarios, juicios de sucesión, adjudicación de bienes actas de posesión, constancias de posesión etc). Y dentro de estos documentos no se describen los datos mínimos para determinar la identidad del inmueble como son: ubicación, orientación, medidas y colindancias, coordenadas etc., no es posible identificar y determinar su identidad.

2.- Cuando las partes en conflicto (agraviadas e indiciadas) aportando dentro de la averiguación previa cada quien su escritura o título de propiedad:

No se puede determinar que escritura o título de propiedad afecta a la otra, sin embargo técnicamente se determina que existe una superposición o traslape de predios, o que un predio se encuentra dentro del otro.

3.- Cuando el daño es ocasionado por la tala de árboles, arbustos quema de pastizales, y por el ende se denuncia que existe un daño ecológico, únicamente se puede determinar la superficie afectada por este hecho pero las dimensiones del daño ocasionado y su avaluó, es objeto de un perito en la materia de agricultura o agronomía y no es agrimensura.



Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.

Colegio de Ingeniería Topográfica y Geodésica.

4.- Cuando de un bien inmueble, fue extraído material del cual índole, solamente se puede calcular el volumen, partiendo de lo que se observa y en base a figuras geométricas, sin que este cálculo quede firme o se pueda sustentar objetivamente, esto es, necesario tener un levantamiento topográfico altimétrico del terreno natural, de cómo estaba el terreno antes de la extracción de material.

5.- En los delitos de fraude de un bien inmueble solo se tiene que identificar la identidad del mismo.

6.- Cuando dentro del inmueble se hallan dañado o destruido diversas obras civiles o construcciones, la determinación del daño y avalúo estará a cargo de un perito en la materia de construcción y avalúo, sin embargo corresponde al perito topógrafo identificar la identidad del inmueble y la superficie afectada, por los daños ocasionado.

7.- Dentro del delito del despojo la identificación del bien inmueble estará a cargo del perito en la materia de topografía y agrimensura, quien emitirá su dictamen con la determinación de la superficie despojada, así como su valor comercial.

Algunas de las condiciones generales que debe llevar un plano topográfico forense son la orientación del norte y la escala gráfica; el norte se ubica en la parte superior derecha del plano de manera positiva



Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.

Colegio de Ingeniería Topográfica y Geodésica.

y bajo de ella se ubica la escala grafica cuyos tamaños varían según la escala del plano, el tamaño de las fuentes de texto serán máximo dos y varían de acuerdo a la escala del plano, sus acotaciones numéricas o alfanuméricas serán no máximo dos tamaños y varían según la escala del plano ; se ubicaran los datos alfanuméricos de distancias y de la vía y de demás elementos fijados en ella o grilla de coordenadas; esto es para los levantamientos realizados en sistemas de coordenadas, triangulación, radiación o mixtos, poligonales abiertas o cerradas, sistemas de intersecciones de visuales, etc.; así como para la ubicación del elemento en materia de prueba o elemento forense (emp/ef); Los elemento en materia pericial o elemento forense serán los números de identificación, se deben registrar en el plano al lado de cada uno de los elementos fijados, especificando su materia su naturaleza en un recuadro abajo o a un lado de las convenciones, conservando el mismo orden que en el informe ejecutivo emanado por el investigador o perito forense encargado del cargo.



Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.

Colegio de Ingeniería Topográfica y Geodésica.

Deslinde particular: Cuando las dos partes están de acuerdo particulares y sus colindantes, se contrata un perito particular con la finalidad de fijar lindes.

1.- Se requiere que los titulares exhiban un documento legal que ampare o acredite, demuestra la posesión del inmueble; estos pueden ser escritura dada de alta ante notario público, certificado ejidal de tierras ejidales o en materia agraria, minuta, la expide la autoridad en un turno del lugar, contrato de mutuo acuerdo, se puede dar por herencia, sucesión o compra-venta.

2.- Reconocimiento preliminar de la zona de estudio aquí influyen tiempos de traslado, vegetación y dimensiones del predio, todo esto con el objetivo de saber cuánto cobrar.

3.- Metodología a usar para el levantamiento topográfico; puede ser por radiaciones, ángulos interiores, ángulos exteriores, azimut, rumbo y distancia, calculo de coordenadas, línea base, etc.; Metodología deductiva, se localiza el terreno, metodología analítica interpretación de datos para el levantamiento y metodología descriptiva se describe el polígono en mención.

4.- Deslindar se procede a ir a la zona de estudio y realizar los levantamientos topográficos.

5.- Productos estos pueden ser cartográficos o legales, minutas de trabajo, anexos, fotografías, planos, etc.



Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.

Colegio de Ingeniería Topográfica y Geodésica.

Método directo: en este se utiliza la medición efectuada directamente en campo ya sea con cinta, odómetro, equipo electrónico (estación total) GPS.

Método indirecto: fotogramétrico o satelital ubicando las parcelas en una fotografía digital satelital.

Método científico: conjunto de procedimientos a seguir dentro de una investigación

Analítica: se realiza un análisis detallado del documento y constancia que obra dentro del expediente.

Comparativa: análisis comparativo de los datos asentados en los documentos, con lo determinado con las mediciones realizadas físicamente en campo.

Descriptiva: consiste en la descripción clara y precisa de los resultados a los que se llegó.

Deductiva: del análisis comparativo realizado se deducen los resultados obtenidos.

Medición directa: se realiza físicamente en campo de manera directa las mediciones en los lugares inspeccionados y señalados físicamente por el agraviado, utilizando el material y equipo necesario.



Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.

Colegio de Ingeniería Topográfica y Geodésica.

Dos ejemplos de cuerpos de dictámenes 2.2

H. PUEBLA DE Z. A 21 DE ENERO DEL 2014
ASUNTO: PRUEBA PERICIAL EN TOPOGRAFIA

A QUIEN CORRESPONDA.
PRESENTE:

EL SUSCRITO PERITO EN MATERIA DE TOPOGRAFIA Y AGRIMENSURA, INGENIERO TOPOGRAFO HIDROGRAFO NOMBRE, CON CEDULA PROFESIONAL NUMERO , NOMBRADO POR LA SRA. BLANCA SOL RAMIREZ GONZALEZ VIUDA DE RÍOS , EXPONE A USTED EL SIGUIENTE:

DICTAMEN EN TOPOGRAFIA Y AGRIMENSURA

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:

DETERMINAR MEDIDAS Y COLINDANCIAS, COORDENADAS GEODESICAS, UBICACIÓN GEOGRAFICA Y SUPERFICIE, DEL INMUEBLE IDENTIFICADO COMO LOTE URBANO UBICADO EN LA CALLE GUAYACAN SIN NÚMERO DE LA COLONIA ARBOLEDAS DE GUADALUPE, MUNICIPIO DE PUEBLA.

METODO DE ESTUDIO:

PARA DAR CUMPLIMIENTO A LO ENCOMENDADO ME APOYE DE LOS SIGUIENTES METODOS:

METODOLOGIA UTILIZADA: ANALITICA, DESCRIPTIVA Y DE MEDICION DIRECTA.

METODO DE CAMPO, UTILIZADO PARA EL LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO.

TOMANDO COMO PRINCIPIO FUNDAMENTAL EL DE RECABAR PRUEBAS SUFICIENTES PARA LA DETERMINACION CORRESPONDIENTE DE QUE SE TRATA,

MATERIAL Y EQUIPO UTILIZADO:

MATERIAL UTILIZADO: LONGIMETRO DE 50.00 METROS MARCA LUFKIN, BRUJULA TIPO BROONTON, ASI COMO NAVEGADOR "G.P.S" MARCA GARMIN DE 2.00 METROS DE APROXIMACION, COMO APOYO PARA LA UBICACIÓN E IDENTIFICACION DE COORDENADAS UTM DEL PREDIO MATERIA DE ESTUDIO, ASI COMO DEL PROGRAMA ESPECÍFICO GEODESICO EN COMPUTADORA PARA DAR PUNTOS DE LAS COORDENADAS – UTM-.



Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.

Colegio de Ingeniería Topográfica y Geodésica.

TECNICA UTILIZADA:

PLANIMETRÍA Y LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO-GEODESICO, FOTOGRAMETRIA, DE DONDE SE DERIVAN LAS TECNICAS DE FOTOINTERPRETACION Y FOTOIDENTIFICACION DE ELEMENTOS GEOGRÁFICOS.

ESTUDIO TÉCNICO DE AGRIMENSURA:

EL ESTUDIO TÉCNICO DE AGRIMENSURA CONSISTE EN UBICAR EL PREDIO MATERIA DEL DICTAMEN CONFORME A SU LOCALIZACIÓN Y LAS CARACTERÍSTICAS PLANIMÉTRICAS PROPIAS DE SU CONFORMACION QUE EN EL EXISTEN, CON LA FINALIDAD DE MEDIR EN CAMPO Y DETERMINAR EL ÁREA TOTAL, EN EL ENTENDIMIENTO QUE LA AGRIMENSURA ES LA PARTE DE LA TOPOGRAFIA QUE SE ENCARGA DE LA OBTENCION DE LAS MEDIDAS Y ÁREAS.

DESARROLLO DEL ESTUDIO:

ME CONSTITUI EN LA COLONIA ARBOLEDAS DE GUALADUPE, AL NORESTE DEL CENTRO DE LA CIUDAD, Y RECORRIENDO POR LA VIALIDAD DENOMINADA "EJERCITOS DE ORIENTE" TOCANDO LA ESQUINA DE LA CALLE GUAYACAN EN LA CUAL SE DIRIGE HACIA LA DERECHA, RECORRIENDO 25.00 METROS Y TENEMOS EL PREDIO REFERIDO, EL CUAL SE LOCALIZA AL LADO NORESTE DE DICHA CALLE, PROCEDIENDO A RECONOCER TOPOGRAFICAMENTE SUS VERTICES Y SUS LADOS, PARA PODER DETERMINAR SU POSICION GEOGRAFICA, FORMA Y DIMENSION.

CARACTERÍSTICAS DEL BIEN INMUEBLE:

EL PREDIO EN ESTUDIO PRESENTA UNA TOPOGRAFIA PLANA. SU CONFORMACION ES DE GEOMETRÍA REGULAR; NO PRESENTA CONTRUCCION Y SU AREA SE OCUPA PARA EL RESGUARDO DE MICROBUSES (SE ANEXAN FOTOGRAFIAS DEL LUGAR); SUS LINDEROS SE ENCUENTRAN CONFORMADOS COMO SIGUE:

SUROESTE: SU COLINDANCIA ES LA CALLE GUAYACAN Y SU RASGO FISICO ES UNA MALLA CICLONICA LA CUAL PRESENTA UNA PUERTA DEL MISMO MATERIAL DE 3.25 M DE ANCHO.

NOROESTE: SU COLINDANCIA ES UNA PROPIEDAD PRIVADA Y NO PRESENTA RASGO QUE LO DELIMITA.

SURESTE: SU COLINDANCIA ES UNA PROPIEDAD PRIVADA Y NO PRESENTA RASGO QUE LO DELIMITA.

NORESTE: COLINDANDO CON PROPIEDAD PRIVADA Y SU RASGO CONSTITUIDO POR UNA BARDA DE DE BLOCK, LA CUAL SE ENCUENTRA CONFORMADA POR UNA PUERTA DE METAL, DE COLOR BLANCO Y DOS CRISTALES EN SU PARTE SUPERIOR, EN ESTADO DE USO Y CONSERVACION MALO, POR PRESENTAR ÓXIDO EN PARTE DE SU SUPERFICIE; DICHA PUERTA SE ENCUENTRA ABIERTA, EXISTIENDO ACCESO A LA VIVIENDA ORIENTE, LA CUAL TIENE SU FACHADA POR LA CALLE FRESNO; DICHA PUERTA MENCIONADA SE ENCUENTRA UBICADA A UNA DISTANCIA DE 3.10 M DESDE LA ESQUINA NORESTE.

SE PROCEDE A REALIZAR LA PLANIMETRÍA CON APOYO DE UN LONGÍMETRO Y BRUJULA, DE LAS CUATRO LINEAS QUE CONFORMAN LA FIGURA GEOMÉTRICA DEL INMUEBLE, ASI COMO SE POSICIONA GEODÉSICAMENTE SUS CUATRO VÉRTICES POR MEDIO DE UN GPS PORTATIL, INSTRUMENTO QUE RECIBE SEÑAL DE LOS SATÉLITES QUE ORBITAN ALREDEDOR DE LA TIERRA, CONSISTENTE EN PROMEDIO DE COORDENADAS GEODÉSICAS (UTM), LAS CUALES SERÁN PROCESADAS EN UN EQUIPO DE CÓMPUTO BAJO UN PROGRAMA ESPECÍFICO DE INGENIERÍA.



Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.

Colegio de Ingeniería Topográfica y Geodésica.

DE DICHO LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO, SE ARROJAN LAS SIGUIENTES MEDIDAS COLINDANCIAS:

AL NORESTE: EN 2 TRAMOS: EL PRIMERO DE NORTE A SUR MIDE 7.73 METROS Y COLINDA CON PROPIEDAD PRIVADA; EL SEGUNDO TAMBIEN DE NORTE A SUR MIDE 2.20 METROS Y COLINDA CON PROPIEDAD PRIVADA

AL SURESTE: MIDE 22.01 METROS Y COLINDA CON PROPIEDAD PRIVADA.

AL NOROESTE: MIDE 21.92 METROS Y COLINDA CON PROPIEDAD PRIVADA.

AL SUROESTE: MIDE 9.93 METROS Y COLINDA CON LA CALLE GUAYACAN.

LOS DATOS DEL LEVANTAMIENTO FUERON INTEGRADOS A UN PROGRAMA ESPECIFICO DE INGENIERIA, LO CUAL DIO COMO RESULTADO UNA SUPERFICIE DE 217.53 M2.

SE ANEXA PLANO DEL LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO GEODESICO DEL PREDIO EN ESTUDIO, ASI COMO IMAGEN SATELITAL, Y FOTOGRAFIAS.

CONCLUSIONES

CONFORME A MIS CONOCIMIENTOS PROFESIONALES Y TECNICOS SE DETERMINA LO SIGUIENTE:

QUE EL INMUEBLE, IDENTIFICADO COMO LOTE SIN NUMERO DE LA CALLE GUAYACAN DE LA COLONIA ARBOLEDAS DE GUADALUPE, DEL MUNICIPIO DE PUEBLA, EL CUAL FUE LEVANTADO TOPOGRAFICAMENTE, PRESENTA UNA UBICACIÓN GEOGRÁFICA, CON RESPECTO A SUS COORDENADAS UTM, HACIENDO REFERENCIA A SU INCORPORACION URBANA, TODA VEZ QUE FORMA PARTE INTEGRAL DE LA MANZANA, CUYAS COLINDANCIAS SON: POR EL NOROESTE LA AVENIDA "EJERCITOS DE ORIENTE"; POR EL SUROESTE LA CALLE "GUAYACAN"; POR EL NORESTE LA CALLE "FRESNO"; Y POR EL SURESTE LA CALLE "MANZANO" TENIENDO COMO BASE MÉTRICA, SU ALINEAMIENTO EN LA LOTIFICACION GENERAL, ASI MISMO SE DETERMINAN SUS MEDIDAS Y COLINDANCIAS CON RESPECTO A LOS RASGOS QUE LO DELIMITAN. VER PLANO ANEXO

LAS COORDENADAS GEODESICAS, LAS CUALES SE ENCUENTRAN PLASMADAS EN EL PLANO ANEXO AL PRESENTE DICTAMEN, CORRESPONDEN AL PREDIO EN ESTUDIO, LAS CUALES DAN LA LOCALIZACION DEL MISMO, ESTANDO REFERIDO MÉTRICAMENTE A SUS ELEMENTOS GEOGRAFICOS Y A LA CARTOGRAFIA DEL ESTADO DE PUEBLA.

EL PRESENTE DICTAMEN SE FUNDAMENTA POR EL HECHO DE HABERME CONSTITUIDO FISICAMENTE, A REALIZAR LOS TRABAJOS TECNICOS CONSISTENTES EN LA PLANIMETRÍA Y EL LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO-GEODESICO, CON LA FINALIDAD DE IDENTIFICAR EL PREDIO EN ESTUDIO.

LO QUE HAGO DE SU CONOCIMIENTO, PARA LOS FINES LEGALES PROCEDENTES.

A T E N T A M E N T E.

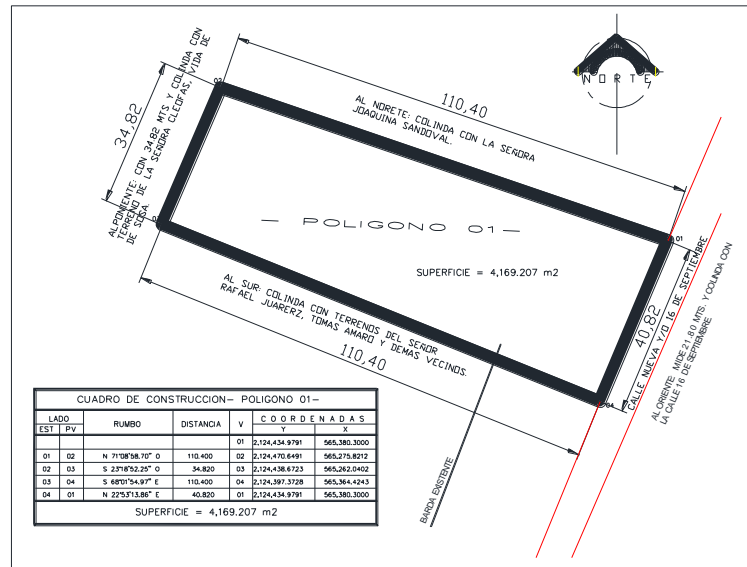
H. PUEBLA DE Z. A 21 DE ENERO DEL 2014.

ING. TOPOGRAFO Y AGRIMENSOR



Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.

Colegio de Ingeniería Topográfica y Geodésica.





Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.

Colegio de Ingeniería Topográfica y Geodésica.

C. LIC.

AGENTE DEL MINISTERIO PUBLICO DE SAN PEDRO

CHOLULA, MESA VESPERTINA

PRESENTE:

EL QUE SUSCRIBE PERITO EN MATERIA DE **TOPOGRAFÍA Y AGRIMENSUR**, DESIGNADO PARA INTERVENIR EN LA AVERIGUACIÓN PREVIA AL RUBRO INDICADO, RINDE A USTED EL SIGUIENTE:

D I C T A M E N

EN RESPUESTA A SU OFICIO SIN NUMERO DE FECHA 25 DE SEPTIEMBRE DE 2013, DONDE SOLICITA SE DESIGNE PERITO EN MATERIA DE TOPOGRAFÍA Y AGRIMENSURA, A FIN DE QUE SE CONSTITUYA AL PREDIO AVENIDA INDEPENDENCIA, NUMERO 1, ESQUINA AVENIDA ZAPATA, EN EL POBLADO DE LA TRINIDAD SANCTORUM, CUAUTLANCINGO, PUEBLA, Y DETERMINE LO SIGUIENTE:

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:

DETERMINE LA IDENTIDAD DEL MISMO, EL GRADO DE AFECTACIÓN Y DEMÁS DATOS QUE SE DERIVEN DE SU INTERVENCIÓN.

METODOLOGÍA EMPLEADA:

ANALÍTICA, DEDUCTIVA, DESCRIPTIVA Y DE MEDICIÓN DIRECTA.

TÉCNICA UTILIZADA:

REALIZACIÓN DE LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO POR EL MÉTODO DE DETERMINACIÓN DE DISTANCIAS Y AZIMUTS DE CADA LADO.

MATERIAL UTILIZADO:

LONGIMETRO DE 50.00 METROS MARCA LUFKIN, BRÚJULA TIPO BROONTON Y UN POSICIONADOR SATELITAL MARCA GARMIN.

TRABAJOS DE AGRIMENSURA:

DESPUÉS DE HABER TENIDO A LA VISTA, LA DOCUMENTACIÓN QUE INTEGRA EL EXPEDIENTE DE LA PRESENTE AVERIGUACIÓN PREVIA, ME CONSTITUÍ ASOCIADO DE LA AGRAVIADA C. SABINA TÉLLEZ CASTILLO, AL TERRENO EJIDAL UBICADO EN EL EJIDO DE SAN MIGUEL CUENTLA PERTENECIENTE AL POBLADO DE LA TRINIDAD SANCTORUM, MUNICIPIO DE CUAUTLANCINGO, PUEBLA, CON LA FINALIDAD DE DAR CUMPLIMIENTO A LO SOLICITADO EN EL OFICIO ANTES MENCIONADO, POR LO QUE PROCEDÍ A REALIZAR LA INSPECCIÓN FÍSICA OCULAR DEL INMUEBLE, ASÍ COMO EL LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO DEL MISMO, PARTIENDO DE LOS LINDEROS QUE FUERON SEÑALADOS Y UBICADOS FÍSICAMENTE POR LA AGRAVIADA, DETERMINÁNDOSE LAS SIGUIENTES MEDIDAS Y COLINDANCIAS:



Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.

Colegio de Ingeniería Topográfica y Geodésica.

NORTE: 12.00 METROS Y COLINDA CON MIRNA CRISTINA BRAVO NIETO.

SUR: 12.00 METROS Y COLINDA CON JESÚS RESÉNDIZ GARCÍA.

ORIENTE: 9.00 METROS Y COLINDA CON ALFREDO NAVARRETE.

PONIENTE: 9.00 METROS Y COLINDA CON PRIVADA DE 8.00 METROS.

DETERMINÁNDOSE UNA **SUPERFICIE TOTAL DEL INMUEBLE DE 108.00 METROS CUADRADOS.**

LO ANTERIORMENTE DESCRITO SE PUEDE APRECIAR GRÁFICAMENTE EN EL CROQUIS DEL LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO QUE ANEXO AL PRESENTE.

DESCRIPCIÓN DEL PREDIO: CORRESPONDE A UN PREDIO CONURBADO, CON TOPOGRAFÍA PLANA.

CONCLUSIÓN:

DEL ESTUDIO Y ANÁLISIS REALIZADO A LA DOCUMENTACIÓN QUE INTEGRA EL EXPEDIENTE DE LA PRESENTE AVERIGUACIÓN PREVIA, ASÍ COMO DEL LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO REALIZADO FÍSICAMENTE EN CAMPO, SE DETERMINA LO SIGUIENTE:

1.- TOMANDO EN CONSIDERACIÓN LAS MEDIDAS Y COLINDANCIAS DESCRITAS EN CONVENIO DE COMPRA VENTA DE FECHA 20 DE ABRIL DE 2009, A FAVOR DE LA C. SABINA TÉLLEZ CASTILLO RESPECTO DEL TERRENO EJIDAL UBICADO EN EL EJIDO DE SAN MIGUEL CUENTLA PERTENECIENTE AL POBLADO DE LA TRINIDAD SANCTORUM, MUNICIPIO DE CUAUTLANCINGIO, PUEBLA, EL CUAL FUE APORTADO POR LA AGRAVIADA Y CORRE AGREGADO EN LA PRESENTE INDAGATORIA, SE DETERMINA QUE **EXISTE COINCIDENCIA** CON LA UBICACIÓN GEOGRÁFICA, ORIENTACIÓN MAGNÉTICA, MEDIDAS Y COLINDANCIAS, DERIVADO DEL LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO, POR LO QUE **QUEDA DEMOSTRADA LA IDENTIDAD DEL BIEN INMUEBLE.**

2. ADEMÁS SE DETERMINO QUE DICHO INMUEBLE SE ENCUENTRA AFECTADO EN SU TOTALIDAD, EN VIRTUD DE QUE LE FUE CONSTRUIDA BARDAS A BASE DE BLOCK CON CASTILLOS Y CADENAS DE CONCRETO ARMADO EN TODO SU PERÍMETRO, CON UNA ALTURA DE 3.00 METROS, ASÍ COMO LE FUE COLOCADO UN PORTÓN DE HERRERÍA METÁLICO DE 4.90 METROS DE ANCHO POR 2.60 METROS DE ALTO, ASIMISMO, UNA PUERTA DE HERRERÍA METÁLICA DE 1.20 METROS DE ANCHO POR 2.60 METROS DE ALTO DE COLOR DORADO, QUEDANDO SIN ACCESO DICHO PREDIO, SEÑALANDO LA PARTE AGRAVIADA QUE NO SE LE PERMITE EL ACCESO AL MISMO, TODA VEZ QUE ESTA SIENDO OCUPADO POR PERSONAS AJENAS.

SE ANEXAN IMÁGENES DIGITALES ÚNICAMENTE CON FINES ILUSTRATIVOS.

NOTA: SE DEVUELVE DUPLICADO DE LA AVERIGUACIÓN PREVIA.

ATENTAMENTE

“SUFRAGIO EFECTIVO, NO REELECCIÓN”

H. PUEBLA DE Z. A 23 DE DICIEMBRE DE 2013.

EL C. PERITO EN TOPOGRAFÍA Y AGRIMENSURA.



Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.

Colegio de Ingeniería Topográfica y Geodésica.

CROQUIS DEL LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO



SUPERFICIE TOTAL DEL PREDIO 108.00 M²



Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.

Colegio de Ingeniería Topográfica y Geodésica.

REPORTE FOTOGRÁFICO





Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.
Colegio de Ingeniería Topográfica y Geodésica.





Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.

Colegio de Ingeniería Topográfica y Geodésica.

Métodos, técnicas e instrumentos 2.3

La determinación de la dimensión de distancias y ángulos es la base de la Topografía, distancia- horizontal, vertical e inclinada y ángulos- horizontales y verticales; **La Medición lineal es la que** determina la longitud extensión y volumen o capacidad de una cosa.

Los procedimientos topográficos implican mediciones lineares o angulares. En México para las mediciones lineales, así como las elevaciones se emplean unidades de longitud en sistema métrico decimal. La unidad de medida lineal es el metro, el cual se subdivide en:

Decímetros (dm) -- 0.1 metro

Centímetro (cm) – 0.01 metro

Milímetro (mm) – 0.001 metro

Tipos de levantamientos topográficos

De manera breve se describe la clasificación de los principales tipos de levantamiento topográficos:

Topografía plana: en esta rama suponemos que el plano de referencia para el trabajo de campo y los calculaos es una superficie horizontal.



Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.

Colegio de Ingeniería Topográfica y Geodésica.

Topografía geodésica o geodesia: Consiste en la determinación de longitudes y acimuts de líneas largas que requieren la consideración del tamaño y forma de la tierra.

Fotogrametría: Son levantamientos por medio de la fotografía aérea a través de cámaras instaladas en aviones o satélites. Los mapas los datos obtenidos se basan en los principios de la fotografía o la detección remota.

Levantamientos Topográficos de Configuración: Estos levantamientos sirven para elaborar planos o mapas que muestran la ubicación de los accidentes orográficos naturales, los construidos por el hombre y la elevación de puntos del terreno

Levantamientos Hidrográficos: Es la presentación grafica de líneas litorales y el relieve del fondo de lagos, ríos, embalses y otras grandes masas de agua. A la combinación de levantamientos orográficos e hidrográficos se le llama topografía o hidrográfica.

Con estas bases el trabajo de un Ingeniero topógrafo se divide en cinco actividades principales:

- a) Selección del método de levantamiento, del instrumental y de la ubicación más probable de vértices.
- b) Colocación de señales para deslindar o marcar linderos, guiar trabajos de medición.
- c) Adquisición de datos, realización de mediciones y registros de datos de campo.



Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.

Colegio de Ingeniería Topográfica y Geodésica.

- d)** Elaboración de cálculos con base en datos registrados para determinar la ubicación de puntos y obtener áreas y volúmenes.
- e)** Dibujo y representación de las mediciones para obtener un plano, mapa o gráfico de forma tradicional o ayudándose con métodos modernos computarizados.

Existen varios métodos para determinar la distancia entre puntos:

- a)** A pasos. Consiste en contar el número de pasos que cubren una distancia requerida
- b)** Con odómetro. El odómetro es un instrumento que convierte el número de revoluciones o vueltas de una rueda de circunferencia conocida en un valor de distancia.
- c)** Longimétrica: utilizando una cinta de medida conocida para cubrir una distancia requerida
- d)** Distanciometría electrónica (estación total): se ejecutan con instrumentos electrónicos y se basa en el tiempo que requiere la energía radiante electromagnética para viajar de un extremo al otro de una línea.



Métodos para la ejecución de levantamientos topográficos:

Método radiaciones: Con dos puntos conocidos se puede realizar este método, se estaciona el instrumento de medición en cualquier punto pero con muy buena visibilidad, y se orienta por el método de trisección visando a dos puntos de coordenadas conocidas una vez orientado tomar la cantidad de puntos que sean necesarios para tener datos suficientes para la realización de los productos digitales (planos, perfiles etc).

Trisección: En un levantamiento convencional, la función de trisección se utiliza para determinar las coordenadas para un punto desconocido llevando a cabo observaciones a puntos de referencia conocidos.

Una trisección necesita por lo menos uno de los siguientes elementos:

- Dos ángulos y observaciones de distancia a diferentes puntos de referencia
- Observaciones de tres ángulos a diferentes puntos de referencia

Método línea base: En este método se estaciona el instrumento en un punto de coordenada conocida y se visa hacia un segundo punto sobre la línea de referencia, (línea base) para poder orientar el equipo y empezar a recolectar datos.



Método ángulos y distancias; En este método se puede estacionar el instrumento en un punto de coordenada conocida y visar hacia el norte magnético con la declinatoria o brújula una vez orientado se toman las lecturas de ángulos tanto interiores como exteriores y las distancias entre cada uno de ellos.

Poligonal abierta: En este método se realiza la colocación de puntos de referencia estratégicos en el terreno en donde se tendrá que realizar los diferentes cambios de estación siempre realizando una vista atrás y así poder tomar la mayor cantidad de lecturas que sean posibles para la recolección de datos, definiendo una línea quebrada que no cierra o regresa al punto de origen por lo que geoméricamente no forma un polígono cerrado; por lo regular una poligonal abierta se realiza cuando no existe visibilidad desde un punto para la toma de datos por lo mismo es necesario hacer varios cambios de estación.

Poligonal cerrada: En este método se realiza la colocación de puntos de referencia en el terreno en donde se tendrá que realizar los diferentes cambios de estación; así poder tomar la mayor cantidad de lecturas que sean posibles para la recolección de datos, definiendo geoméricamente un polígono que cierra o regresa al punto de origen.



Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.

Colegio de Ingeniería Topográfica y Geodésica.

Enseguida se numeran los diferentes tipos de instrumentos que se utilizan para la realización de levantamientos topográfico:

Estaciones totales: Son teodolitos digitales que llevan incorporado un distanciómetro electrónico y una calculadora. Gracias a ello, permiten la obtención directa de ángulos y distancias por lectura sobre pantallas LCD, o bien, mediante almacenamiento en memoria interna o externa de los datos. Así mismo, posibilitan la transferencia de datos hacia medios informáticos (PC's) a de trazado 'plotter' v también realizan cálculos con ellos, pudiendo hallar distancias reducidas, distancia entre dos puntos, desniveles, alturas remotas, coordenadas parciales o absolutas, etc.

Nivel fijo: Instrumento topográfico con el cual se establecen únicamente visuales horizontales gracias a lo cual permiten la obtención de desniveles entre puntos del terreno. Dentro del grupo de los niveles se distinguen dos tipos: convencionales y automáticos.

Teodolitos digitales: Además de los elementos típicos de los Teodolitos convencionales, cuentan con lectura electrónica de ángulos que son mostrados en una pantalla de cristal líquido (LCD). Elección entre del sistema de medición de ángulos: sexagesimal/centesimal.

Puesta a cero automática del limbo horizontal.

Elección del origen de ángulos verticales: cénit/horizonte.



Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.

Colegio de Ingeniería Topográfica y Geodésica.

Elección entre ángulos verticales en grados o pendientes.

Iluminación de la pantalla de lectura angular.

Iluminación del retículo.

Alimentación por pilas convencionales o baterías recargables.

Cinta métrica: Cinta de distintos materiales (tela, plástico, fibras, metal, etc.) graduada en unidades de longitud que se presenta enrollada en el interior de un estuche y cuya longitud suele ser de 25, 30 ó 50 m. En su extremo anterior lleva una anilla para facilitar su manejo que en unos modelos cuenta para la medida y en otros no, aspecto que obligatoriamente habrá que comprobar antes de su uso para evitar errores de medición.

Flexómetro: Es un instrumento de medición el cual es coincido con el nombre de cinta métrica, con la particularidad de que está construido por una delgada cinta metálica flexible, dividida en unidades de medición, y que se enrolla dentro de una carcasa metálica o de plástico. En el exterior de esta carcasa se dispone de disponen de un sistema de freno para impedir el enrollado automático de la cinta, y mantener fija alguna medida precisa de esta forma. Se suelen fabrican en longitudes comprendidas entre uno y cinco metros. La cinta metálica está subdividida en centímetros y milímetros enfrente de escala se encuentra otra escala en pulgadas.



Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.

Colegio de Ingeniería Topográfica y Geodésica.

Teodolito: Se usa para medir ángulos horizontales y verticales. Se emplea también o para comparar las direcciones hacia dos o más puntos.

Odómetro: Instrumento que mide longitudes y distancias determinadas por el número de vueltas o revoluciones que da una rueda.

Plomada: Pesa de bronce que pesa entre 250 y 450g con una punta recambiable de una aleación de acero que pende de una cuerda, sirve para marcar la proyección horizontal de un punto situado a cierta altura sobre el suelo.

Nivel de anteojo: Se emplea para determinar diferencias de altura.

Estacas: Una estaca es un objeto largo y afilado que se clava en el suelo. Tiene muchas aplicaciones, como demarcador de una sección de terreno.

Brujula de agrimensor: Brújula magnética montada en un trípode y provista de visor, sirve para determinar el rumbo de las alineaciones.

Receptor de señales (GPS): Funciona mediante una red de 24 satélites en órbita sobre el globo y con el podemos obtener la posición de un objeto, persona etc.



Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.

Colegio de Ingeniería Topográfica y Geodésica.

Toda operación topográfica consiste, en principio, en la fijación de unos puntos referidos a otros mediante distancias y ángulos. Estos puntos pueden ser:

- 1.- Permanentes: vértices (geodésicos, vértices topográficos en campanarios de iglesias, en esquinas de edificios, mojoneras, etc.)
- 2.- Semipermanentes: señalados en el terreno con estacas, banderolas, etc.
- 3.- De relleno: no es necesario señalarlos sobre el terreno.



Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.
Colegio de Ingeniería Topográfica y Geodésica.

Tres ejemplos de utilización de aparatos de medición

Estación Total Modelo Nikon Nivo Touch: De 0.002 milímetros de aproximación, puntero laser, pantalla touch, software survey pro con Windows 7, doble pantalla, manipulado por el suscrito en topografía de edificaciones realizando el replanteo de puntos de proyecto para la construcción de muros de contención de casa habitación en el complejo Residencial Paseos del Bosque la Calera, Puebla.





Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.
Colegio de Ingeniería Topográfica y Geodésica.





Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.

Colegio de Ingeniería Topográfica y Geodésica.

Estación Total Modelo Leyca Ultra TPS 400: Con una aproximación de 0.002 milímetros, puntero laser y plomada laser, manipulada por el suscrito en la colaboración de la localización de pruebas en hechos delictuosos y a la realización de peritajes en topografía para la Procuraduría General de Justicia del Estado de Puebla.





**Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.
Colegio de Ingeniería Topográfica y Geodésica.**





Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.
Colegio de Ingeniería Topográfica y Geodésica.

Estación Total Modelo Sokkia 105 : De 0.002 milímetros de aproximación , doble pantalla, bluetooth, plomada y puntero laser utilizada para el replanteo de cerros de talud, eje de camino en la población de Cuatexmola la Garita , Puebla.





Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.
Colegio de Ingeniería Topográfica y Geodésica.





Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.
Colegio de Ingeniería Topográfica y Geodésica.

Capítulo 3.-

Trabajos de Agrimensura y Análisis: muestra de la aplicación de la ingeniería Topográfica en la elaboración de un peritaje

Peritaje 3.1

**EXP. 223/2012/TUA No. TRIBUNAL
UNITARIO AGRARIO No. 33**

EL QUE SUSCRIBE, PERITO PARTICULAR EN MATERIA DE **TOPOGRAFÍA Y AGRIMENSURA**, **ING. EDUARDO ALEJANDRO DÍAZ FLORES**, DESIGNADO PARA INTERVENIR EN LA AVERIGUACIÓN PREVIA AL RUBRO INDICADO, RINDE A USTED EL SIGUIENTE:

DICTAMEN

EN RESPUESTA A SU OFICIO No. **01 DE FECHA 01 DE ENERO DE 2014**, MISMO EN DONDE SOLICITA SE DESIGNE PERITO EN LA MATERIA DE **TOPOGRAFÍA Y AGRIMENSURA**, A EFECTO DE QUE SE CONSTITUYA EN EL INMUEBLE UBICADO EL TERRENO CORRESPONDE A EL PREDIO RUSTICO DE **LOS BIENES COMUNALES DEL EJIDO DE SAN JUAN CUAHUTEMOC, MUNICIPIO DE SANTA RITA TLAHUAPAN, PUEBLA**. ESTO A FIN DE QUE.

AL TENOR DEL CUAL EL EXPERTO EN MATERIA DE **TOPOGRAFIA INGENIERO EDUARDO ALEJANDRO DIAZ FLORES**, PREVIA ACEPTACION Y PROTESTA DEL CARGO DE PERITO, DE LA PARTE ACTORA CON **CEDULA PROFECIONAL NÚMERO** QUIEN DA CONTESTACIÓN AL CUESTIONARIO DE PUNTOS CONCRETOS QUE HACE LA PARTE DEMANDADA Y CONSISTE EN ÉL SIGUIENTE DICTAMEN.



Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.

Colegio de Ingeniería Topográfica y Geodésica.

PROBLEMA PLANTEADO

LA CUAL DEBERA DESAHOGARSE LA PRUEBA PERICIAL EN AGRIMENSURA, OFRECIDA POR LA PARTE DEMANDADA DENTRO DEL JUCIO TRAMITADO ANTE TRIBUNAL UNITARIO AGRARIO No. 33.

PRIMERA PREGUNTA. QUE EL PERITO PROCEDA UBICAR FISICAMENTE LA SUPERFICIE DE 07-00-00 HECTAREAS SUJETAS A LA COTROVERCIA, LA UBIQUE GEOGRAFICAMENTE IDENTIFICANDO SU UBICACIÓN, MEDIDAS, LINDEROS Y COLINDANCIAS SEÑALANDO SUS COORDENADAS, RUMBOS, DISTANCIAS, COTAS ETC COMO TODO DATO TECNICO QUE PERMITA LA UBICACIÓN EXACTA Y LAS CARACTERISTICAS DE LA MISMA PROCEDIENDO A PLANEAR EN UN PLANO SU EXPRESIÓN GRAFICA.

SEGUNDA PREGUNTA. QUE DIGA EL PERITO TOMANDO EN CONSIDERACIÓN TODOS LOS ELEMENTOS TÉCNICOS DESCRITAS PREVIAMENTE REALICE UN CAMINAMIENTO Y DESCRIBA LA SUPERFICIE TOTAL QUE AMPARA AL EJIDO SAN JUAN TOTOLAPAN TEPETLAXTOC ESTADO DE MÉXICO EN ESPECIFICO. SIGUIENDO LOS DATOS TÉCNICOS QUE ARROJE LAS CARTERAS DE CAMPO Y PLANILLAS DE CONSTRUCCIÓN DE ACCIÓN DE AMPLIACIÓN DE EJIDO DE SAN JUAN TOTOLAPAN ESTADO DE MÉXICO DEBIDO A PLASMAR GRÁFICAMENTE CON CUADRO DE CONSTRUCCIÓN Y ADEMÁS ELEMENTOS QUE PERMITAN SU DEBIDA IDENTIDAD GEOGRÁFICA Y TÉCNICA DE LA POLIGONAL.

TERCERA PREGUNTA. CON LOS DATOS ARROJADOS EN EL PUNTO NUERO UNO DE ESTE ESTUDIO QUE EL PERITO REALICE LA UBICACIÓN DE LA SUPERFICIE EN CONTROVERCIA EN EL PLANO DERIVADO DEL PUNTO NUMERO DOS Y DETERMINE SI DICHA SUPERFICIE SE ENCUENTRA INMERSA EN LOS TERRENOS EJIDALES A EMPLEADAS A EJIDOS DE SAN JUAN TOTOLAPAN DEL MINUCIPIO DE TEPETLAXTOC ESTADO DE MEXICO.

CUARTA PREGUNTA. QUE EL PERITO CONSIDERANDO LOS ELEMENTOS TECNICOS RESOLUCCION RECONOCIMIENTO Y TITULACION DE LOS BIENES DE SAN JUAN CUAUHEMOC MUNICIPIO DE TLAHUAPAN DE PUEBLA ACTA DE POSICION Y DESLINDE Y SU PLANO DEFINITIVO ACTA DE ASAMBLEA GENERAL DE COMUNEROS CELEBRADA CON MOTIVO DEL PROGRAMA DE CERTIFICACION DEL PROCECOM DEL MISMO NUCLEO. DETERMINE LO SIGUIENTE.



Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.

Colegio de Ingeniería Topográfica y Geodésica.

I).- EXISTEN DIFERENCIAS ENTRE LA SUPERFICIE RECONOCIDA MEDIANTE EL RECONOCIMIENTO Y TITULACION DE SUS BIENES Y SU EJECUCION FRENTE A LA SUPERFICIE QUE RESULTARSE DE LA DELIMITACION DEL PROGRAMA DE CERTIFICACION DEL PROCECOM EN DICHO NUCLEO DEBIDO A PRECISAR LAS DIFERENCIAS QUE EXISTAN EN AMBAS ACCIONES.

II).- QUE DIGA EL PERITO SI ESAS DIFERENCIAS, IMPERAN O REPERCUTEN EN LAS TIERRAS OTORGADAS POR LA ACCION DE AMPLIACION DEL EJIDO SAN JUAN TOTOLAPAN DEL MUNICIPIO DE TEPETLAXTOC ESTADO DE MEXICO. Y EXPRESE DE QUE FORMA.

QUINTA PREGUNTA: QUE EL PERITO CONCLUYA LA SUPERFICIE CONTROVERTIDA, DETERMINE SI CORRESPONDE A LOS BIENES OTORGADOS POR LA ACCION DE AMPLIACION DE EJIDOS DEL NUCLEO AGRARIO SAN JUAN TOTOLAPAN DEL MUNICIPIO DE TEPETLAXTOC ESTADO DE MEXICO.

SEXTA PREGUNTA: QUE EL PERITO DE LA RAZON TECNICA DE SU DICTAMEN.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:

INTERVENIR COMO PERITO PARTICULAR Y DETERMINAR LO ANTES MENSIONADO.

METODOLOGÍA UTILIZADA.

APLICACIÓN DEL MÉTODO CIENTÍFICO, MEDICIÓN DIRECTA, COMPARATIVO, DEDUCTIVO Y DESCRIPTIVO.

PRIMERO.- SE REALIZO EL ANÁLISIS Y ESTUDIO DE LAS DOCUMENTALES Y CONSTANCIAS QUE CORREN AGREGADAS DENTRO DEL EXPEDIENTE QUE INTEGRA LA PRESENTE AVERIGUACIÓN PREVIA, OBTENIÉNDOSE ASÍ LOS DATOS TÉCNICOS NECESARIOS, PARA TRASLADARME Y CONSTITUIRME EN EL INMUEBLE UBICADO EN LOS BIENES COMUNALES DEL EJIDO DE SAN JUAN CUAHUTEMOC, MUNICIPIO DE SANTA RITA TLAHUAPAN, PUEBLA. Y REALIZAR



Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.

Colegio de Ingeniería Topográfica y Geodésica.

LOS TRABAJOS DE AGRIMENSURAN QUE CONLLEVAN A EL LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO, CALCULO, TRAZO Y DIBUJO DEL MENSIONADO BIEN INMUEBLE.

SEGUNDO.- PREVIO RECORRIDO DE RECONOCIMIENTO, SE REALIZARON FÍSICAMENTE EN CAMPO, LOS TRABAJOS DE MEDICIÓN, UTILIZANDO EL EQUIPO Y MATERIAL NECESARIO.

TERCERO.- LOS DATOS OBTENIDOS DEL LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO REALIZADO, SE PROCESARON Y LOS RESULTADOS SE COMPARARON CON LAS DOCUMENTALES Y CONSTANCIAS QUE CORREN AGREGADAS DENTRO DEL EXPEDIENTE DE LA PRESENTE INDAGATORIA, Y ASÍ DETERMINAR LA SITUACIÓN TÉCNICO - JURÍDICO QUE GUARDA EL INMUEBLE, CON RESPECTO A SUS DOCUMENTALES AGREGADAS.

MÉTODOS UTILIZADOS.

LEVANTAMIENTO DE POLIGONAL ABIERTA Y LEVANTAMIENTO DE POLIGONAL POR RADIACIONES.

TÉCNICA UTILIZADA.

EJECUCION DE LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO POR EL MÉTODO DE POLIGONAL ABIERTA Y APOYADOS EN LOS VERTICES DE DICHA POLIGONAL SE REALIZARON RADIACIONES A CADA VERTICE DEL POLIGONO QUE FORMA LA SUPERFICIE DE LOS BIENES COMUNALES DEL EJIDO DE SAN JUAN CUAHUTEMOC; ASÍ COMO DETERMINACIÓN DE COORDENADAS MÉTRICAS "UTM ITRF-92".

MATERIAL UTILIZADO.

ESTACION TOTAL MARCA LEYCA MODELO TPS ULTRAL 400, LONGIMETRO DE ACERO DE 50.00 METROS MARCA LUFKIN, BRÚJULA TIPO BROONTON Y POSICIONADOR MAGALLANES, DE 0.02 CENTIMETROS DE APROXIMACIÓN.

DOCUMENTACIÓN BASE.

A.- TITULO DE PROPIEDAD, EXPEDIDO POR EL REGISTRO AGRARIO NACIONAL A NOMBRE DE LOS BIENES COMUNALES DEL EJIDO DE SAN JUAN CUAHUTEMOC, MUNICIPIO DE SANTA RITA TLAHUAPAN, PUEBLA.



Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.

Colegio de Ingeniería Topográfica y Geodésica.

B.- ESCRITO DE DENUNCIA DE FECHA 01 ENERO 2014.

C.- FOTOGRAFÍA AÉREA O IMAGEN SATELITAL DEL LUGAR DE UBICACIÓN DEL INMUEBLE.

D.- PLANOS DEL EGIDO POR PARTE DE INEGI.

TRABAJOS DE AGRIMENSURA.

DESPUÉS DE HABER TENIDO A LA VISTA LA DOCUMENTACIÓN QUE INTEGRA EL EXPEDIENTE DE LA PRESENTE AVERIGUACIÓN PREVIA, EXISTENTE HASTA ESTE MOMENTO, ME CONSTITUÍ ASOCIADO DE LA PARTE AGRAVIADA, EN EL BIEN INMUEBLE UBICADO DEL EJIDO DE SAN JUAN CUAHUTEMOC, MUNICIPIO DE SANTA RITA TLAHUAPAN, PUEBLA. LUGAR DONDE PROCEDÍ A REALIZAR LA INSPECCIÓN FÍSICA OCULAR DEL INMUEBLE, ASÍ COMO EL LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO DEL MISMO, Y CONFORME AL SIGUIENTE PROCEDIMIENTO:

1.- EN PRIMER LUGAR, SE REALIZO UN RECORRIDO DE RECONOCIMIENTO DEL PERÍMETRO DEL INMUEBLE Y APOYADO DE UN POSICIONADOR MARCA MAGALLANES DE 0.02 CM DE APROXIMACION SE DETERMINARON DOS COORDENADAS MÉTRICAS “UTM ITRF-92” PARA LA REALIZACION DE UNA LINEA BASE.

2.- POSTERIORMENTE, SE PUSIERON ESTACAS QUE SERVIRIAN COMO PUNTOS FIJOS PARA NUESTRA POLIGONAL ABIERTA, CON EL EQUIPO DE ESTACION TOTAL MARCA LEYCA TPS ULTRA 400, SE REALIZO EL LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO EFECTUANDO RADIACIONES A CADA VERTICE, SE MIDIERON LAS DISTANCIAS DE LOS LADOS EN CONFLICTO QUE DELIMITAN AL INMUEBLE.

3.- CON LOS DATOS OBTENIDOS ANTES MENCIONADOS Y UTILIZANDO LAS TÉCNICAS PROPIAS DE LA MATERIA, SE REALIZARON LOS AJUSTES NECESARIOS, Y ASÍ DETERMINAR LAS COORDENADAS DE SU UBICACIÓN, LAS CUALES SE PROCESAROS EN UN SISTEMA DE COMPUTO, UTILIZANDO LOS PROGRAMAS DE INGENIERÍA: AUTOCAD Y CIVILCAD,



Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.

Colegio de Ingeniería Topográfica y Geodésica.

Y DE ESTA MANERA GENERAR EL PLANO TOPOGRÁFICO GENERAL DEL BIEN INMUEBLE, CON SU CUADRO DE CONSTRUCCIÓN, EN EL QUE SE DESCRIBEN LAS COORDENADAS Y DEMÁS DATOS TÉCNICOS RESULTADO DEL LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO, DE DONDE SE DESPRENDEN LAS SIGUIENTES MEDIDAS Y COLINDANCIAS:

PREDIO GENERAL DE LA POLIGONAL QUE SE MENCIONA LAS CUALES SON.

NORTE: DEL PUNTO 1 AL 14 EN 2,605.502 METROS COLINDA CON EJIDO SAN JUAN TOTOLAPAN (EDO DE MEXICO) Y EJIDO SAN JOSE NANACAMILPA (EDO DE TLAXCA).

SUR: DEL PUNTO 62 AL 65 EN 651.00 METROS COLINDA CON EJIDO SAN JUAN CUAUHEMOC.

ORIENTE: PUNTO 14 AL 62 EN 13,302.94 METROS COLINDA CON PROPIEDAD PRIVADA DE LA SOCIEDAD DE SOLIDARIDAD SOCIAL PIDRA CANTEADA, EJIDO MOXOLAHUA, PUEBLA Y EL EJIDO SAN JUAN CUAUHEMOC.

PONIENTE: PUNTO 65 AL 1 EN 10,099.25 METROS SAN JUAN TOTOLAPAN (EDO DE MEXICO).

SE DETERMINO UNA SUPERFCIE DE 386-16-76.123 HECTAREAS

AFECTACION DE LA POLIGONAL LAS CUALES SON:

NORESTE: EN DOS TRAMOS 1).- DEL PUNTO 1 AL 2 EN 101.341 METROS Y EL 2).- DEL PUNTO 2 AL 3 EN 189.526 METROS EJIDO SAN JUAN TOTOLAPAN (EDO DE MEXICO) Y EJIDO SAN JOSE NANACAMILPA (EDO DE TLAXCA).

SURESTE: 262.94 METROS COLINDA CON MISMO PREDIO DE SAN JUAN CUAUHEMOC.



Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.

Colegio de Ingeniería Topográfica y Geodésica.

PONIENTE: 396.94 METROS COLINDA CON SAN JUAN TOTOLAPAN (EDO DE MEXICO)

SE DETERMINO UNA SUPERFICIE DE 5-09-36.3652 HECTAREAS

RESPUESTAS

PRIMERA PREGUNTA. QUE EL PERITO PROCEDA UBICAR FISICAMENTE LA SUPERFICIE DE 07-00-00 HECTAREAS SUJETAS A LA COTROVERCIA, LA UBIQUE GEOGRAFICAMENTE IDENTIFICANDO SU UBICACIÓN, MEDIDAS, LINDEROS Y COLINDANCIAS SEÑALANDO SUS COORDENADAS, RUMBOS, DISTANCIAS, COTAS ETC COMO TODO DATO TECNICO QUE PERMITA LA UBICACIÓN EXACTA Y LAS CARACTERISTICAS DE LA MISMA PROCEDRIENDO A PLANEAR EN UN PLANO SU EXPRESIÓN GRAFICA.

PRIMERA RESPUESTA.

SE REALIZO EL LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO NO IDENTIFICANDO DICHA SUPERFICIE DE 7-00-00 HECTARES LAS CUALES SE IDENTIFICARON UNA SUPERFICIE DE 5-09-36.3652 HECTAREAS ASI ES SE PUEDE DAR LA UBICACIÓN GEOGRAFICAMENTE Y CON COORDENADAS LA UBICACIÓN DE LA ZONA EN CONTROVERCIA QUE SE ENCUENTRA DENTRO DE LOS BIENES COMUNALES DE SAN JUAN CUAUHTEMOC LAS CUALES SON: UBICACIÓN Y COORDENADAS.

NORESTE: EN DOS TRAMOS 1).- DEL PUNTO 1 AL 2 EN 101.341 METROS Y EL 2).- DEL PUNTO 2 AL 3 EN 189.526 METROS EJIDO SAN JUAN TOTOLAPAN (EDO DE MEXICO) Y EJIDO SAN JOSE NANACAMILPA (EDO DE TLAXCA).

SURESTE: 262.94 METROS COLINDA CON MISMO PREDIO DE SAN JUAN CUAUHTEMOC.

PONIENTE: 396.94 METROS COLINDA CON SAN JUAN TOTOLAPAN (EDO DE MEXICO)



Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.
Colegio de Ingeniería Topográfica y Geodésica.

SE DETERMINO UNA SUPERFICIE DE 5-09-36.3652 HECTAREAS

SE ANEXA PLANO TOPOGRAFICO DEL EJIDO DE SAN JUAN CUAUHEMOC Y SU AFECTACION O SUPERFICIE EN CONTROVERCIA.

SEGUNDA PREGUNTA. QUE DIGA EL PERITO TOMANDO EN CONSIDERACIÓN TODOS LOS ELEMENTOS TÉCNICOS DESCRITAS PREVIAMENTE REALICE UN CAMINAMIENTO Y DESCRIBA LA SUPERFICIE TOTAL QUE AMPARA AL EJIDO SAN JUAN TOTOLAPAN TEPETLAXTOC ESTADO DE MÉXICO EN ESPECIFICO. SIGUIENDO LOS DATOS TÉCNICOS QUE ARROJE LAS CARTERAS DE CAMPO Y PLANILLAS DE CONSTRUCCIÓN DE ACCIÓN DE AMPLIACIÓN DE EJIDO DE SAN JUAN TOTOLAPAN ESTADO DE MÉXICO DEBIDO A PLASMAR GRÁFICAMENTE CON CUADRO DE CONSTRUCCIÓN Y ADEMÁS ELEMENTOS QUE PERMITAN SU DEBIDA IDENTIDAD GEOGRÁFICA Y TÉCNICA DE LA POLIGONAL.

SEGUNDA RESPUESTA:

NO SE PUEDO REALIZAR EL CAMINAMIENTO QUE SOLICITA LA PARTE DE DEMANDADA DENTRO DEL EJIDO DE SAN JUAN TOTOLAPAN TEPETLAXTOC ESTADO DE MÉXICO EN VIRTUD QUE DICHO EJIDO NO PROPORCIONO LOS MEDIO NECESARIOS PARA REALIZAR ESTE CAMINAMIENTO ASÍ COMO NO TAMBIÉN NO SE PROPORCIONARON LOS PLANOS NECESARIOS PARA DAR CONTESTACIÓN A ESTA PREGUNTA.

TERCERA PREGUNTA. CON LOS DATOS ARROJADOS EN EL PUNTO NUERO UNO DE ESTE ESTUDIO QUE EL PERITO REALICE LA UBICACIÓN DE LA SUPERFICIE EN CONTROVERCIA EN EL PLANO DERIVADO DEL PUNTO NUMERO DOS Y DETERMINE SI DICHA SUPERFICIE SE ENCUENTRA INMERSA EN LOS TERRENOS EJIDALES A EMPLEADAS A EJIDOS DE SAN JUAN TOTOLAPAN DEL MINUCIPIO DE TEPETLAXTOC ESTADO DE MEXICO.



Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.

Colegio de Ingeniería Topográfica y Geodésica.

TERCERA RESPUESTA.

EN VITAD DE NO HABERSE LOS MEDIOS NECESARIOS POR PARTE DEL EJIDO DE SAN JUAN TOTOLAPAN NO SE PUEDE DETERMINAR LA SUPERFICIE EN CONTROVERSIA POR PARTE DE ESTE EJIDO LO QUE SI SE PUEDE DETERMINAR ES LA SUPERFICIE EN CONTROVERSIA QUE ESTA DENTRO LOS BIENES DE SAN JUAN CUAUHEMOC Y QUE PERTENECEN A ESTA COMUNIDAD DE CUERDO AL PLANO DEFINITIVO Y PLANOS DEL PROCEDE.

CUARTA PREGUNTA. QUE EL PERITO CONSIDERANDO LOS ELEMENTOS TECNICOS RESOLUCCION RECONOCIMIENTO Y TITULACION DE LOS BIENES DE SAN JUAN CUAUHEMOC MUNICIPIO DE TLAHUAPAN DE PUEBLA ACTA DE POSICION Y DESLINDE Y SU PLANO DEFINITIVO ACTA DE ASAMBLEA GENERAL DE COMUNEROS CELEBRADA CON MOTIVO DEL PROGRAMA DE CERTIFICACION DEL PROCECOM DEL MISMO NUCLEO. DETERMINE LO SIGUIENTE.

I).- EXISTEN DIFERENCIAS ENTRE LA SUPERFICIE RECONOCIDA MEDIANTE EL RECONOCIMIENTO Y TITULACION DE SUS BIENES Y SU EJECUCION FRENTE A LA SUPERFICIE QUE RESULTARSE DE LA DELIMITACION DEL PROGRAMA DE CERTIFICACION DEL PROCECOM EN DICHO NUCLEO DEBIDO A PRECISAR LAS DIFERENCIAS QUE EXISTAN EN AMBAS ACCIONES.

II).- QUE DIGA EL PERITO SI ESAS DIFERENCIAS, IMPERAN O REPERCUTEN EN LAS TIERRAS OTORGADAS POR LA ACCION DE AMPLIACION DEL EJIDO



Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.

Colegio de Ingeniería Topográfica y Geodésica.

SAN JUAN TOTOLAPAN DEL MUNICIPIO DE TEPETLAXTOC ESTADO DE MEXICO. Y EXPRESE DE QUE FORMA.

CUARTA RESPUESTA.

INCISO I) NO EXISTE DIFERENCIAS CONTROVERCIA ENTRE LA SUPERFICIE RECONOCIDA MEDIANTE EL RECONOCIMIENTO Y TITULACION DE SUS BIENES Y SU EJECUCION FRENTE A LA SUPERFICIE QUE RESULTARSE DE LA DELIMITACION DEL PROGRAMA DE CERTIFICACION DEL PROCECOM EN DICHO NUCLEO.

INCISO II) COMO YA SE DIJO NO HAY DIFENCIAS ENTRE LA SUPERFICIE RECONOCIDA MEDIANTE EL RECONOCIMIENTO Y TITULACION DE SUS BIENES Y SU EJECUCION FRENTE A LA SUPERFICIE QUE RESULTARSE DE LA DELIMITACION DEL PROGRAMA DE CERTIFICACION DEL PROCECOM EN DICHO NUCLEO, ASI MISMO COMO CONSTA EN LA SENTENCIA DICTADA EN EL EXPEDIENTE 594/2002 YA SE ENCUENTRA LEGALMENTE DEFINIDOS LOS LIMITES Y LINDEROS ENTRE EL EJIDO DE SAN JUAN CUAUHEMOC, MUNICIPIO DE SANTA RITA TLAHUAPAN, ESTADO DE PUEBLA Y SAN JUAN TOTOLAPAN MUNICIPIO DE TEPETLAXTOC ESTADO DE MÉXICO, PORQUE ACTUALMENTE COMO YA SE DIJO ANTERIOR MENTE SE ENCUENTRAN DEFINIDOS LOS LINDEROS YA DEFINIDOS ENTRE ESTOS DOS EJIDOS TAL COMO SE MENCIONA EN EL EXPEDIENTE YA MENCIONADO.

QUINTA PREGUNTA: QUE EL PERITO CONCLUYA LA SUPERFICIE CONTROVERTIDA, DETERMINE SI CORRESPONDE A LOS BIENES ORTOGADOS POR LA ACCION DE AMPLIACION DE EJIDOS DEL NUCLEO



Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.

Colegio de Ingeniería Topográfica y Geodésica.

AGRARIO SAN JUAN TOTOLAPAN DEL MUNICIPIO DE TEPETLAXTOC
ESTADO DE MEXICO.

QUINTA RESPUESTA.

NO, CORRESPONDE LA SUPERFICIE CONTROVERTIDA AL EJIDO DE SAN JUAN TOTOLAPAN DEL MUNICIPIO DE TEPETLAXTOC ESTADO DE MÉXICO SI NO CORRESPONDE A LOS BIENES COMUNALES DE SAN JUAN CUAUHEMOC, TLAHUAPAN, PUEBLA TAL COMO CONSTA EN LA RESOLUCIÓN PRESIDENCIAL, PLANOS DE LO PROCEDE Y SENTENCIA DEL EXPEDIENTE 594/202 DE ESTE MISMO TRIBUNAL AGRARIO.

SE REALIZO EL LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO DEL EJIDO DE SAN JUAN CUAUHEMOC, TLAHUAPAN, PUEBLA CON LAS SIGUIENTES MEDIDAS Y COLINDANCIAS: MEDIDAS Y COLINDANCIA DE LA PARTE EN CONTRAVERCIA.

SE ANEXA PLANO DE CONTROVERCIA

SI SE PUEDE DETERMINAR LA SUPERFICIE, LAS MEDIDAS Y COLINDANCIAS DEL PREDIO GENERAL DE LA POLIGONAL QUE SE MENCIONA LAS CUALES SON:

NORTE: DEL PUNTO 1 AL 14 EN 2,605.502 METROS COLINDA CON EJIDO SAN JUAN TOTOLAPAN (EDO DE MEXICO) Y EJIDO SAN JOSE NANACAMILPA (EDO DE TLAXCA).

SUR: DEL PUNTO 62 AL 65 EN 651.00 METROS COLINDA CON EJIDO SAN JUAN CUAUHEMOC.



Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.

Colegio de Ingeniería Topográfica y Geodésica.

ORIENTE: PUNTO 14 AL 62 EN 13,302.94 METROS COLINDA CON PROPIEDAD PRIVADA DE LA SOCIEDAD DE SOLIDARIDAD SOCIAL PIDRA CANTEADA, EJIDO MOXOLAHUA, PUEBLA Y EL EJIDO SAN JUAN CUAUHTEMOC.

PONIENTE: PUNTO 65 AL 1 EN 10,099.25 METROS SAN JUAN TOTOLAPAN (EDO DE MEXICO).

SE DETERMINO UNA SUPERFCIE DE 386-16-76.123 HECTAREAS

SEXTA PREGUNTA: QUE EL PERITO DE LA RAZON TECNICA DE SU DICTAMEN.

SEXTA RESPUESTA:

TOPOGRAFIA: CIENCIA QUE ESTUDIA EL CONJUNTO DE PROCEDIMIENTOS PARA DETERMINAR LA POSICION DE PUNTOS SOBRE LA SUPERFICIE DE LA TIERRA POR MEDIO DE MEDIDAS SEGÚN LOS TRES ELEMENTOS DEL ESPACIO QUE SON : ELEVACION DISTANCIA Y DIRECCION.

METODO DIRECTO: EN ESTE SE UTILIZA LA MEDISION EFECTUADA DIRECTAMENTE EN CAMPO YA SEA CON CINTA, ODOMETRO, BRUJULA, PLOMADAS DE PUNTA Y EQUIPO ELECTRONICO (ESTACION TOTAL, GPS)
METODO INDIRECTO: FOTOGRAFOMETRICO O SATELITAL.

LO ANTERIORMENTE DESCRITO, SE ILUSTRA GRÁFICAMENTE EN EL PLANO DEL LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO QUE SE ANEXA AL PRESENTE DICTAMEN.



Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.

Colegio de Ingeniería Topográfica y Geodésica.

CONCLUSIÓN:

POR TODO LO ANTERIORMENTE EXPUESTO SE CONCLUYE LO SIGUIENTE:

1.- SE DETERMINA UNA SUPERFICIE, MEDIDAS Y COLINDANCIAS SIGUIENTES:

AL NORTE: DEL PUNTO 1 AL 14 EN 2,605.502 METROS COLINDA CON EJIDO SAN JUAN TOTOLAPAN (EDO DE MEXICO) Y EJIDO SAN JOSE NANACAMILPA (EDO DE TLAXCALA).

AL SUR: DEL PUNTO 62 AL 65 EN 651.00 METROS COLINDA CON EJIDO SAN JUAN CUAUHEMOC.

AL ORIENTE: PUNTO 14 AL 62 EN 13,302.94 METROS COLINDA CON PROPIEDAD PRIVADA DE LA SOCIEDAD DE SOLIDARIDAD SOCIAL PIEDRA CANTEADA, EJIDO MOXOLAHUA, PUEBLA Y EL EJIDO SAN JUAN CUAUHEMOC.

AL PONIENTE: PUNTO 65 AL 1 EN 10,099.25 METROS SAN JUAN TOTOLAPAN (EDO. DE MEXICO).

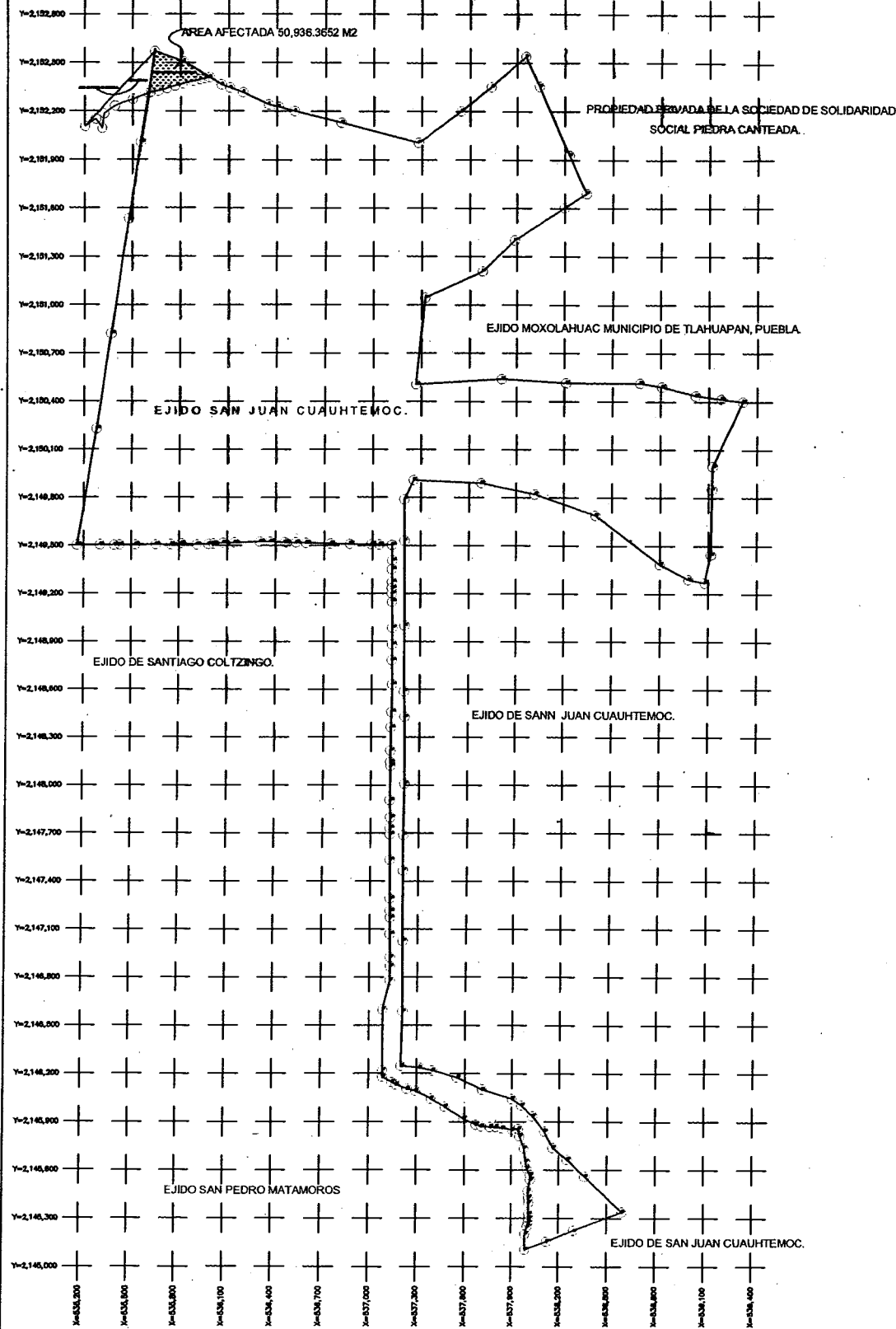
SE DETERMINO UNA SUPERFICIE DE: 386-16-76.123 HECTAREAS.

2.- SE DETERMINO LOS DAÑOS OCACIONADOS QUE ASINDEN A UNA SUPERFICIE TOTAL DE 50,936.3652 METROS CUADRADOS.

3.- COMO YA SE DIJO NO DIFENCIAS ENTRE LA SUPERFICIE RECONOCIDA MEDIANTE EL RECONOCIMIENTO Y TITULACION DE SUS BIENES Y SU EJECUCION FRENTE A LA SUPERFICIE QUE RESULTARSE DE LA DELIMITACION DEL PROGRAMA DE CERTIFICACION DEL PROCECOM EN DICHO NUCLEO, ASI MISMO COMO CONSTA EN LA SENTENCIA DICTADA EN EL EXPEDIENTE 594/2002

EJIDO SAN JUAN TOTALAPAN
(ESTADO DE MEXICO.)

EJIDO SAN JOSE NANACAMILPA
(ESTADO DE TLAXCALA)



CUADRO DE CONSTRUCCION									
LABO	ANOT	COORDENADA X	COORDENADA Y	CONCORDANCIA	FACTORES DE	LATITUD	LONGITUD		
1-1	WFFWLF	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000
1-2	WFFWLF	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000
1-3	WFFWLF	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000
1-4	WFFWLF	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000
1-5	WFFWLF	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000
1-6	WFFWLF	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000
1-7	WFFWLF	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000
1-8	WFFWLF	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000
1-9	WFFWLF	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000
1-10	WFFWLF	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000
1-11	WFFWLF	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000
1-12	WFFWLF	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000
1-13	WFFWLF	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000
1-14	WFFWLF	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000
1-15	WFFWLF	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000
1-16	WFFWLF	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000
1-17	WFFWLF	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000
1-18	WFFWLF	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000
1-19	WFFWLF	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000
1-20	WFFWLF	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000
1-21	WFFWLF	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000
1-22	WFFWLF	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000
1-23	WFFWLF	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000
1-24	WFFWLF	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000
1-25	WFFWLF	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000
1-26	WFFWLF	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000
1-27	WFFWLF	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000
1-28	WFFWLF	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000
1-29	WFFWLF	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000
1-30	WFFWLF	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000
1-31	WFFWLF	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000
1-32	WFFWLF	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000
1-33	WFFWLF	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000
1-34	WFFWLF	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000
1-35	WFFWLF	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000
1-36	WFFWLF	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000
1-37	WFFWLF	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000
1-38	WFFWLF	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000
1-39	WFFWLF	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000
1-40	WFFWLF	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000
1-41	WFFWLF	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000
1-42	WFFWLF	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000
1-43	WFFWLF	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000
1-44	WFFWLF	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000
1-45	WFFWLF	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000
1-46	WFFWLF	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000
1-47	WFFWLF	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000
1-48	WFFWLF	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000
1-49	WFFWLF	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000
1-50	WFFWLF	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000
1-51	WFFWLF	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000
1-52	WFFWLF	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000
1-53	WFFWLF	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000
1-54	WFFWLF	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000
1-55	WFFWLF	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000
1-56	WFFWLF	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000
1-57	WFFWLF	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000
1-58	WFFWLF	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000
1-59	WFFWLF	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000
1-60	WFFWLF	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000
1-61	WFFWLF	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000
1-62	WFFWLF	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000
1-63	WFFWLF	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000
1-64	WFFWLF	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000
1-65	WFFWLF	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000
1-66	WFFWLF	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000
1-67	WFFWLF	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000
1-68	WFFWLF	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000
1-69	WFFWLF	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000
1-70	WFFWLF	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000
1-71	WFFWLF	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000
1-72	WFFWLF	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000
1-73	WFFWLF	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000
1-74	WFFWLF	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000
1-75	WFFWLF	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000
1-76	WFFWLF	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000
1-77	WFFWLF	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000
1-78	WFFWLF	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000
1-79	WFFWLF	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000
1-80	WFFWLF	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000
1-81	WFFWLF	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000
1-82	WFFWLF	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000
1-83	WFFWLF	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000
1-84	WFFWLF	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000
1-85	WFFWLF	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000
1-86	WFFWLF	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000
1-87	WFFWLF	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000
1-88	WFFWLF	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000
1-89	WFFWLF	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000
1-90	WFFWLF	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000
1-91	WFFWLF	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000
1-92	WFFWLF	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000
1-93	WFFWLF	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000
1-94	WFFWLF	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000
1-95	WFFWLF	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000
1-96	WFFWLF	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000
1-97	WFFWLF	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000
1-98	WFFWLF	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000
1-99	WFFWLF	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000
1-100	WFFWLF	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000



LOCALIZACION.

EJIDO DE SAN JUAN CUAUHEMOC, UBICADO EN EL MUNICIPIO DE TLAHUAPAN, PUEBLA QUE SE IDENTIFICA CON LAS SIGUIENTES COLINDANCIAS:

NORTE: 2605.502 MTS CON EJIDO SAN JUAN TOTALAPAN (EDO. MEXICO) Y CON EL EJIDO SAN JOSE NANACAMILPA (EDO. TLAXCALA).

SUR: 651.00 MTS CON EJIDO DE SAN JUAN CUAUHEMOC.

ORIENTE: 13302.94 MTS CON PROPIEDAD PRIVADA DE LA SOCIEDAD DE SOLIDARIDAD SOCIAL PIEDRA CANTEADA, EJIDO MOXOLAHUAC, PUEBLA Y CON EL EJIDO DE SAN JUAN CUAUHEMOC.

PONIENTE: 10099.25 MTS CON EJIDO SAN JUAN TOTALAPAN (ESTADO DE MEXICO.)

CALCULANDO UN ÁREA TOTAL DE :
 AREA = 8,361,676.123 m2
 836-16-76.123 Has

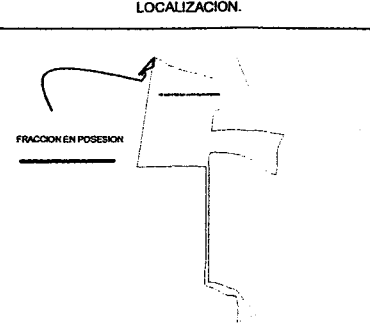
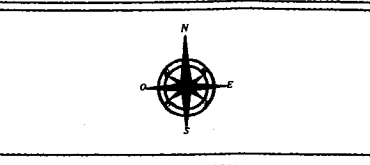
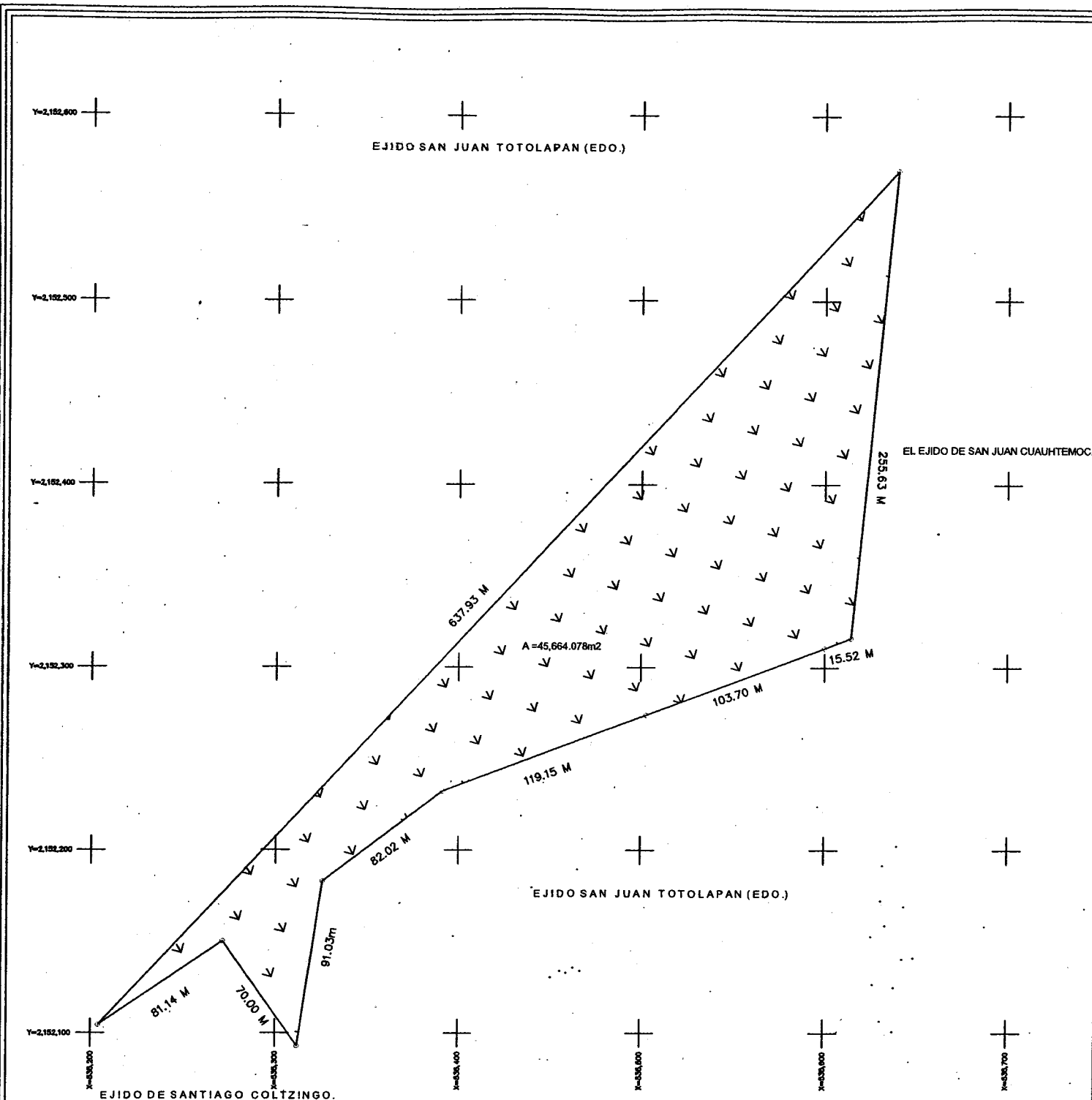
AREA AFECTADA 50,936.3652 M2

SIMBOLOGIA

- A - ÁREA
- P - PERIMETRO
- + - RETICULA UTM
- - VERTICE
- - LOTE DE LA PROPIEDAD

LIMITE VERDADERO DE ACUERDO AL PLANO INFORMATIVO, RESOLUCION PRESIDENCIAL Y ACTA DE POSESION Y DESLINDE DE ROCONOCIMIENTO Y TITULACION DE BIENES COMUNALES (ANTERIOR AL ELABORADO POR EL I.N.E.G.I.)

PROYECTO: LEVAN TAMIENTO TOPOGRAFICO		PLANO No
UBICACION: SAN JUAN CUAUHEMOC, MPIO, DE TLAHUAPAN, PUEBLA.		P/T
PROPIETARIO: EJIDO DE SAN JUAN CUAUHEMOC.		
LEVANTO: ING. EDUARDO A. DIAZ FLORES.	CED. PROF.	
ESCALA: 1:400	ACOTACIONES: METROS	
FECHA: ENERO/2014	DIBUJO: E.A.D.F.	



FRACCION EN POSESION POR EL EJIDO DE SAN JUAN CUAUHTEMOC, UBICADO EN EL MUNICIPIO DE TLAHUAPAN, PUEBLA. DE ACUERDO AL LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO REALIZADO POR EL SUSCRITO SE DETERMINAN LAS SIGUIENTES MEDIDAS Y COLINDANCIAS.

NOROESTE DE SUR A NORTE EN LINEA RECTA 637.93 MTS COLINDANDO CON EL EJIDO SAN JUAN TOTOLAPAN (EDO).

ESTE: EN 255.63 MTS Y COLINDA CON EL EJIDO DE SAN JUAN CUAUHTEMOC.

SURESTE: EN CINCO TRAMOS UN TOTAL DE 411.42 MTS Y COLINDA CON EL EJIDO DE SAN JUAN TOTOLAPAN(EDO. MEXICO.)

SUR: EN DOS TRAMOS UN TOTAL DE 151.14 MTS CON EJIDO DE SANTIAGO COLTZINGO.

CALCULANDO UN AREA TOTAL DE :
A=45,664.078m2

SIMBOLOGIA	
A	AREA
P	PERIMETRO
+	RETICULA UTM
◆	VERTICE
—	LOTE DE LA PROPIEDAD

CUADRO DE CONSTRUCCION								
LADO EST-PV	AZMUT	DISTANCIA (MTS.)	COORDENADAS UTM		CONVERGENCIA	FACTOR DE ESC. LINEAL	LATITUD	LONGTUD
			ESTE (X)	NORTE (Y)				
1-2	185°40'53.20"	256.633	636,636.7070	2,182,570.8040	-0°47.418625"	0.99991870	19°28'2.308960" N	96°36'37.820222" W
2-3	246°9'13.68"	15.822	636,614.4000	2,182,316.1270	-0°47.077381"	0.99991888	19°27'54.032762" N	96°36'36.406186" W
3-4	246°21'28.02"	103.704	636,586.8954	2,182,310.5860	-0°46.810467"	0.99991368	19°27'53.653846" N	96°36'36.904071" W
4-5	246°28'13.40"	119.151	636,502.6494	2,182,274.0391	-0°46.793804"	0.99991358	19°27'52.670546" N	96°36'42.332226" W
5-6	233°9'5.77"	82.023	636,361.2800	2,182,232.1890	-0°46.590228"	0.99991548	19°27'51.316246" N	96°36'46.064533" W
6-7	188°40'38.42"	81.029	636,325.9890	2,182,162.8430	-0°46.4330583"	0.99991542	19°27'48.716286" N	96°36'48.317711" W
7-8	324°21'35.76"	70.001	636,311.6480	2,182,082.8730	-0°46.43374078"	0.99991541	19°27'48.782134" N	96°36'48.798889" W
8-9	235°54'38.83"	81.136	636,271.2310	2,182,146.8880	-0°46.43121400"	0.99991538	19°27'48.848916" N	96°36'50.180003" W
9-1	43°42'8.10"	637.831	636,204.0330	2,182,104.9170	-0°46.2442221"	0.99991532	19°27'47.174053" N	96°36'52.483963" W
		AREA = 45,664.078 m2		PERIMETRO = 1,456.130 m				

PROYECTO:	LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO	
UBICACION:	SAN JUAN CUAUHTEMOC, MPIO. DE TLAHUAPAN, PUEBLA.	PLANO No.
PROPIETARIO:	EJIDO DE SAN JUAN CUAUHTEMOC.	P/T
LEVANTO:	ING. EDUARDO A. DIAZ FLORES.	CED. PROF.
ESCALA:	1:300	ACOTACIONES: METROS
FECHA:	ENERO/2014	DEJAO: E.A.D.F



Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.
Colegio de Ingeniería Topográfica y Geodésica.

A T E N T A M E N T E

“SUFRAGIO EFECTIVO, NO REELECCIÓN”

H. PUEBLA DE Z. A 21 DE MARZO DE 2014.

EL C. PERITO EN TOPOGRAFÍA Y AGRIMENSURA.

ING. EDUARDO ALEJANDRO DIAZ FLORES



Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.

Colegio de Ingeniería Topográfica y Geodésica.

Capítulo 4.-

Conclusiones 4.1

Conclusión

Se ha mostrado que ante un problema Agrario como el de la posesión de los bienes comunales del ejido de San Juan Cuauhtemoc fue necesaria, la aplicación de los conceptos, teorías y normativa relativa a la Ingeniería Topográfica. Se reconstruyeron los hechos –incluyendo secundarios– y se señalaron replanteando físicamente los linderos por los agraviados, y determinando la zona de afectación. Se cumplió todo el procedimiento de una pericial en topografía.

Por todo lo anteriormente expuesto se puede concluir que prueba pericial topográfica es un elemento y requisito esencial para la procedencia de la acción restitutoria en materia agraria y penal, en razón de que mediante ella se establece la identidad del bien demandado, tal como lo establece la jurisprudencia No. 190377 emitida por del Poder Judicial de la Federación que señala:

PERICIAL EN AGRIMENSURA. ES LA PRUEBA IDONEA PARA ACREDITAR LA IDENTIDAD DE INMUEBLES, como el poder observar, precisar, ubicar su superficie y linderos de una parcela o ejido.



Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.

Colegio de Ingeniería Topográfica y Geodésica.

Recomendacion

Ante una posible afectación en la posesión y propiedad de los bienes inmuebles se recomienda acudir a las Instituciones competentes como la Procuraduría General de Justicia, o en bienes de materia comunal y ejidal a la Procuraduría Agraria y a los Tribunales Agrarios; para solicitar lo conducente, incluyendo – en su momento procesal oportuno- una pericial en materia de Topografía y Agrimensura.

Bibliografía

- **Planos del Registro Agrario Nacional (RAN).**
- **Planos y expedientes de la Procuraduría Agraria.**
- **INEGI. Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, Anuario Estadístico del Estado de Puebla, México.**
- **Documentos de la Procuraduría General de Justicia del Estado de Puebla.**
- **Carpetas básicas Autoridades ejidales del ejido de San Juan Cuauhtemoc**
- **Manual de Caminos Vecinales Rene /Etcharren Gutiérrez.**
- **Ingeniería en Transito Cal Y Mayor.**
- **Nelson R. Bogota Colombia del libro Técnicas Avanzadas Forenses.**