

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES**

**LA IMPORTANCIA PARA EL NOTARIO DE CONOCER EL SISTEMA DE  
CONVERSIÓN DE MEDIDAS AGRARIAS AL SISTEMA MÉTRICO DÉCIMAL E  
INTERPRETACIÓN BÁSICA DE PLANOS**



**JUAN CARLOS MENOCA VILLAGRAN**

**GUATEMALA, JULIO DE 2011**

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES

**LA IMPORTANCIA PARA EL NOTARIO DE CONOCER EL SISTEMA DE  
CONVERSIÓN DE MEDIDAS AGRARIAS AL SISTEMA MÉTRICO DÉCIMAL E  
INTERPRETACIÓN BÁSICA DE PLANOS**

TESIS

Presentada a la Honorable Junta Directiva  
de la  
Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales  
de la  
Universidad de San Carlos de Guatemala

Por

**JUAN CARLOS MENOCA VILLAGRAN**

Previo a conferírsele el grado académico de

**LICENCIADO EN CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES**

y los títulos profesionales de

**ABOGADO Y NOTARIO**

Guatemala, julio 2011

**HONORABLE JUNTA DIRECTIVA  
DE LA  
FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES  
DE LA  
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA**

DECANO: Lic. Bonerge Amilcar Mejía Orellana  
VOCAL I: Lic. César Landelino Franco López  
VOCAL II: Lic. Mario Ismael Aguilar Elizardi  
VOCAL III: Lic. Luis Fernando López Díaz  
VOCAL IV: Br. Mario Estuardo León Alegría  
VOCAL V: Br. Pablo José Calderón Gálvez  
SECRETARIO: Lic. Avidán Ortiz Orellana

**TRIBUNAL QUE PRACTICÓ  
EL EXAMEN TÉCNICO PROFESIONAL**

**Primera Fase:**

Presidente: Licda. Ileana Noemí Villatoro Fernández  
Vocal: Licda. Irma Leticia Mejicanos Jol  
Secretario: Lic. Cesar Augusto López López

**Segunda Fase:**

Presidenta: Licda. Eloisa Ermila Mazariegos Herrera  
Vocal: Licda. Jennie Aime Molina Morán  
Secretario: Licda. Crista Ruiz de Juárez

**RAZÓN:** “Únicamente el autor es responsable de las doctrinas sustentadas y contenido de la tesis.” (Artículo 43 del Normativo para la Elaboración de Tesis de Licenciatura en Ciencias Jurídicas y Sociales y del Examen General Público).

**BUFETE JURÍDICO PROFESIONAL**  
**LIC. ROBERTO AUGUSTO CASTILLO DE LEON**  
8ª AV. 20-22 Zona 1, Oficina 04  
Guatemala C. A. Tels. 6659-3373 5512-4987.



Guatemala, 1 de marzo de 2011.

Lic. Carlos Manuel Castro Monroy  
Jefe de la Unidad de Asesoría de Tesis  
Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales  
Universidad de San Carlos de Guatemala  
Presente.



Señor Jefe de la Unidad de Asesoría de Tesis:

En atención a providencia de esa dirección, de fecha doce de noviembre dos mil diez, se me nombra Asesor de Tesis del Bachiller JUAN CARLOS MENOCA VILLAGRAN, quien elaboró el trabajo de tesis intitulado **"LA IMPORTANCIA PARA EL NOTARIO DE CONOCER EL SISTEMA DE CONVERSIÓN DE MEDIDAS AGRARIAS AL SISTEMA MÉTRICO DÉCIMAL E INTERPRETACIÓN BÁSICA DE PLANOS"**. Habiendo asesorado el trabajo encomendado, me permito emitir el siguiente:

#### DICTAMEN

- a. El trabajo investigado tiene un profundo y fiable contenido científico y técnico ya que fue basado en libros especializados en la materia como podrá corroborarse en la bibliografía respectiva; la metodología utilizada se basa en los métodos científico, histórico, inductivo y deductivo y el analítico; las técnicas de investigación utilizadas fueron las bibliográficas y las documentales. En la redacción de la tesis le recomendé que por tratarse de un tema técnico jurídico, debería emplear un lenguaje escrito comprensible para alcanzar la finalidad de la misma, que es dar conocer a los notarios el sistema de conversión de medidas agrarias a metros cuadrados y que los notarios aprendan a interpretar correctamente los planos, recomendé además que a la investigación se le incorporaran anexos que expliquen el problema del tema, para una mayor claridad. La contribución científica del tema presentado es de gran importancia para el campo del Derecho Notarial, porque brinda directrices a los notarios que deben atender previa redacción y autorización del instrumento público evitándole así una posible suspensión registral que conlleve consecuencias civiles y penales posteriores al notario.



**BUFETE JURÍDICO PROFESIONAL**

**LIC. ROBERTO AUGUSTO CASTILLO DE LEON**

28 Calle 0-31 Zona 3

Guatemala C. A. Tels. 24409977 al 80

- b. En la elaboración del indicado trabajo de investigación, el autor siguió las instrucciones y recomendaciones anotadas anteriormente, en cuanto a presentación y desarrollo de la misma.
- c. En definitiva el contenido del trabajo de tesis, se ajusta a los requerimientos científicos y técnicos que se deben cumplir de conformidad con la normativa respectiva, la metodología y técnicas de investigación utilizadas, la redacción, las conclusiones y recomendaciones a que arriba el autor y bibliografía utilizada, son congruentes con los temas desarrollados dentro de la investigación, es por ello que al haberse cumplido con los requisitos establecidos en el Artículo 32 del normativo para la Elaboración de Tesis de licenciatura en Ciencias Jurídicas y Sociales y del Examen General Público, resulta, procedente aprobar el trabajo de tesis asesorado, razón por la cual doy mi dictamen en sentido favorable.

Deferentemente;

Colegiado No. 8,123.

*Roberto Augusto Castillo De León*  
**ABOGADO Y NOTARIO**



**UNIDAD ASESORÍA DE TESIS DE LA FACULTAD DE CIENCIAS  
JURÍDICAS Y SOCIALES.** Guatemala, ocho de marzo de dos mil once.

Atentamente, pase al ( a la ) LICENCIADO ( A ): **CARLOS ALBERTO VELÁZQUEZ POLANCO** , para que proceda a revisar el trabajo de tesis del ( de la ) estudiante: **JUAN CARLOS MENOCA VILLAGRÁN**, Intitulado: **“LA IMPORTANCIA PARA EL NOTARIO DE CONOCER EL SISTEMA DE CONVERSIÓN DE MEDIDAS AGRARIAS AL SISTEMA MÉTRICO DECIMAL E INTERPRETACIÓN BÁSICA DE PLANOS”**.

Me permito hacer de su conocimiento que está facultado (a) para realizar las modificaciones de forma y fondo que tengan por objeto mejorar la investigación, asimismo, del título de trabajo de tesis. En el dictamen correspondiente debe hacer constar el contenido del Artículo 32 del Normativo para la Elaboración de Tesis de Licenciatura en Ciencias Jurídicas y Sociales y del Examen General Público, el cual dice: “Tanto el asesor como el revisor de tesis, harán constar en los dictámenes correspondientes, su opinión respecto del contenido científico y técnico de la tesis, la metodología y las técnicas de investigación utilizadas, la redacción, los cuadros estadísticos si fueren necesarios, la contribución científica de la misma, las conclusiones, las recomendaciones y la bibliografía utilizada, si aprueban o desaprueban el trabajo de investigación y otras consideraciones que estime pertinentes”.



  
**LIC. CARLOS MANUEL CASTRO MONROY**  
**JEFE DE LA UNIDAD ASESORÍA DE TESIS**

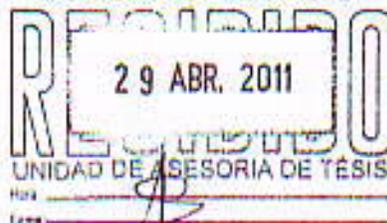
cc.Unidad de Tesis  
CMCM/ brsp.

**LIC. CARLOS ALBERTO VELAZQUEZ POLANCO**  
**ABOGADO Y NOTARIO**  
**26 CALLE 9-31 ZONA 5 PALACIO DE LOS DEPORTES**  
**FEDEBOX, PRIMER NIVEL**  
**TEL. 23618263 y 42110583**



Guatemala, 26 de abril de 2011.  
JURÍDICAS Y SOCIALES

Lic. Carlos Manuel Castro Monroy  
Jefe de la Unidad de Asesoría de Tesis  
Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales  
Universidad de San Carlos de Guatemala  
Su despacho.



Atentamente me dirijo a usted, para dar cumplimiento a la resolución emitida por ese decanato con fecha ocho de marzo del año dos mil once, procedí a REVISAR el trabajo de tesis presentado por el bachiller JUAN CARLOS MENOCA VILLAGRAN, titulado "LA IMPORTANCIA PARA EL NOTARIO DE CONOCER EL SISTEMA DE CONVERSIÓN DE MEDIDAS AGRARIAS AL SISTEMA MÉTRICO DÉCIMAL E INTERPRETACIÓN BÁSICA DE PLANOS" y dando cumplimiento a lo establecido en el artículo 32 del Normativo para Elaboración de Tesis de Licenciatura en Ciencias Jurídicas y Sociales y del Examen General Público, me permito manifestar lo siguiente:

- a. El contenido científico y técnico de la investigación se basa en conocimientos válidos y confiables, mismos que se fundamentan especialmente en la Ley Reglamentaria para trabajos de Agrimensura (Decreto Gubernativo 1786), norma jurídica vigente que regula todas las conversiones al sistema métrico decimal; tema central de esta investigación.
- b. La metodología utilizada en la investigación se fundamenta en la utilización de los siguientes métodos: método histórico, con el cual se analizó la evolución de las distintas medidas agrarias, así como el apareamiento de los planos en la antigüedad; método sintético, por medio del cual se relacionan hechos aparentemente aislados (medidas agrarias y planos) y se formula una teoría que los unifica, dando creación a la importancia que tienen estos hechos para el notario; método inductivo, obteniendo razonamientos particulares se llegó a la creación de las conclusiones y recomendaciones; método de la medición, este método es de poca utilidad en los trabajos de investigación de nuestra facultad, pero en este caso en particular fue de mucha importancia, ya que dentro del contenido surge la necesidad de realizar las conversiones métricas de las medidas agrarias antiguas, es decir la utilización de los números.
- c. Las técnicas de investigación utilizadas fueron las siguientes: investigaciones bibliográficas cuya fuente principal fue la consulta de libros especializados en Agrimensura Legal, Derecho Registral, Derecho Notarial, así como las técnicas de fichaje y análisis de documentos.

**LIC. CARLOS ALBERTO VELAZQUEZ POLANCO**  
**ABOGADO Y NOTARIO**  
**26 CALLE 9-31 ZONA 5 PALACIO DE LOS DEPORTES**  
**FEDEBOX, PRIMER NIVEL**  
**TEL. 23618263 y 42110583**

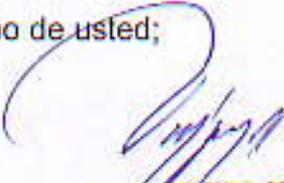


- d. En cuanto a la redacción utilizada en el trabajo de la investigación del sustentante, considero que es bastante comprensible, no obstante de ser dirigida hacia los notarios, pienso que puede ser entendida y de utilidad para cualquier persona.
- e. El sustentante en la investigación incluyo anexos, los cuales considero adecuados para terminar de complementar la investigación, ya que los mismos contienen ejemplos verídicos de inscripciones registrales con medidas agrarias antiguas, así como suspensiones registrales por errores cometidos por notarios en la conversión de medidas métricas y de interpretación incorrecta de planos.
- f. La contribución científica del tema presentando por el sustentante, es de gran importancia para campo del Derecho Registral y Derecho Notarial, convirtiéndolo en una valiosa fuente de consulta, ya que es un trabajo pionero en su género. Existe escaso material didáctico que trate del tema que abarca dicha investigación lo que la convierte en un tema novedoso.
- g. Las conclusiones y recomendaciones, se encuentran acordes y de ser atendidas serán de valiosa utilidad tanto para profesionales como estudiantes del derecho, ya que en las mismas se propone la enseñanza del tema central de esta investigación por medio de cursos académicos.
- h. En cuanto a la bibliografía utilizada, comprobé que se hizo acopio de una bibliografía actualizada, inclusive en la misma se describe el libro de Agrimensura Legal consultado como base principal para la investigación.

Por todo lo anterior manifiesto que el tema objeto de estudio por parte del sustentante se adecuó a las normas reglamentarias exigidas por la Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales, ya que fueron atendidas las observaciones pertinentes, por lo que me permito emitir **DICTAMEN FAVORABLE** en relación al trabajo concluido.

Sin otro particular, me suscribo de usted;

Atentamente;

  
**CARLOS ALBERTO VELAZQUEZ POLANCO**  
ABOGADO Y NOTARIO  
Lic. Carlos Alberto Velazquez Polanco  
Revisor  
Colegiado No. 3207



DECANATO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES.

Guatemala, ocho de junio del año dos mil once.

Con vista en los dictámenes que anteceden, se autoriza la Impresión del trabajo de Tesis del (de la) estudiante JUAN CARLOS MENOCA VILLAGRAN, Titulado LA IMPORTANCIA PARA EL NOTARIO DE CONOCER EL SISTEMA DE CONVERSIÓN DE MEDIDAS AGRARIAS AL SISTEMA MÉTRICO DÉCIMAL E INTERPRETACIÓN BÁSICA DE PLANOS. Artículos 31, 33 y 34 del Normativo para la elaboración de Tesis de Licenciatura en Ciencias Jurídicas y Sociales y del Examen General Público.-

CMCM/silh.



## DEDICATORIA

- A DIOS: Por darme tu amor y misericordia cuando yo te reprochaba con falaces razonamientos. Gracias, por hacerme comprender que sin ti, nada puedo hacer.
- A MI MADRE: Por tu paciencia y amor, digna eres de toda admiración y respeto; a ti te debo la existencia, y este logro. Ser tu hijo es una bendición y un gran privilegio. Te amo.
- A MI PADRE: Por su comprensión, cuando en mi rebeldía lo criticaba duramente. Con el tiempo descubrí que lo que parecía poco para mí, era todo lo de él.
- A MI ESPOSA: Farrah Claudia Iveth González Peñate, por ser la mujer perfecta que Dios puso en mi camino; por brindarme su cariño y apoyo.
- A MIS HIJOS: Por impulsar aun mas el anhelo de superarme; que este triunfo, sea digno ejemplo para que siempre luchen y sigan adelante.
- A MI TÍO: Gilberto Villagrán Gómez, por brindarme siempre su apoyo. Quien sin imaginarlo me regaló la oportunidad de seguir estudiando.
- A MI FAMILIA  
ZACAPANECA: A mis papás, mamás y primos, mil gracias, por aceptarme desde niño como parte de ustedes.
- A MIS AMIGOS: Aracely Olivares, Rodrigo Ordóñez, Julio Paredes, Baudilio Méndez, Hugo Vicente, Alfredo Agueda, Emilio Sagastume, Luis Castillo, Luis Mazariegos, Lorena Minera, Carlos Escalante, Arq. Manuel Valle,

Leticia López Araujo, Alejandro Alvarado,  
por brindarse su amistad incondicional.

A LA UNIVERSIDAD:

San Carlos de Guatemala y a la Facultad  
de Ciencias Jurídicas y Sociales, por  
darme la oportunidad de ser un  
profesional. Logro, que no hubiera  
alcanzado, sí estudiar en ella fuera  
oneroso.

ARQUITECTO:

Manuel Valle, por sus consejos y  
sugerencias para el desarrollo de esta  
tesis.

EN ESPECIAL:

A Manolo Pineda Jurado (Q.E.P.D.), quien  
sin conocerme puso su confianza en mí.

Lic. Salvador Lozano y Licda. Patricia  
Cruz, por apoyarme a dar el último paso  
en este triunfo.

## ÍNDICE

	<b>Pág.</b>
Introducción.....	(i)

### CAPÍTULO I

1. El Notario.....	1
1.1 Definición de Notario.....	2
1.2 Una pequeña reseña histórica del Notario.....	3
1.3 La función notarial.....	7
1.4 Encuadramiento de la actividad del Notario.....	11
1.5 Funciones del Notario.....	12
1.6 Finalidad de la función notarial.....	15
1.7 La fe pública.....	16
1.8 La relación notarial.....	18
1.9 Responsabilidad del Notario.....	19

### CAPÍTULO II

2. Medidas agrarias y el sistema métrico decimal.....	21
2.1 Antecedentes históricos.....	21
2.2 Antiguas medidas de superficie.....	24
2.3 La unificación de medidas.....	27
2.4 Medidas antiguas latinoamericanas.....	29
2.5 Unidades del sistema ingles.....	33
2.6 Medidas agrarias en Guatemala... ..	33
2.7 El sistema métrico decimal.....	38
2.8 Objetivo y beneficio del sistema métrico decimal.....	43
2.9 Sistema internacional de unidades.....	45
2.10 El sistema anglosajón de unidades.....	46

**CAPÍTULO III**

- 3. El Registro de la Propiedad y su relación con las medidas agrarias.. 49
  - 3.1 Advertencia preliminar..... 49
  - 3.2 Definición de Registro de la Propiedad..... 49
  - 3.3 Sistema de folio real..... 51
  - 3.4 Efecto declarativo de las inscripciones en el Registro de la Propiedad ..... 51
  - 3.5 La función calificadora del Registrador ..... 52
  - 3.6 El vocablo finca..... 53
  - 3.7 Fincas en el libro mayor y electrónicas ..... 53
  - 3.8 Fincas híbridas y el término estado de conservación..... 54
  - 3.9 Primera inscripción de dominio..... 55
  - 3.10 El Registro de la propiedad y su relación con las medidas agrarias..... 56
  - 3.11 Área de una finca..... 57
  - 3.12 Área inscrita o inicial de una finca.... 57
  - 3.13 Área desmembrada de una finca..... 57
  - 3.14 Área actual de una finca..... 58
  - 3.15 Área registralmente agotada..... 59
  - 3.16 Área física de un inmueble..... 59

**CAPÍTULO IV**

- 4. La importancia para el Notario de conocer el sistema de conversión de medidas agrarias al sistema métrico decimal..... 61
  - 4.1 Importancia y fundamento legal del sistema métrico Decimal..... 61

	<b>Pág.</b>
4.2 Sistema de conversión de medidas agrarias a metros	
cuadrados.....	63
4.3 Factor numérico.....	63
4.4 Área.....	63
4.5 Hectárea.....	64
4.6 Centiárea.....	64
4.7 Caballería.....	65
4.8 La manzana.....	66
4.9 Cuerda cuadrada.....	66
4.10 Vara cuadrada.....	68
4.11 Medidas agrarias derivadas de la vara.....	69
4.12 Almud o medio.....	70
4.13 Pulgada cuadrada.....	70
4.14 Combinación de medidas agrarias.....	70
4.15 Fincas con medidas expresadas de frente y largo del inmueble.....	71
4.16 Medidas regulares e irregulares.....	73
4.17 Los programas asistidos por computadora (C.A.D.).....	74
4.18 La correcta redacción de las medidas métricas en la escritura matriz.....	75
4.19 Consecuencias de realizar una errada conversión.....	77

## **CAPÍTULO V**

5. La interpretación básica de planos para Notarios.....	81
5.1 Exégesis.....	81
5.2 La topografía.....	82
5.3 Objetivos de la topografía.....	83

	<b>Pág.</b>
5.4 Partes en que se divide la topografía.....	83
5.5 Definición de plano.....	85
5.6 Utilidad y aplicación de los planos.....	85
5.7 Clases de planos.....	87
5.8 La escala.....	87
5.9 Definiciones básicas.....	89
5.10 Cómo interpretar un plano.....	94
5.11 Redacción del plano en la escritura pública.....	98
5.12 Casos cuya obligación legal es el acompañamiento del plano para ser inscritos en el Registro de la propiedad.....	101
CONCLUSIONES.....	103
RECOMENDACIONES.....	105
ANEXOS.....	107
BIBLIOGRAFÍA.....	113

## INTRODUCCIÓN

El tema de la presente investigación se selecciono debido a la escasa información bibliográfica sobre la conversión de medidas agrarias a metros cuadrados e interpretación básica de planos exclusiva para notarios, siendo un tema peculiar, es importante dar las directrices necesarias al notario en este tema.

El objetivo de la investigación es dotar a los notarios de un trabajo con contenido científico, que puedan consultar cuando exista alguna duda, al momento de faccionar un instrumento público y la hipótesis es comprobar que los errores cometidos por los notarios en la conversión de medidas agrarias al sistema métrico decimal y en la redacción del plano en la escritura pública, es consecuencia que el profesional no posee los conocimientos técnicos jurídicos necesarios, porque no tuvo la preparación académica adecuada.

En los Registros de la Propiedad de Guatemala por la transcendencia histórica que poseen, se encuentran inscripciones registrales de fincas que en su primera inscripción de dominio especifican el área inscrita en medidas agrarias (hectáreas, área, centiáreas, manzanas, varas, cuerdas, almudes, brazadas, entre otras), la cuales en determinado momento es necesario convertirlas al sistema métrico decimal (metros cuadrados). Los profesionales del derecho deben poseer el conocimiento básico para realizar estas conversiones por la importancia jurídica que tiene su labor; como lo es la redacción del instrumento público correspondiente en donde se plasmarán dichas cantidades. Además los notarios,

en su mayoría desconocen el significado de términos técnicos, como por ejemplo; azimut, rumbo, grado, línea, distancia. Este desconocimiento tiene como consecuencia la interpretación errónea del plano topográfico, el cual posteriormente se redactara en la escritura pública. El resultando de esta falta de conocimiento es la suspensión registral del documento, por el Registro General de la Propiedad.

Para una mayor comprensión esta investigación, se encuentra comprendida en capítulos. El primer capítulo determina aspectos importantes del notario; el capítulo segundo se refiere a la historia y surgimiento de las medidas agrarias y el sistema métrico decimal; a partir del tercer capítulo se encuentra la médula central de esta investigación, porque se describe acerca del Registro de la Propiedad y su relación con las medidas agrarias; el capítulo cuarto determina la importancia para el notario de conocer el sistema de conversión de medidas agrarias al sistema métrico decimal y por último en el capítulo quinto se indica la forma básica en que el notario debe interpretar los planos previo a la redacción de la escritura matriz.

Dentro de la metodología utilizada en el estudio de investigación de este trabajo, se contó con los métodos, analítico, sintético, estadístico y otras técnicas para la mejor comprensión de los temas tanto técnicos como jurídicos.

Sirva la presente investigación a los notarios guatemaltecos como una valiosa, fiable y científica fuente de consulta, ya que debido al desconocimiento técnico y jurídico sobre este tema, existen muchos instrumentos públicos autorizados por notarios cuya inscripción registral es imposible de realizar.

# CAPÍTULO I

## 1. El notario

Es de gran importancia iniciar la presente investigación con un capítulo que se refiera de una manera amplia al profesional del derecho denominado notario, ya que como funcionario público, se encuentra revestido de plena autoridad en el ejercicio de su función, siendo el encargado de dar autenticidad a las relaciones jurídicas normalmente creadas por la libre voluntad de las personas jurídicas, dándole carácter de verdad, certeza y permanencia. Los notarios dan fe de los actos o contratos que ante ellos se celebran, es por ello que es necesario que los mismos, se encuentren preparados al momento de ejercer su profesión, brindando a sus clientes certeza jurídica, con una verdadera preparación académica, que les enseñe los verdaderos conocimientos que deben saber en la práctica real del notariado.

El tema que abarca esta investigación es de gran importancia para el notario, ya que en las universidades tanto públicas como privadas, nunca lo enseñan, y el notario debe aprenderlo en la práctica, es decir hasta que ya está ejerciendo y por lo tanto comete errores notariales que traen consecuencias muchas veces irreparables. Más adelante en otro capítulo se explica de manera concreta la importancia para el notario de saber utilizar el sistema de conversión de medidas antiguas a metros cuadrados e interpretación básica de planos, por su responsabilidad al crear la escritura matriz y consignar cantidades métricas y coordenadas en determinados instrumentos públicos.

## 1.1. Definición de notario

Es todo “Profesional del derecho que ejerce una función pública consistente en recibir, interpretar, y dar forma legal a la voluntad de las partes, redactando los instrumentos públicos adecuados a ese fin y confiriéndoles autenticidad, conservando los originales de estos y expidiendo copias que da fe de su contenido.”<sup>1</sup>

Giménez Arnau, lo define así: “El notario es un profesional del derecho que ejerce una función pública para robustecer, con una presunción de verdad, los actos en que interviene, para colaborar en la formación correcta del negocio jurídico y para solemnizar y dar forma legal a los negocios jurídicos privados, y de cuya competencia sólo por razones históricas están sustraídos los actos de la llamada jurisdicción voluntaria.”<sup>2</sup>

La legislación guatemalteca no define lo que significa notario, únicamente se limita a establecer que: “El notario tiene fe pública para hacer constar y autorizar actos y contratos en que intervenga por disposición de la ley o requerimiento de parte.” según el primer Artículo del Código de Notario, Decreto número 314 del congreso de la república de Guatemala.

---

<sup>1</sup> De la Cámara y Álvarez, Manuel. **El notario latino y su función**. Pág. 4

<sup>2</sup> González, Carlos Emérito. **Derecho notarial**. Pág.52

## 1.2. Reseña histórica del notario

El origen del notariado y el derecho notarial se remonta desde el mismo momento en que el ser humano tuvo la necesidad de plasmar un hecho o un acontecimiento en una piedra, papiro, pared o bien en un árbol, éstos acontecimientos quizás fueron lo mas rudimentarios del nacimiento del notario.

Sin embargo, son épocas que marcaron en la historia la importancia fundamental en el desarrollo de la humanidad y el notariado. La vida del notariado se encuentra en la lucha de los tiempos, así como existen en el hombre la necesidad de un médico que le atienda en sus enfermedades, también el género humano lo ha demostrado a través de los siglos, que necesita de un personaje que lo aconseje, que le redacte una necesidad del espíritu humano universal.

a) El notario en otras culturas: Entre las culturas es importante mencionar las siguientes comparada con Guatemala.

- Los hebreos: Llamados escribas hebreos eran de distintas clases, unos guardaban constancia y daban fe de los actos y decisiones del rey; otros pertenecían a la clase sacerdotal y daban testimonio de los libros bíblicos que conservaban, reproducían e interpretaban. Los terceros eran escribas de Estado y sus funciones eran como de secretarios del consejo estatal y colaboradores de tribunales de justicia del Estado.

Por último, había otros escribas llamados del pueblo, que redactaban en forma apropiada los contratos privados, eran más parecidos a los notarios actuales, pero su sola intervención no daba legalidad al acto, pues para conseguir esta era necesario el sello del superior jerárquico.

- Los egipcios: Se tenían en alta estima a los escribas que formaban parte de la organización religiosa, estos estaban adscritos a las distintas ramas del gobierno, teniendo como función primordial la redacción de los documentos concernientes al Estado y a los particulares, sin embargo no tenían autenticidad si no se estampaba el sello del sacerdote o magistrado.

- Grecia: En esta cultura los notarios eran llamados síngrafos, que eran los que formalizaban contratos por escrito, entregándoles a las partes para su firma. Apógrafos eran los copistas de los tribunales. Mnemon que eran los que archivaban los textos sagrados.

- Roma: El origen de la palabra notario viene de la antigua roma y que era notarii, los cuales eran los que utilizaban las notas tironianas que eran caracteres abreviados los que constituían una especie de escritura taquigráfica, también se uso en la edad media. Los escribas conservaban los archivos judiciales y daban forma escrita a las resoluciones judiciales.

Los notarii, también adscritos a la organización judicial, escuchaban a los litigantes y testigos y ponían por escrito, en forma ordenada y sintética, el contenido de sus

exposiciones. Los chartularii, además de la redacción de instrumentos tenían a su cargo la conservación y custodia de los mismos. Los tabularii eran contadores del fisco y archivadores de documentos públicos, pero como complemento de sus funciones, fueron encargándose de la formalización de testamentos y contratos, que conservaban en sus archivos hasta convertirse en los tabellio, que se dedicaron exclusivamente a estas actividades y en quienes se reunieron, en la etapa final de su evolución, algunos de los caracteres distintivos del notariado latino.

El hombre versado en derecho, el consejero de las partes y el redactor del instrumento, aunque su autenticidad, que le confería la condición de documento público, no se lograba sino mediante la insinuatio.

- Edad media: En la edad media con sólo saber leer y escribir se suponía un grado de cultura muy elevado respecto a los demás. El rompimiento del imperio romano ocasiona un retroceso en la evolución institucional del notariado ya que los señores feudales intervienen por medio de delegados en todos los contratos y testamentos. El notario feudal tiene como función primordial velar por los intereses de su señor y no de servir a los intereses de las partes contratantes.

Característica importante es que si da autenticidad a los actos en los que interviene. Fue prohibido por el Papa Inocencio III en el año de 1213 y fue confirmada por los reyes dándoles esta función a la clase sacerdotal lo que hizo que el notariado quedara estancado.

- España: Los invasores españoles conservaron ciertas instituciones jurídicas romanas, además el notariado español recibió la influencia de la escuela notarial fundada en 1228 en la Universidad de Bolonia. Al final de la edad media y principios del renacimiento el notariado se considera como una función pública y se substituye una breve nota o minuta en el protocolo por el instrumento matriz y la organización corporativa de los notarios.

- América: Al venir Cristóbal Colón, entre del grupo venia un Escribano en su tripulación que era Rodrigo de Escobedo, por lo que se da el transplante del notariado de España a América. No obstante, se creó una legislación especial para América conocida como leyes de Indias, las que tenían un apartado en el que se trataban a los escribanos, a quienes se les exigía el título académico de escribano y pasar un examen ante la Real Audiencia, si lo aprobaban debía obtener el nombramiento del Rey de Castilla y pagar una suma al fisco real. Los escribanos guardaban un archivo de escrituras y demás instrumentos públicos, el cual pasaba a los escribanos sucesores.

- Guatemala: Los primeros vestigios de historia escrita los encontramos en el Popol Vuh. En la época colonial al fundarse la ciudad de Santiago de Guatemala y en la reunión del primer cabildo que tuvo lugar el 27 de julio de 1524 se faccionó la primera acta, actuando como primer escribano Alonso de Reguera. El nombramiento, recepción y admisión del escribano público lo hacía el cabildo. El trabajo del escribano público era en función de los contratos y las actuaciones judiciales, la colegiación de abogados y escribanos se dispuso en el Decreto Legislativo No. 81 del 23 de diciembre de 1851 que encargó su organización a la Corte Suprema de Justicia. Se creó la Ley de

Notariado en la época de la reforma liberal (1877) junto al Código Civil, al de Procedimientos Civiles y la Ley General e Instrucción Públicas.

### 1.3. La función notarial.

“La función notarial son todas las tareas que despliega el notario en el proceso de formación y autorización del instrumento público”.<sup>3</sup>

“La función notarial, consagra a las formulaciones en beneficio de particulares, pertenece a un género de administración del derecho que cumple una necesidad de carácter permanente, de interés social o público, supeditado al procedimiento suficiente, por lo cual, el instrumento público, revelador de tal función, es, por su fondo un acto o contrato y en su autorización debido a las formalidades y solemnidades en que se determina, ha de resultar una manifestación de justicia reguladora.”<sup>4</sup>

a) Surgimiento de la función notarial: Es a partir de la necesidad de dejar constancia de algo sobre algo que se conserve y sirva de constancia, y que debía de ser realizado por una persona capaz y con funciones específicas y concretas que se dan las primeras manifestaciones de la función notarial. El notario tiene como uno de sus oficios, el de ser consejero, asesor jurídico, o avenidor de quienes requieran su asistencia. Es, en efecto, misión suya la de instruir, con su autoridad de jurisprudencia, a los interesados,

---

<sup>3</sup> Argentino, Neri. **Tratado teórico y práctico de derecho notarial**. Pág. 515

<sup>4</sup> **Ibid.** Pág. 516

sobre las posibilidades legales, requisitos y consecuencias de la relación que quieren establecer.

b) Importancia de la función notarial: La función notarial es un elemento importante del sistema notarial guatemalteco, ya que tiene que ver con la actividad que desarrolla el notario, y también es llamada el que hacer notarial.<sup>5</sup>

Al notario se le busca para que dé seguridad a los actos y contratos que le proponen los interesados. Unas veces, lo hacen verbalmente, otras, presentando un documento privado o minuta, para consultarle su inquietud, ya que sus conocimientos, experiencia e imparcialidad les inspira confianza. Es a través de la función notarial en la que al notario se le da el gran honor de la verdad legal, por el otro lado dicha función conlleva una gran responsabilidad, ya que lo indicado por él se considera una verdad completa, auténtica, que legitima los documentos por lo tanto esta es indiscutible.

c) Naturaleza de la función notarial: Es de advertir que dentro del ejercicio de la función notarial, los tratadistas se refieren a un función pública que ejerce el notario, otros señalan que éste desarrolla un que hacer o actividad notarial. Para unos es una función pública desempeñada por el notario como funcionario público independiente, retribuido por los particulares a quienes presta sus servicios. Para otros el servicio prestado y quien lo presta tiene carácter profesional. Para otros el servicio prestado y

---

<sup>5</sup> Muñoz, Nery Roberto. **Introducción al estudio del derecho notarial**. Pág. 21

quien lo presta tiene carácter profesional. Para otros es una función pública desempeñada por un profesional privado. Como consecuencia de lo anterior podemos señalar que para establecer la naturaleza jurídica de la función notarial es necesario conocer las tres teorías siguientes:

A) Teoría funcionalista o funcionarista

B) Teoría profesionalista

C) Teoría ecléctica.

- Teoría funcionalista o funcionarista: Esta teoría sostiene que el notario actúa en nombre del Estado, que algunas leyes lo definen como funcionario público investido de fe para autenticar y legitimar los actos que requieren su intervención y que el origen mismo de la institución, sugiere que se trata de una función pública desempeñada primeramente por funcionarios estatales y que el Estado delegó después en los notarios. Esta teoría fue admitida hasta hace pocos años, con el argumento que no puede negarse el carácter público de la función y la institución notarial.

“Las finalidades de la autenticidad y la legitimidad de los actos públicos exigen que el notario sea un funcionario público que intervenga en ellos en nombre del Estado y para atender, más que al interés particular, al interés general o social de afirmar el imperio del derecho, asegurando la legalidad de la prueba fehaciente de los actos y hechos de que penden las relaciones privadas.”<sup>6</sup>

---

<sup>6</sup> **Ibid.** Pág. 22

Lo que se crítica a ésta teoría, es que el régimen de responsabilidad aplicable a un funcionario público es distinto a un notario, puesto que la responsabilidad del primero, esta regulada en una ley especial, en caso de daños y perjuicios ocasionados, responde en parte también el Estado como persona jurídica, en tanto que el segundo, su responsabilidad se regula tanto en otros cuerpos normativos como el Código Civil, Código de Notariado, Código Penal y en caso de daños y perjuicios responde con su patrimonio y no del Estado.

- Teoría profesionalista: “Los argumentos en que se basa esta nueva construcción jurídica consisten fundamentalmente en un ataque al carácter de función pública que se atribuye a la actividad notarial. Esta teoría indica que recibir, interpretar y dar forma a la voluntad de las partes, lejos de ser una función pública, es un que hacer eminentemente profesional y técnico”.<sup>7</sup>

En conclusión esta teoría indica que el notario es un profesional libre y no un funcionario público, pues para actuar en ejercicio no necesita delegación estatal, ya que el notario como profesional liberal ejerce su función notarial en la esfera de la sociedad, sin tener ninguna vinculación con el Estado únicamente sujeto a la ley, la ética y la moral.

---

<sup>7</sup> **Ibid.**

- Teoría ecléctica: Para esta teoría, con las características de profesional, el notariado se ejerce como profesión libre e independiente. Como oficial público observa todas las leyes y como profesional libre recibe el encargo directamente de los particulares.

Esta teoría es la que más se adapta al caso del sistema notarial guatemalteco, ello porque el notario ejerce una función pública única (Sui Generis), porque es independiente, no está enrolado en la administración pública, no devenga sueldo del Estado; pero por la veracidad, legalidad y autenticidad que otorga a los actos que autoriza, tiene un respaldo del Estado, por la fe pública que ostenta; pero no representa al Estado. Actúa por sí mismo y su función la presta a los particulares quienes pagan sus honorarios. En tal sentido el notario guatemalteco está facultado legalmente para ejercer la profesión liberal y también para actuar como un funcionario público.

#### **1.4. Encuadramiento de la actividad del notario**

La actividad del notario, la podemos encuadrar, en el ejercicio liberal de la profesión, en la actividad del Estado, y en forma mixta. En el ejercicio liberal de la profesión, es el verdadero campo en que notario ejercita su función, ya que desarrolla su actividad sirviendo a los particulares, por eso se dice que es una profesión liberal. Lo hace cuando autoriza actos y contratos en que interviene a requerimiento de parte.

En la actividad del Estado, es cuando encontramos al notario como asesor, consultor, cónsul, escribano de gobierno, desempeñando un cargo o empleo público.

“Por último el sistema mixto, en que el profesional se desempeña en un empleo para el Estado de tiempo parcial, y la otra parte del tiempo ejerciendo libremente la profesión, en virtud de que la ley guatemalteca, permite el ejercicio, cuando el cargo que sirvan no sea de tiempo completo.”<sup>8</sup>

### **1.5. Funciones del notario**

La función notarial puede conferirse concretamente como la actividad que desarrolla el notario. Es así como se ha identificado la función notarial con las diversas actividades que realiza el notario, en lo que respecta a la doctrina ha precisado que los autores concuerdan que en un aspecto fundamental sobre la función notarial, y es que opinan que la función notarial configura un conjunto de actividades.

a) Función receptiva: El notario se caracteriza por ser un profesional del derecho que recibe la voluntad de los requirentes, como un técnico y profesional en la materia, teniendo que pensar si el acto se adecua a la ley, y luego sabrá como conformarlo, es así como el notario empieza su labor siendo un receptor de las inquietudes de los particulares.

b) Función directiva y asesora: Consiste en dirigir y aconsejar la voluntad de los interesados en una forma técnica y profesional, con el objeto de que su voluntad quede

---

<sup>8</sup> **Ibid.** Pág. 25

plasmada y asegurada para el futuro. Por lo tanto, el notario debe asesorar o dirigir a sus clientes sobre el negocio que se pretende celebrar, aconsejando al particular.

c) Función legitimadora: La realiza el notario al verificar que las partes contratantes, sean efectivamente las titulares del derecho, estando obligado a calificar la representación en los casos que se ejercite, la cual conforme a la ley y a su juicio debe ser suficiente. Es decir, que de conformidad con lo que establece el Artículo 29 inciso 5 del Código de Notariado, el notario por mandato legal, tiene la obligación de dar seguridad jurídica a las partes verificando y calificando los documentos que los identifique, así como las representaciones que se ejerciten.

d) Función modeladora: Esta función la realiza el notario en el mismo momento de faccionar el instrumento público, es decir le da forma legal al acto jurídico, dotándola de legalidad, calificando la naturaleza del mismo.

e) Función preventiva: Significa que el notario debe prever cualquier circunstancia que pueda sobrevenir en el futuro. Debe evitar que resulte conflictos posteriores, previniendo tales circunstancias.

f) Función autenticadora: Está función es una de las atribuciones claves del notario al realizar la función notarial. El notario actúa como un funcionario de carácter público, reflejando tener atribuciones y responsabilidades muy trascendentales, porque al dar fe de un acto o un hecho jurídico esta invistiendo de certeza jurídica con efectos posteriores, no sólo por el hecho de su intervención, sino porque su labor la está

realizando por ministerio de la ley, apegado a los principios formales del Derecho Notarial e investido de fe pública en su calidad de garante de la verdad.

De conformidad con el criterio de otros autores entre ellos el Licenciado Napoleón Orozco, en el ejercicio de la función notarial se desarrollan tres funciones más dentro del sistema notarial guatemalteco, las cuales son: función compulsadora, función conservadora y función investigadora.

g) Función compulsadora: De conformidad con lo que establece el Artículo 67 del Código de Notariado, se compulsan: a) testimonio de la escritura matriz, para su inscripción a donde corresponda; y b) testimonio especial, para entregar al Archivo General de Protocolos.

h) Función conservadora: De conformidad con lo que establece el Artículo 19 del Código de Notariado, el notario es depositario del protocolo y responsable de su conservación, esto con el objeto de dar garantía y seguridad a las personas, el notario conserva todos los instrumentos públicos en el protocolo y es depositario del mismo.

i) Función investigadora: El notario de conformidad con la ley debe prever, indagar, cerciorarse de la autenticidad de los documentos, tanto personales como de los que se le presentan para acreditar un derecho. Y para tal función tiene que verificar en los Registros respectivos, ya sea Civil, Mercantil, Registral, Archivo General de Protocolos o de otra índole.

Dentro de todas las funciones que se han analizado en este trabajo, esta función es de las más importantes, para comprender en síntesis el tema de esta investigación, ya que el notario en algún momento de su función notarial tiene que indagar en el Registro de la Propiedad, verificando las medidas de la finca objeto del contrato que pretende celebrar.

### **1.6. Finalidad de la función notarial**

Dentro de las finalidades esenciales de la función notarial, esta de darle firmeza, certeza y garantía al instrumento público, que una vez autorizado por el notario, tiene plena validez jurídica; además porque su existencia y efectos jurídicos se proyectan desde el presente hasta los siglos por los siglos. Estas finalidades son: Seguridad, valor y permanencia.

a) Seguridad: Es la calidad de seguridad y de firmeza o certeza, que se da al instrumento público. Persigue la seguridad; el análisis de su competencia que hace el notario, la perfección jurídica de su obra, para lo cual tiene que hacer juicios de capacidad, de identidad entre otros.

b) Valor: Valor implica utilidad, aptitud, fuerza, eficacia para producir efectos. El notario, además de darle valor jurídico al acto, le da también un valor frente a terceros. El valor como fin de la función notarial, significa la eficacia y fuerza que otorga la intervención del notario entre partes y frente a terceros.

c) Permanencia: La permanencia se relaciona con el factor tiempo. El instrumento público nace para proyectarse hacia el futuro. El documento privado es perecedero, se deteriora fácilmente, se extravía, se destruye con más facilidad y por lo tanto es inseguro. En cambio, las escrituras matrices son permanentes, por lo que la permanencia misma garantiza la reproducción auténtica del acto.

### **1.7. La fe pública**

En términos generales la palabra fe, es la creencia que se da a las cosas por la autoridad del que las dice. Es decir que es la creencia que se tiene en algo que no hemos percibido por nosotros mismos, en un hecho que no se realizó en presencia nuestra. Por otra parte, la calificación de la fe como pública adquiere connotaciones específicas dentro de un ordenamiento jurídico, ya que significa que el Estado establece a los administrados (población en general), la obligación, el deber, de tener por cierto lo que consta en un documento, sin haberlo presenciado, y que ha sido autorizado por un notario.

En conclusión se puede definir la fe pública como la función específica de carácter público que tiene por objeto, robustecer con una presunción de veracidad los actos y hechos sometidos a su amparo y se clasifica de la manera siguiente:

a) Fe pública judicial: Es la que dispensan los funcionarios de justicia, particularmente los secretarios de los Juzgados, quienes dan fe de las resoluciones, autos y sentencias de los jueces o tribunales en los que actúan.

b) Fe pública administrativa: Es aquella que tiene por objeto dar notoriedad y valor de hechos auténticos a los actos realizados por el Estado y las personas de Derecho Público dotadas de soberanía autonomía o jurisdicción.

c) Fe pública registral: Es la que poseen los registradores para certificar la inscripción de un acto que consta en un registro público, el cuál tiene autenticidad y fuerza probatoria desde que fue inscrito.

d) Fe pública legislativa: Es aquella por medio de la cuál consideramos auténticas las disposiciones emanadas del órgano legislativo. Es de tipo corporativo, porque la tiene el Congreso de la República como órgano y no de manera individual en el caso de los diputados.

e) Fe pública notarial: Es una facultad del Estado otorgada por la ley exclusivamente al notario y que consiste en la certeza y eficacia que da el poder público a los actos y contratos públicos por medio de la autenticación de los notarios.

- Características de la fe pública notarial: Las características más importantes de la fe pública notarial son: única, personal, indivisible, autónoma, imparcial, indelegable,

- Fundamentos de la fe pública: El fundamento de la fe pública es básicamente la realización normal del derecho y dotar a las relaciones jurídicas de certeza.

## 1.8. La relación notarial

La doctrina parece inclinarse hacia el reconocimiento de que la naturaleza de la relación que liga al notario con su cliente es de tipo contractual. La legislación guatemalteca, se inclina definitivamente por esta corriente, toda vez que dentro de los contratos que se encuentran enumerados en el código civil, está la de prestación de servicios profesionales.

a) Sujetos de la relación notarial: Los sujetos de esta relación son el notario y su cliente, pero ¿quién elige al notario? la parte más interesada en una correcta y eficaz actuación del mismo, la persona que sea titular del mayor interés correspondiente al mayor riesgo.

Algunas normas como el Artículo 1824 del Código Civil establecen que el comprador debe satisfacer los gastos de la escritura.

b) Derechos y obligaciones de los sujetos de la relación notarial: El notario, tiene la obligación de asesorar a las partes, tomar sus voluntades y crear un instrumento eficaz que cumpla los requisitos de ley. Tiene derecho al cobro de los honorarios.

- Cliente: tiene obligación de pagar los honorarios, y el derecho a ser asesorado y que se le cree un instrumento eficaz con los requisitos de ley.

c) Extinción de la relación notarial: Puede ser normal cuando el notario concluye el trabajo para el que fue contratado. Y anormal cuando por causa ajena al notario, no concluye el trabajo, o porque el cliente desiste de continuar el trabajo con el notario. Tiene derecho siempre a honorarios, solo que en el segundo caso, proporcionales al trabajo realizado.

### **1.9. Responsabilidad del notario.**

Es aquella en la cuál incurre el notario, si causa un daño o un mal a su cliente y las clases de responsabilidades notariales son:

a) Responsabilidad civil: Es aquella que tiene por objeto reparar las consecuencias injustas o causadas por una conducta contraria al derecho, o bien de un daño causado sin culpa, pero que la ley pone a cargo del autor material de este daño. Es de tipo reparador. El fundamento lo encontramos en el Artículo 35 del Código de notariado.

b) Responsabilidad penal: Esta es cuando un notario en ejercicio de sus funciones comete un delito, se les denomina delitos funcionales, porque si un notario comete un delito fuera del ejercicio de sus funciones, no estaría enmarcado dentro de la responsabilidad penal del notario.

c) Responsabilidad administrativa: Es el incumplimiento de deberes que la ley impone al notario, tanto de aquellos que nacen como obligaciones posteriores a la actuación del notario, como aquellos que siendo ajenos a la función notarial propiamente dicha, le

son impuestos al notario por las leyes. Entre los cuales podemos enumerar los siguientes: 1) omisión del pago por apertura del protocolo. 2) omisión de depositar el protocolo en los casos que indica la ley. 3) omisión en redactar el acta de cierre y el índice del protocolo. 4) omisión en enviar testimonios especiales. 5) omisión de enviar avisos. 6) omisión de extender testimonios a los clientes. 7) omisión de tomar razón de las actas de legalización de firmas. 8) omisión de protocolizar el acta de matrimonio.

d) Responsabilidad disciplinaria: Se da cuando el notario atenta contra la ética profesional, o en contra del prestigio y decoro de la profesión. Es el tribunal de honor del Colegio de Abogados y Notarios el encargado de recibir las denuncias correspondientes.

- La ética profesional: Ética: Parte de la filosofía que trata de la moral y de las obligaciones del hombre.

- Ética profesional: Es la que se refiere a la conducta del profesional, que debe ser intachable, al respetar y observar las normas de conducta profesional y la ley.

## CAPÍTULO II

### 2. Medidas agrarias y el sistema métrico decimal.

#### 2.1. Antecedentes históricos

La necesidad de medir y con ella la de disponer de unas unidades, nace con la sociedad humana. Cuando en las comunidades primitivas surge la división del trabajo, se produce el intercambio de bienes y en base a ello, aparece la necesidad de medirlos y cuantificarlos en función de alguna unidad.

Es fácil contar gallinas o cabras, pero no es tan fácil medir trigo o cebada, así nacieron las primeras unidades de masa y de capacidad. Más tarde, con la aparición de registros escritos y la propiedad de las tierras se hace necesario medir longitudes y superficies.

En los primeros tiempos de la historia del hombre, los intercambios de comida no exigían sistemas de unidades más complejos que un cuenco, una pesa o una vara. Pero, con el nacimiento de reinos e imperios cada vez más extensos, aparece el comercio, y en consecuencia, la necesidad de unidades reproducibles en diferentes lugares.

En las actuales Irán e Irak existieron reinos, hacia el cuarto milenio antes de Cristo, de los que se han encontrado restos que muestran la existencia de las primeras unidades. En las ruinas de Uruk (ciudad Sumeria) y de Susa (del Reino de Elam) se han encontrado tablillas

de arcilla con inscripciones, que en su mayor parte parecen ser cuentas y recibos comerciales, en las que se hallan antecedentes del sistema sexagesimal (que cuenta de 60 en 60) babilónico posterior y del decimal actual (que cuenta de 10 en 10). Aparece también un sistema de medidas de capacidad basado en la cebada que, además de ser el principal alimento, hacía las veces de unidad monetaria.

Tras este remoto inicio, el surgimiento, apogeo y decadencia de las diferentes unidades es paralelo al de los diferentes imperios y reinos, que a lo largo de la historia, han existido. Los Imperios del cercano y medio oriente, egipcios, griegos y romanos fueron utilizando diferentes unidades, con mayor o menos fortuna en función casi siempre de la potencia política y militar del momento.

La larga estabilidad del imperio romano provoca el auge del comercio y de las comunicaciones que lleva a una unificación bastante extensa, midiéndose distancias en pasos y millas. La milla se definía como la distancia cubierta por un soldado al caminar mil pasos.

Sin embargo, este camino se ve interrumpido por la caída del imperio romano en el siglo V, a partir de ese momento, en lo referente a unidades, se parte prácticamente de cero. Cada villa y cada ciudad tienen sus unidades, incluso bajo el mismo señor feudal. Con el auge del feudalismo, cada señor se reserva el derecho a tener sus propias unidades en sus tierras, pero éstas pueden ser modificadas por cada señor a voluntad, lo que da lugar a todo tipo de arbitrariedades, como que fueran diferentes al comprar o al vender en función

del interés del señor, aumentándose para obtener mayores tributos o se disminuyéndose para atraer nuevos colonos a las tierras.

Los sistemas de medidas concretos tales como las de longitud, superficie tuvieron una evolución muy distinta. Los de longitud derivaron de las dimensiones de distintas partes del cuerpo humano, como el codo, el dedo, la mano o el pie. Sin embargo en las medidas de capacidad hubo un doble sistema según fuera para medir líquido o sólido, y los nombres de ambos sistemas derivaron de los recipientes en los que eran contenidos o de sus divisores.

Por otro lado en las medidas de superficie y agrarias, existió un triple sistema:

a) Expresaba el largo y el ancho utilizando medidas de longitud. Este sistema se utilizó para superficies pequeñas.

b) Expresaba la superficie mediante el tiempo que era necesario para trabajarla, utilizado para medidas agrarias.

c) Expresaba la superficie basándose en la cantidad de grano que era necesario para sembrar la tierra.

El progreso de todos los sistemas de medidas tuvo que ver con dos factores:

- El grado de intercambio de productos entre distintos grupos humanos.
- El desarrollo de los sistemas de escritura y de numeración, y en general, de las distintas ciencias.

La diversidad de medidas en las diferentes naciones fue una práctica común y conllevaron a dificultades y conflictos para llegar a una unificación de la medida.

Los gobernantes de las diferentes naciones intentaban la unificación de los distintos pesos y medidas. En España la unificación de la medida la llevaron a cabo los Reyes Católicos, Felipe II y Carlos IV, promulgando la Ley de Pesas y Medidas.<sup>9</sup>

Las leyes de las medidas establecieron que para regular los sistemas de pesos y medidas, de modo que se pudieran establecer relaciones comerciales juntas. Por lo que de esta manera, los sistemas iban adquiriendo cada vez mayor precisión. Para ello se establecieron cuáles eran los patrones de medidas aceptados.

## **2.2. Antiguas medidas de superficie**

Si bien las magnitudes lineales fueron las de mas primitiva necesidad y dieron lugar a los sistemas antropométricos.<sup>10</sup>

Otros tales como el alcance de una flecha o la distancia que se podía recorrer en una jornada, las medidas de superficie fueron necesarias para el período posterior al nomadismo, ya que junto a la radicación se hizo necesario el conocimiento de las superficies, para relacionar al derecho a poseer o establecer la renta del suelo cuando

---

<sup>9</sup> Gaceta de madrid No.5426 de 22 de julio 1849

<sup>10</sup> Tratado de las proporciones del cuerpo humano

la agricultura o la ganadería pasaron a ser actividades vitales y posteriormente para el reparto de los nuevos territorios por parte de los conquistadores.

Si bien en las medidas lineales hay toda suerte de diferencias, y aún arbitrariedades, en las de superficie el problema es mayor y muchos estudiosos del tema tienen diferencias significativas en su correspondencia con el sistema métrico. Desde luego que muchas de las medidas lineales tenían su directa relación con las medidas de superficie, como resultante de elevarlas al cuadrado.

No son muchas las unidades que se han recopilado desde los tiempos primitivos, pero a efectos de introducción, sobre lo que será la base de este trabajo, se puede mencionar los siguientes ejemplos, de medidas utilizadas en la antigüedad:

El ciclo, era una unidad de peso utilizada por los babilónicos, equivalente a ciento cuarenta miligramos (140 mg), en Roma la unidad de medida era el pie, los griegos y los egipcios usaban los granos de cebada como pesas, los indígenas americanos, medían los granos de cebada por puñados.

También en Babilonia encontramos el bur, en tanto que en Egipto el setat, al que los griegos llamaban arura, que equivale a un cuadrado de un khet de lado o sea 10.000 codos cuadrados (el codo pequeño medía 0.2025 metro cuadrado, en tanto el codo real cuadrado era de 0,275625 metro cuadrado); también existía como medida de superficie el codo de tierra, igual a un khet de largo por un codo lineal de ancho o sean 100 codos cuadrados.

Entre los romanos, con influencia en todo el Imperio, se puede mencionar en orden creciente: el pie cuadrado equivalente a 0.0874 metros cuadrados, la decempeda (100 pies), o sean 8.74 metros cuadrados, la clima de 314.64 metros cuadrados, el actus de 1,259.10 metros cuadrados, la iugerum o yugada de 2,518.20 metros cuadrados, el heredium de 5.036 metros cuadrados, la centuria de 50 has 3,640.00 metros cuadrados y el saltus de 201 Has 4,600.00 metros cuadrados.

La unidad superficial más antigua que se ha encontrado en España es la atahulla, también llamada tahulla que equivale a 1,118.00 metros cuadrados en el antiguo Reino de Orihuela, Murcia, Castilla y en las Pías Fundaciones del Reino de Aragón y de 1,185.00 metros cuadrados en este último reino, salvo en las Pías Fundaciones. Se usaba desde los tiempos de Carlos V y se sospecha que proviene de los árabes en el año 714.

Las medidas antiguas más representativas son: el ferrado, nombre que toma de una vasija prismática con sunchos o abrazadera de hierro, que equivale a 900 varas cuadradas castellanas o sean 628.90 metros cuadrados; la cavadura, de 625 varas cuadradas castellanas, equivalente a 436.70 metros cuadrados; el jornal, que nos lleva a las unidades de tiempo, media 1.94 áreas, equivalente a 194.00 metros cuadrados. Para las tierras de viñedo el ferrado ya indicado, la tega de 3.88 áreas, equivalente a 388.00 metros cuadrados y la fanega de 31.45 áreas, que equivale a 3,145.00 metros cuadrados, esta última proviene de una medida de capacidad para áridos y que varía según las regiones siendo una unidad de origen árabe.

También hay fanegas distintas para tierras de secano y de riego. Hay fanegas equivalentes a cuatro, cinco y seis ferrados y entre las menores el cuarto, el cuartal de sesma, la maquila o maquía y el copelo que equivale a  $1/24$  ó  $1/30$  de ferrado.

### **2.3. La unificación de medidas**

Es razonable entonces la preocupación por siglos, en buscar la unificación de las medidas, pudiendo mencionarse que en España los intentos comienzan con Alfonso X el Sabio entre los años 1221-1284, Alfonso XI entre los años 1311-1350, Juan II rey de Navarra, entre los años 1398-1479, Fernando V de Castilla y II de Aragón, llamado el Católico entre los años 1452-1516 y Felipe II entre los años 1527-1598.

En Francia los primeros esfuerzos que se conocen en el sentido indicado, corresponden a Carlomagno entre los años 742-814, Felipe V entre los años 1294-1322, Luis XII entre los años 1426-1515, Francisco I entre los años 1515-1547, Carlos IX entre los años 1550-1574, Enrique III entre los años 1551-1589 y Luis IX, el Rey Sol entre los años 1638-1715.

Todos los anteriores, en la época que les correspondía, intentaron realizar una unificación de las medidas, para acabar con las diferencias matemáticas que estas ocasionaban, ya que dependiendo del lugar geográfico donde se medía determinada porción de tierra, el resultado variaba según las costumbres del lugar, ya que el nombre de una medida era el mismo, pero las distancias en proporciones numéricas no lo era, en comparación de otra ciudad, aldea o pueblo. Todos los intentos fueron en vano, ya

que a pesar de existir normas legales, emanadas de los reinados de ese entonces, predominaron más las costumbres de los lugares.

Otro gran intento gubernamental en España para la unificación fue la Real Orden del 9 de diciembre de 1852, publicada en la Gazeta de Madrid el 28 del mismo mes y año, donde se fijaba el valor superficial de cada unidad para cada una de las provincias de España, dando su equivalencia en varas castellanas y metros cuadrados.

La aludida Real Orden indicaba que la fanega de 660 estados equivaldría a 49 pies cuadrados cada uno, o sean 3,003.25 metros cuadrados, el jornal de tierra equivaldría a 6,439.5617 metros cuadrados y la tahulla para tierras de riego equivaldría a 4,192.4230 metros cuadrados, la de tierra de secano equivaldría a 2,235.9589 metros cuadrados, la fanega normal sería de 3,912.9281 metros cuadrados, y la fanega de puño equivalente 6,439.5617 metros cuadrados, la aranzada de viña sería de 7,103.1184 metros cuadrados y la huebra de 1,775.78 metros cuadrados. En realidad huebra es sinónimo de yugada, que es una medida de superficie que corresponde a la tierra labrada por una yunta de caballería en una jornada y que también varía según las regiones. Otra unidad de superficie era la cuarterada, que corresponde a 4,471.9168 metros cuadrados, la amina superficial para tierras de riego de 628.8635 metros cuadrados y la amina para tierras de secano de 898.4560 metros cuadrados, el estadal cuadrado medida agraria equivalente a un cuadrado de 16 varas de lado y que variaba según la vara considerada, la vesana de tierra de 900 canas cuadradas.

Los casos más emblemáticos era que la Real Orden citada, menciona las siguientes unidades de superficie, poco conocidas hoy en día: La vara de Burgos, la obrada de tierra de 400 estadales cuadrados, la fanega superficial, la aranzada, la cana de rey superficial, la de 250 canas cuadradas, la fanega de tierra de varas castellanas, la fanega de 400 estadales, la obrada superficial de 600 estadales cuadrados, la peonada superficial y el cuartal de 400 varas aragonesas cuadradas.

Para el caso de Francia cabe comentar la importancia que se daba al sistema de pesas y medidas que fue uno de los aspectos prioritarios en las declaraciones que condujeron a la Revolución Francesa; ya que con antelación existían unidades agrarias de superficie y volumen totalmente arbitrarias, a punto tal que muchos señores feudales tenían las propias, por lo que se propició e implantó un sistema decimal único.

#### **2.4. Medidas antiguas latinoamericanas**

Dado que la conquista latinoamericana estuvo a cargo, principalmente, de los españoles es necesario estudiar el caso de las antiguas unidades de ese origen.

Teniendo en cuenta que las medidas antiguas latinoamericanas, son de mayor intereses por la posición geográfica que se encuentra Guatemala, al respecto se indica que estas unidades en general pequeñas no tuvieron poca aplicación directa, ya que las extensiones de la América de la conquista, obligaba a crear parcelamientos más grandes para las tierras rurales, en tanto que las poblaciones se proyectaban en varas,

y que tenían notorias diferencias según las regiones de donde provenían los conquistadores o sus agrimensores y alarifes.<sup>11</sup>

Para las grandes superficies se utilizó la legua, medida de longitud que se empleó en la Antigua Roma y cuyo origen puede encontrarse en la parasang persa que era la distancia que podía recorrerse en una hora a pié o a caballo. En España en general correspondía a 40 cuabras de 150 varas cada una, o sea que las diferencias también fueron notables, según la vara que se tomara como base. La legua alemana, utilizada en algunas colonias de América medía 7.363 metros, en tanto la legua suiza 4.800 metros y la húngara 8.335 metros. En Francia había varios tipos, la corta de París de 3.933 metros y otras cuya dimensión variaba según las regiones. Desde luego todas estas unidades al cuadrado daban lugar a unidades de superficie.

Como curiosidad puede mencionarse que en Yucatán y otras regiones mexicanas, la legua sigue usándose como medida de longitud, pero su valor se considera como de tiempo, o sea que una legua en caminos difíciles es mucho menor que en una en carreteras, ya que queda determinada por la distancia en una hora de recorrido. Pero la conquista dio lugar a otra clase de divisiones, tal la peonia, que era la porción de tierra que se entregaba a los soldados de “a pié”, para que se establecieran en ella y la caballería, que correspondía a los jefes u hombres de a caballo, de superficies mucho mayores y que les eran entregadas como parte del “botín” de la conquista y para propiciar los asentamientos. Existen algunos lugares en Centroamérica donde aún

---

<sup>11</sup> Arquitecto o maestro de obras

existen títulos de propiedad que expresan las superficies en caballerías, tal es el caso de Guatemala.

María E. Cortés I. y Francisco P. Ramírez G., del Instituto del Petróleo de México<sup>12</sup>, han realizado un exhaustivo estudio de las antiguas medidas latinoamericanas, tanto de longitud, capacidad, peso o masa, como de superficie, de las que extraeremos las pertinentes a la naturaleza de este trabajo. Podemos señalar las siguientes:

En México: el área de 100 metros cuadrados, la fanega de 3 hectáreas y 5,663.00 metros cuadrados, el celemín de 537.00 metros cuadrados, el sitio de 1,755.61 hectáreas, la caballería de 42 hectárea y 7,956.75 metros cuadrados y la labor de 7,022.00 hectárea. El celemín es una medida agraria originaria de Castilla de 4.625 ml de grano de trigo y que permite sembrar la superficie indicada.

En Costa Rica, la caballería equivale a 45 hectáreas 2,521.67 m<sup>2</sup> y la manzana 6,988.95 metros cuadrados.

En Cuba encontraron como medidas antiguas el cordel de 412.78 metros cuadrados, la tarea de 69.03 metros cuadrados y la caballería de 13 hectáreas. El cordel es una medida muy antigua que se originó en el paso o “servidumbre”, que debía dejarse para los ganados trashumantes según la legislación de la Mesta (Consejo de la Mesta de los

---

<sup>12</sup> Cortés, María y Ramírez, Francisco. **Antiguas medidas latinoamericanas**. Pág.10

Pastores de Castilla) una organización ganadera existente desde 1273 y que desapareció en 1836. Esa vía pastoril tenía 45 varas de ancho y su cuadrado dio lugar a la mencionada medida de superficie. Las características selváticas de la isla es probable hayan sido las determinantes del valor mucho menor de la caballería que en el resto de las tierras conquistadas.

En El Salvador ubican la fanega de 5.500 metros cuadrados, la manzana de 6,988.95 metros cuadrados y la caballería. 9,647.99 metros cuadrados.

En Nicaragua mencionan como medidas antiguas el estadal de 9.48 metros cuadrados, la manzana de 7,049.65 metros cuadrados, la suerte de 1.41 Hectárea y la caballería de 4,908.92 metros cuadrados. El estadal corresponde a un cuadrado de 16 varas de lado.

En Perú se encontró como medida superficial antigua de referencia a la fanegada o marco real de 64.50 áreas.

En Puerto Rico la cuerda es de 3,929.51 metros cuadrados y la caballería de 4,908.92 metros cuadrados. La cuerda es una medida antigua de España originariamente de 100 varas de frente.

En República Dominicana solo ubicaron como medida antigua la tarea, equivalente a 627.27 metros cuadrados y que corresponde a una unidad de labor y en Venezuela la

fanegada<sup>13</sup>. Curiosamente en Texas bajo el mismo nombre de tarea se encuentra una unidad de labor que equivale a una superficie de 3,934.00 metros cuadrados.

No obstante la adopción, del Sistema Métrico Decimal, salvo en países anglosajones y las que fueron sus colonias, siguen subsistiendo el uso de algunas de las unidades mencionadas; por lo cual han sido numerosos los pleitos y diferencias, tanto locales o internacionales, en la fijación de límites legales. Ya como se apreciara más adelante existen medidas antiguas con igual nombre en toda Centroamérica, pero su equivalencia a metros cuadrados es muy distinta, y todo dependerá del país en donde se desee realizar la conversión. En Guatemala, tanto la cuerda, manzana, caballería, no tienen el mismo factor de conversión que el resto de países de Centroamérica.

## **2.5. Unidades del sistema inglés**

Las unidades del sistema inglés son: la pulgada cuadrada, equivalente a 6.4516 centímetros cuadrados, el pie cuadrado, 0.09 metros cuadrados, la yarda cuadrada, 0.836127 metros cuadrados, la milla cuadrada de 2,589,998.05 metros cuadrados, y el acre que mide 4,046.93 metros cuadrados.

## **2.6 Medidas agrarias en Guatemala**

Varias son las medidas que en el país se han empleado al distribuir los terrenos y conviene tener conocimientos de ellas porque de otra manera sería difícil apreciar la

---

<sup>13</sup> **Ibid.** Pág. 202

verdadera expresión superficial de los inmuebles y proceder con justicia en las remedidas y deslindes.

En Guatemala se encuentran varias medidas agrarias que hasta el día de hoy persisten y son utilizadas en los Registros de la Propiedad en inscripciones de fincas; entre estas encontramos:

El pie: Era la unidad lineal que servía para la designación de los solares acorde a ley 1ra. Título 12, Libro cuarto de la Recopilación de India y equivalía lo mismo que ahora a una tercia de vara.

La vara: Se dividía como en la actualidad en dos mediadas, tres tercios o pies, cuatro cuartas o palmos, seis sesmas, ocho octavas, treinta y seis pulgadas, cuarenta y ocho dedos; dándose a la pulgada doce líneas, al dedo tres pajas o cuatro granos.

En el país, la vara que se usaba con el nombre de castellana, tenía 853.267 millonésimos de metro lo cual comprobó el arquitecto don Miguel Rivera Maestre en el año de 1839, por encargo del ex jefe de Estado Doctor Mariano Gálvez y cuyo trabajo imprimió entonces el doctor Alejandro Madure, bajo el título de “Dimensión de la Vara de Centro América”, por sus relaciones con el metro, acompañándola de una lámina que contienen la magnitud y dimensiones del decímetro y del medio pie español, centroamericano, inglés y francés.

Después, en la tarifa para el cobro de derechos de importación decretada el 22 de febrero de 1855, se estableció la relación que debía haber dentro del metro y la vara expresándose que cien metros equivalían a ciento dieciséis y medio varas, es decir, que a la vara se le daban, 885 milímetros.

El paso de Salomón: Fue también unidad agraria que contenía cinco tercias de vara según se expresa en auto de 19 de febrero de 1570, en que el presidente de la Audiencia, Doctor Antonio González, declaró que desde su ingreso al gobierno (enero de 1570), no se consideraría sino de una vara; disposición que el 6 de mayo de 1574 reprodujo el gobernador del reino Doctor Pedro de Villa Lobos.

La brazada: Se repuntaba de tres varas menos una octava, y se menciona en la instrucción para medidas de tierra acordada por el superior gobierno en el año 1598.

La cuerda: Fue después la medida que debían servirse los subdelegados en las operaciones agrarias, conforme se preveía en el Artículo 11 de la Instrucción del Juzgado privativo, que menciona el auto de 8 de febrero de 1744 en que se comisionó a don Miguel de Castilla y Portugal; perito en matemáticas para informase acerca de los medios que hubiera de emplearse en el cálculo de las áreas a fin de que no resultara equivocado. Y continuó siéndolo en virtud de providencia de 11 de marzo de 1746, por la cual fueron aprobadas y mandadas a observar las reglas que propuso el referido Castilla, y luego por la Nueva instrucción y prevenciones que acordó el oidor Jubiria en 1782, que se han transcrito hasta que en la referida ley del 30 de julio de 1878, se mandó a emplear en la medidas una cadena o cinta metálica de 25 varas.

La legua: Era una medida, en lo antiguo, haya por el año 1618, se daban 4,000 pasos de cinco tercios cada uno, que equivalían a 20,000 pies o sea 6,666 dos cuartos de vara; extensión que aún conserva en España, pero aquí en el país, quedó reducida a 5,000 varas, desde que se introdujo para las mediciones la cuerda de 50 varas, se expresa que 50 cuerdas hacen media legua.

El solar: Era un paralelogramo rectángulo que tenía 100 pies de largo y 50 de ancho y por consiguiente equivaldría a 555.555 varas cuadradas.

La caballería: Conforme se expresa en la Ley Primera de la Recopilación de Indias constaba de 200 pies de largo y 100 pies de ancho, y de lo demás correspondiente a 5 peonías pero en el acuerdo del Cabildo del 18 de abril 1528, se le asignaron en lo absoluto 1,400 pies de largo y 600 de ancho. Después, el presidente Doctor Antonio González, en auto de 19 de febrero de 1571 declaró que las caballerías de tierra que estaban concedidas se consideraban de 1400 paso de largo y 700 de ancho, en el concepto desde que él entró al gobierno, el paso se reputaría, no de cinco tercios de vara sino de sólo tres, conteniendo en consecuencia, cada caballería 980,000 varas cuadradas. Luego el superior gobierno en la instrucción que acordó para la medida de tierra en el año de 1598, le asignó 296 brazas de largo y 196 de ancho, y siendo la braza de tres varas menos una octava, comprendía 628,452 varas cuadradas.

Por último, el Artículo 11 de la Instrucción del Juzgado Privativo de Tierras, al que se refiere el auto de ocho de febrero de 1744, se mando dar a la caballería 22 cuerdas 36 y media varas de largo y 11 cuerdas 18 un cuarto de ancho.

La manzana: Cuadrado de 100 varas por lado, comenzó a usarse en la medida de los terrenos desde que fue tomando incremento en el país el cultivo de nopales, en el año de 1830.

Era la unidad de superficie que servía y aún sirve para regular la magnitud de las fincas, en la ley del 30 de julio de 1878 se mandó que las áreas de los terrenos se expresaren en caballería, manzanas y varas cuadradas; es decir, que la manzana se tenga como unidad de especie inmediatamente inferior a la caballería.

La hectárea: Medida que constituye un cuadrado de 100 metros por lado, comprensión de 10,000 metros cuadrados. En ella y sus divisiones deben expresarse las superficies de las tierras baldías que se miden, conforme lo indicaba el Artículo 609 del código fiscal de 17 junio 1881.

Como conclusión se puede señalar que las unidades de medida resultaron imprescindibles en todas las civilizaciones y que fueron adaptándose a las características propias de cada región y lo mas significativo es la transculturización de las mismas, ya que pasaron de un continente a otro y que se adaptaron a las características de cada Estado o parte del mismo, pudiendo destacarse que tampoco les fueron ajenas los sistemas de tenencia de la tierra; siendo de ello el mas claro ejemplo las medidas propias de cada señor feudal. La conquista de América muestra también como particularidad la falta de homogeneidad, ya que cada expedicionario utilizaba las unidades propias de su región de origen.

## 2.7 El sistema métrico decimal

El progreso de unificación fue largo debido a la no concordancia de algunos gobernantes, hasta la implantación del "Sistema métrico Decimal", que fue el definitivo ya que unificó el peso y la medida. Para conseguir esta unificación fue importante el papel de otras ciencias como las matemáticas, la física o la química, que aportaron las definiciones de la unidad de medidas como el "metro" basándola en realidades y fenómenos físicos.

A partir del siglo XVII se propuso crear un sistema de pesos y medidas en cuyas unidades no tuvieran que depender de patrones que pudieran perderse con el tiempo, sino realidades físicas inalterables.

Estos intentos llevaron a cabo a principios de la revolución francesa como unidad de medidas de longitud "el metro", de la cual derivaron todas las demás.

La determinación exacta de la longitud "el metro" fue un proceso científico largo. Pero aún más largo resultó la implantación como medida universalmente aceptada, debido a la resistencia que tuvieron todos los países a abandonar sus sistemas de medidas.

A partir del Sistema Métrico Decimal, las Leyes y Decretos prohibían el uso de las antiguas medidas, pero estas siguieron utilizándose. Hoy en día se siguen expresando para las medidas de una finca, medidas antiguas como las fanegas, cuartillas, celemies, caballerías, hectáreas, áreas, centiáreas, brazadas, varas, entre otras. Esto

no solo se usa a nivel popular sino a nivel de comunicación. También hay medidas que fueron desterradas hace más de un siglo pero la cultura popular desde la antigüedad ha ayudado a que estas sigan en su uso.

La educación generalizada y los medios de comunicación están contribuyendo a la unificación de pesos y medidas. Pero a pesar de que las medidas son las mismas en todas partes, es decir, se usan las mismas medidas, aunque en nuestra habla tradicional y en algunos pueblos se siguen usando estas medidas de cultura tradicional.

El sistema métrico fue una de las muchas reformas aparecidas durante el periodo de la Revolución Francesa. Entre los años 1789 y 1799.

Ningún otro aspecto de la ciencia aplicada afecta al curso de la actividad humana tan directa y universalmente. Antes del sistema métrico, existió en Francia una variedad de medidas de longitud y superficie que en volumen o masa que eran arbitrarias en tamaño y variables de una ciudad a la vecina. Y todos los intentos para imponer las unidades "parisinas" en toda la nación fueron vanos, porque los gremios y nobles, que se beneficiaban de la confusión, se opusieron a ello.

Los propulsores de la reforma pretendían garantizar la uniformidad y permanencia de las unidades de medida tomándolas de propiedades derivadas de la Naturaleza. En 1670, el abad Gabriel Mouton de Lyon propuso una unidad de longitud igual a un minuto de arco de la superficie de la Tierra, la cual dividió en fracciones decimales.

Sugirió un péndulo de periodo especificado como un medio de preservar uno de estos submúltiplos.

Las condiciones requeridas para la creación de un nuevo sistema de medidas se hicieron posibles debido a la Revolución Francesa, un hecho que inicialmente provocó una crisis financiera nacional. En 1787, el Rey Louis XVI congregó los Estados Generales, una institución que tuvo su última sesión en 1614, con el propósito de imponer nuevos impuestos para evitar un estado de bancarrota. Cuando se reunieron en 1789, los comuneros, representantes del Tercer Estado, se declararon a sí mismos los únicos representantes legítimos del pueblo, y tuvieron éxito reuniendo con ellos al clero y la nobleza en la formación de la Asamblea Nacional.

Durante los siguientes dos años, escribieron el borrador de una nueva constitución. En 1790, Charles-Maurice de Talleyrand, Obispo de Autun, presentó a la Asamblea Nacional un plan para diseñar un sistema de unidades basado en la longitud de un péndulo que marcara segundos en la latitud  $45^{\circ}$ . El nuevo orden fue vislumbrado como una empresa cuyos resultados pertenecerán algún día a todo el mundo. Pretendió, pero no llegó a obtener, la colaboración de Inglaterra, que estaba en aquellos momentos considerando una propuesta similar.

Los dos principios fundacionales eran que el sistema estuviera basado en observación científica y que fuera un sistema decimal. Una comisión de distinguidos de la Academia Francesa de las Ciencias, incluyendo a Joseph Louis Lagrange (1736-1813), matemático y astrónomo francés nacido en Italia en 1766, fue nombrado director de la

Academia de Ciencias de Berlín y 20 años después llegó a París invitado por el rey Luis XVI. Durante el periodo de la Revolución Francesa, estuvo a cargo de la comisión para el establecimiento de un nuevo sistema de pesos y medidas; y Pierre Simon Laplace (1749-1827), astrónomo y matemático francés, conocido por haber aplicado con éxito la teoría de la gravitación de Newton a los movimientos planetarios en el Sistema Solar. Nació en Normandía y estudió en la Escuela Militar de Beaumont. En 1767 fue profesor de matemáticas en la Escuela Militar de París y en 1785 fue elegido miembro de la Academia de Ciencias Francesa; ambos se encargaron de la unidad de longitud, rechazando el péndulo de segundos por no ser suficientemente preciso. La comisión definió la unidad, y le dio el nombre de metro en 1793, como una diezmillonésima de la cuarta parte del meridiano terrestre que pasa por París. La Asamblea Nacional aceptó la propuesta el 26 de marzo de 1791.

La definición del metro reflejaba el gran interés de los científicos Franceses en la figura de la Tierra. Planimetrías hechas en Laponia por Pierre Louis Maupertuis en 1736 y en Francia por Nicolas Lacaille en 1740 habían refinado el valor del radio terrestre y establecido definitivamente que la forma de la tierra era achatada. Otros arcos de meridiano fueron medidos en Perú en 1735-1743 y en el Cabo de Buena Esperanza en 1751.

Para determinar la longitud del metro, el astrónomo Jean Baptiste Delambre dirigió una nueva prospección en el Canal de la Mancha en Francia, y Barcelona, España, en la Costa Mediterránea. Este trabajo fue comenzado en 1792 y completado en 1798, resistiendo las tribulaciones del "reino del terror" y el torbellino de la revolución. Ahora

sabemos que el cuadrante de la Tierra es 10.001.966 metros en lugar de exactamente 10.000.000 de metros como fue inicialmente planeado. La principal fuente de error fue el valor que asumieron en la planitud de la tierra y que usaron para corregir el achatamiento.

La unidad de volumen, la pinte (luego renombrada como litro), se definió como el volumen de un cubo de lado igual a la décima parte del metro. La unidad de masa: el grave (renombrado después como kilogramo), se definió como la masa de una pinta de agua destilada a la temperatura de fusión del hielo. Adicionalmente fue adoptada la escala de grados centígrados para temperatura, con puntos fijados a cero grados y 100° C correspondientes a los puntos de congelación y ebullición el agua, ahora convertida en la escala Celsius o grado centígrado.

Una conferencia científica incluyendo representantes de los Países Bajos, Suiza, Dinamarca, España e Italia, además de Francia, se celebró de 1798 a 1799 para validar los cálculos y diseñar prototipos modelos. Se construyeron patrones permanentes de platino para el metro y el kilogramo. Estos modelos fueron depositados en los Archivos de la República. Se hicieron oficiales por un acta de 10 de diciembre de 1799.

Durante la era de Napoleón hubo acontecimientos regresivos que temporalmente reavivaron las viejas tradiciones. Por lo tanto a pesar de su comienzo esperanzador, el sistema métrico no fue rápidamente adoptado en Francia. Aunque el sistema

continuaba siendo enseñado en las escuelas, la falta de fondos impidió la distribución de modelos secundarios.

Finalmente, después de un periodo de transición de tres años, el sistema métrico se convirtió en obligatorio en toda Francia el 1 de Enero de 1840. A partir del metro, los científicos definieron el sistema métrico, que permite medir las longitudes siendo su unidad principal el metro y las superficies siendo su unidad principal el metro cuadrado. Actualmente, aproximadamente el 95% de la población mundial vive en países en que se usa el sistema métrico y sus derivados<sup>14</sup>.

## **2.8 Objetivo y beneficio del sistema métrico decimal**

Una pregunta que se puede hacer es ¿qué tiene de especial este sistema?, la respuesta se puede hacer desde varios puntos de vista.

Por un lado, el sistema métrico decimal debe su aceptación a su sencillez, a que está estructurado y construido para adecuarse a la base 10 o decimal de numeración, sistema empleado hoy para todo cómputo ordinario.

Y, por otro lado, están las ventajas producidas por lo extenso de su uso en el mundo. La difusión de este sistema ha sido gradual a lo largo de 200 años y se puede considerar como un fruto de la Revolución Francesa.

---

<sup>14</sup> G. Puente Félix. **El sistema métrico decimal. Su importancia e implantación.** Pág.95

Pero éste no es el único sistema que hay en el mundo; de hecho, el tiempo que ha costado al sistema métrico decimal, hacerse con una aceptación generalizada es la prueba de lo difícil que resulta eliminar los sistemas consuetudinarios de pesas y medidas.

El objetivo del sistema métrico decimal es la unificación y racionalización de las unidades de medición y de sus múltiplos y submúltiplos. El sistema métrico sirve ahora como lenguaje común de las comunicaciones de última tecnología, de la ciencia de primera línea, de la producción de maquinaria y del comercio mundial. Las formas anteriores de medir se han ido esfumando a medida que el sistema métrico ha hecho posible una coordinación comercial y económica a escala mundial. El metro es una medida que puede ser eterna ya que sido tomado de la tierra y pertenece por igual a todos los habitantes del planeta. En palabras del revolucionario Jean Antoine Condorcet (1743-1794), filósofo francés, dirigente político y matemático que dijo “el sistema métrico había de ser para todos los pueblos y para siempre”. Fue uno de los que apoyó los objetivos de la Revolución Francesa<sup>15</sup>.

A estas alturas en Guatemala nos parece natural utilizar el Sistema Métrico Decimal, hasta el punto de que no se concibe usar otras unidades. Y sin embargo, sabemos que en otros países (como los anglosajones) este sistema es un recién llegado, que ni siquiera ha sido bienvenido, pero que la comunidad internacional termina imponiendo, aunque sea casi a los 200 años de su nacimiento.

---

<sup>15</sup> **Ibid.** Pág. 112

## 2.9 Sistema internacional de unidades

Sistema Internacional de unidades, (abreviado SI del francés: Le Système International d'Unités), también denominado Sistema Internacional de Medidas, nombre adoptado por la XI Conferencia General de Pesas y Medidas (celebrada en París en 1960) para un sistema universal, unificado y coherente de unidades de medidas, basado en el sistema metro-kilogramo-segundo (mks). Este sistema se conoce como SI, iniciales del Sistema Internacional. En la Conferencia de 1960 se definieron los patrones para seis unidades básicas o fundamentales y dos unidades suplementarias (radián y estereorradián); en 1971 se añadió una séptima unidad fundamental, el mol. Las dos unidades suplementarias se suprimieron como una clase independiente dentro del Sistema Internacional en la XX Conferencia General de Pesas y Medidas (1995); estas dos unidades quedaron incorporadas al SI como unidades derivadas sin dimensiones. Las siete unidades fundamentales se enumeran a continuación y los símbolos de éstos son los mismos en todos los idiomas, siendo de gran importancia este sistema internacional, ya que permite una unificación de criterios y medidas a escala mundial.

<b>Magnitud</b>	<b>Nombre de unidad básica (SI)</b>	<b>Símbolo</b>
Longitud	Metro	m
Masa	Kilogramo	kg
Tiempo	Segundo	s
Intensidad corriente eléctrica	Amperio	A
Temperatura termodinámica	Kelvin	K
Cantidad de sustancia	Mol	mol
Intensidad luminosa	Candela	cd

Y como unidad derivada del metro, podemos citar otra magnitud denominada Superficie cuya unidad sería el metro cuadrado y su símbolo  $m^2$ .

El Sistema Internacional de unidades emplea unidades básicas como el metro o el segundo. A dichas unidades se les pueden añadir prefijos correspondientes a la multiplicación o división por potencias de 10, lo que evita el uso de excesivas cifras decimales, por ejemplo, es más cómodo decir o escribir tres centímetros (3 cm.) que cero punto cero tres metros (0.03 m).

Existen una clasificación extensa de todas la unidades existentes a nivel mundial, la cual se encuentran ordenadas por tablas, pero únicamente interesa mencionar en este trabajo, la tabla antes indicada, ya que es la que contiene el metro lineal y cuadrado como medida de longitud y superficie, respectivamente.

El SI puede ser usado legalmente en cualquier país del mundo, incluso en aquellos que no lo han implantado. En muchos otros países su uso es obligatorio. En aquellos que utilizan todavía otros sistemas de unidades de medidas, como los Estados Unidos y el Reino Unido, se acostumbra indicar las unidades del SI junto a las propias, a efectos de conversión de unidades.

## **2.10. El sistema anglosajón de unidades**

El sistema anglosajón (o sistema imperial) de unidades es el conjunto de las unidades no métricas que se utilizan actualmente en muchos territorios de habla

inglesa, como Estados Unidos de América, además de otros territorios y países con influencia anglosajona en América, como Bahamas, Barbados, Jamaica, Puerto Rico o Panamá.

Este sistema se deriva de la evolución de las unidades locales a través de los siglos, y de los intentos de estandarización en Inglaterra. Las unidades mismas tienen sus orígenes en la antigua Roma. Hoy en día, estas unidades están siendo lentamente reemplazadas por el Sistema Internacional de Unidades, aunque en Estados Unidos la inercia del antiguo sistema y el alto costo de migración ha impedido en gran medida el cambio.

Las unidades de superficie en EE.UU. se basan en la yarda cuadrada, siendo entre las más importantes las siguientes: pulgada cuadrada, pie cuadrado, yarda cuadrada, el acre, la milla cuadrada y la legua cuadrada.

En Guatemala las unidades de superficie del sistema anglosajón que en alguna época de la historia fueron muy utilizadas son: la pulgada, el pie, la yarda, la milla y la legua.



## CAPÍTULO III

### 3. El Registro de la propiedad y su relación con las medidas agrarias

#### 3.1 Advertencia preliminar

En este capítulo se omiten varios temas acerca del Registro de la Propiedad, como por ejemplo: Antecedentes históricos, principios registrales, clasificación de los registros, entre otros, ya que es necesario explicar puntos más importantes para la comprensión y desarrollo de este tema; y así no caer en la repetición de temas ya agotados sobre manera en otros trabajos de investigación.

#### 3.2 Definición de registro de la propiedad

Guillermo Cabanellas nos da la siguiente definición de Registro de la Propiedad: “Es la institución fundamental, y protección del dominio y demás derechos reales, a cargo de la oficina de igual nombre, reflejada en los libros y asientos correspondientes, donde se anota o se inscribe, lo relacionado con la creación, modificación, transmisión y extinción de tales derechos”<sup>16</sup>

Licenciado Hermenegildo Escobar Díaz define al Registro de la Propiedad de la siguiente forma: “Es una institución que ha sido creada por el Estado, en donde se inscriben hechos, actos y contrato de los particulares y resoluciones de las autoridades,

---

<sup>16</sup> Cabanellas, Guillermo. **Diccionario de derecho usual**. Tomo III. Pág. 516

destinadas a dar fe para el aseguramiento de los derechos que de ellos se derivan”. Según este jurista, inscribir en el Registro de la Propiedad quiere decir transcribir literalmente o extractar documentos públicos o privados o asentarlos en los folios de los libros o en los sistemas que se llevan en el Registro de la Propiedad.

Manuel Osorio, establece: “Que el Registro de la Propiedad es una institución destinada a inscribir la titularidad y condiciones del dominio de un bien inmueble determinado, a efectos de la contratación sobre el mismo y como garantía para las partes contratantes, no solo en lo que se refiere al bien en si mismo, si no también a las circunstancias personales del propietario. Se inscriben asimismo en el Registro los derechos reales, que pesen sobre el inmueble.”<sup>17</sup>

Definición legal: El Código Civil Guatemalteco, Decreto Ley 106 establece en el Artículo 1,124 que: “El Registro de la Propiedad es una institución pública que tiene por objeto la inscripción, anotación y cancelación de los actos y contratos relativos al dominio y demás derechos reales sobre bienes inmuebles y muebles identificables, con excepción de las garantías mobiliarias que se constituyan de conformidad con la Ley de Garantías Mobiliarias.”

---

<sup>17</sup> Osorio, Manuel. **Diccionario de ciencias jurídicas. Políticas y sociales.** Pág. 566

### **3.3 Sistema de folio real**

En su funcionamiento el Registro de la Propiedad de Guatemala y Quetzaltenango aplican el sistema concentrado, reuniendo en una sola institución varias jurisdicciones departamentales, bajo una misma organización, recursos humanos y materiales y utilizando el sistema de INSCRIPCIÓN DE FOLIO REAL, en el cual se asigna a cada bien inscrito un número de finca por cada folio, en el que se inscriben todos los cambios, transmisiones, gravámenes y anotaciones relacionadas con la finca. El folio real se divide en tres secciones: lo relacionado con la descripción física del inmueble y el propietario; lo relativo con las cargas y limitaciones y lo relativo a las hipotecas y gravámenes en general.

### **3.4. Efecto declarativo de las inscripciones en el registro de la propiedad**

El Registro de la Propiedad es carácter declarativo, ya que su eficacia se basa en declarar la existencia, transmisión, modificación o extinción de un derecho constituido con anterioridad a la presentación del testimonio de la escritura al Registro, o sea con el otorgamiento de la escritura ante el notario.

El título principal que pone en movimiento al Registro de la Propiedad, es un instrumento público, esto es, el autorizado por notario. El notario es por ello una institución importante frente al Registro. En esencia puede afirmarse que el título ya se le considere como

documento o como acto jurídico causal, es el medio idóneo admisible para efectuar las inscripciones correspondientes.

De lo anterior se concluye que la finalidad del Registro es dar seguridad jurídica a los actos y relaciones jurídicas realizados entre particulares, su constitución, declaración, transmisión, modificación, extinción y gravamen con apariencia de legitimidad; haciéndose públicos oficialmente una vez registrados.

### **3.5 La función calificadora del registrador**

Se puede definir como el instrumento jurídico por medio del cual el Registrador de la Propiedad, verifica, examina y analiza la legalidad, tanto de fondo como de forma de los documentos presentados al Registro para su inscripción, con el objeto de aceptarlos, suspenderlos o denegarles el acceso al Registro, indicando en estos dos últimos casos, los motivos y la ley en que se funda<sup>18</sup>. Ahora bien debido a la modernización que ha sufrido el Registro de la propiedad, los que verdaderamente realizan la función calificadora son los denominados Registradores Auxiliares, quien por delegación del Registrador son lo encargados de firmar la inscripciones que se originan en cada finca.

Es decir que las solicitudes y documentos que se presenten y estén sujetos a inscripción, cumplan con los requisitos de fondo y de forma que establecen las leyes de la materia.

---

<sup>18</sup> Peralta Mendez, Carlos Enrique. **El registro de la propiedad. Doctrina guatemalteca.** Pág. 32

### **3.6. El vocablo finca**

Según el diccionario de la Real academia española, define la palabra finca de la siguiente manera: “Propiedad inmueble, rústica o urbana”

En el folio real de cada propiedad inscrita en el Registro de la Propiedad se observa en cada hoja del libro de inscripciones, que se compone de dos caras, en la primera se hacen las inscripciones de dominio de la propiedad, modificaciones, rectificaciones, desmembraciones, cancelaciones, anotaciones y en la otra se inscribe todo lo concernientes a los gravámenes que afectan el bien inscrito. De la asignación de un folio para cada inmueble, surgió la necesidad del concepto de finca para referirse a la unidad territorial perfectamente delimitada a los efectos de su inscripción. Es un concepto propio del derecho inmobiliario registral. En vez de llevarlo por personas, como en los antiguos registros de hipotecas, el registro guatemalteco se lleva por fincas. En conclusión finca es la denominación que el Registro de la Propiedad le da a un inmueble para su identificación.

### **3.7. Fincas en el libro mayor y fincas electrónicas**

Cuando se menciona el término libro mayor, significa la existencia de un libro físico, palpable al sentido del tacto, cuyas fincas inscritas en el, fueron realizadas a mano por un operador, firmadas, selladas y autorizadas personalmente por el Registrador de turno.

Debido a los avances tecnológicos que ha sufrido el Registro de la Propiedad en los últimos años, han surgido el término fincas electrónicas, siempre bajo el mismo concepto anteriormente explicado de lo que debemos entender por finca, la diferencia radica que estas fincas electrónicas no pueden consultarse si no es a través de la pantalla de un computador, y en caso de necesitarse una constancia física de la misma, solo es posible a través de una consulta electrónica, que no es más que la impresión en una hoja de las inscripciones electrónicas. Es decir que una finca electrónica es de forma virtual, ya que su apreciación depende de la tecnología.

### **3.8. Fincas híbridas y el término estado de conservación**

Existe otro fenómeno que es interesante aclararlo, ya explicado lo que significa una finca de un libro mayor y una finca electrónica. Ahora bien, existen fincas que poseen ambas cualidades, es decir se encuentran inscritas en un libro físico ó mayor, pero sus subsiguientes inscripciones registrales se encuentran inscritas en forma electrónica. En este caso únicamente lo que existe es una continuidad de inscripciones de la finca en el libro físico a inscripciones electrónicas. Ya que por los avances tecnológicos el Registro de la propiedad hace varios años opto por no seguir realizando inscripciones en los libros mayores.

Lo que une la continuidad de esta clase de fincas entre lo palpable (libro físico) y electrónico (virtual) es lo que se denomina: estado de conservación, que no es más que un resumen o síntesis de lo más importante que posee la finca en el libro mayor y es

trasladado a una inscripción electrónica cuya identificación no altera el tracto sucesivo de las inscripciones. En esta conservación se debe expresar por lo menos el número de finca, folio y libro al que pertenece, por lo que no se convierte en finca electrónica, únicamente tendrá posteriores inscripciones electrónicas, expresará también la ubicación, área (está área ya tiene descontada las desmembraciones que ha sufrido la finca en el libro físico), y el nombre del último propietario de la finca.

El estado de conservación de una finca, es de gran importancia para el notario, ya que al momento de realizar su función investigadora, no es necesario volver a analizar toda la finca desde su inicio original, ya que la conservación le da un resumen completo de lo que ha sucedido en el libro mayor ó físico.

### **3.9. Primera inscripción de dominio**

Todo título de propiedad o posesión que origina una finca nueva, dará como consecuencia que exista una primera inscripción de dominio y derechos reales, en donde se encontraran establecidos los datos generales de la misma. Entre estos datos, la primera inscripción siempre debe indicar: si la finca es de naturaleza rústica o urbana, su ubicación indicando el municipio y departamento en que se encuentra, área, rumbos o azimuts, o coordenadas geográficas, medidas lineales y colindancias, el nombre del propietario y la forma en que se adquiere el bien, entre otras características.

Como puede deducirse, las otras inscripciones posteriores a la primera inscripción, ya no contarán con tantos datos generales que identifiquen nuevamente a la finca. Por lo que la

primera inscripción de dominio es de gran importancia jurídica, ya que es la única inscripción registral que indica los datos específicos de un inmueble.

### **3.10. El Registro de la Propiedad y su relación con las medidas agrarias**

Explicado los términos y conceptos que son de importancia para entender el presente apartado, es importante explicar la relación que tiene el Registro de Propiedad y las medidas agrarias.

En la primera inscripción de dominio de cualquier finca, como requisito esencial debe consignarse el área superficial que está posee, esta área a nivel registral es conocida como área inscrita. Es decir la medida de superficie con la cual inicia la finca.

Actualmente los registros de la propiedad no inscriben ningún título si este no tiene expresada su área inicial en metros cuadrados. Con todas estas inscripciones no existe mayor problema ya que se ha utilizado metros cuadrados para identificar su área inscrita. El problema radica en las inscripciones que se originaron antes del año 2,000, fincas inscritas en los libros mayores. Puesto que el área de las mismas fueron inscritas con medidas agrarias, es por lo mismo que encontramos en los libros mayores muchas fincas cuya área se encuentra expresada en manzanas, áreas, hectáreas, centiáreas, brazadas, solares, caballerías, cuerdas, pulgadas, almudes, varas cuadradas entre otras medidas, y en algún momento del tiempo es necesario realizar su conversión al sistema métrico decimal, específicamente a metros cuadrados. Sistema de conversión que el notario

debería estar obligado a utilizar, para evitar la suspensión de documentos, como se indicara más adelante.

### **3.11. Área de una finca**

Es la extensión en proyección plana de un predio, expresada de conformidad con el sistema métrico decimal o medidas agrarias.

A nivel registral específicamente cuando hablamos de área, es necesario indicar que existen tres clases de áreas, las cuales puede contener una finca, estas son: área inscrita, área desmembrada y área actual de una finca, por lo que se hace indispensable una explicación del significado de cada una.

### **3.12 Área inscrita ó inicial de una finca**

Toda finca por regla general debe tener un área con la cual inicia, es decir el área con la cual fue creada, a esto es lo que se conoce como área inscrita o área inicial. Por lo regular está se encuentra inscrita en la primera inscripción de dominio.

### **3.13. Área desmembrada de una finca**

El término desmembrar es sinónimo de dividir y significa separar algo de otra cosa.

En el caso de los bienes inmuebles, por su misma naturaleza son susceptibles de dividirse, divisiones que se denominan desmembraciones..

Dependiendo de la cantidad de superficie que posea un bien inmueble, así también podrá ser el número de desmembraciones que esté sufra. En el Registro de la Propiedad, existen varios ejemplos de fincas que han llegado sufrir más de 5,000 desmembraciones con el transcurso del tiempo.

En los libros mayores existe una columna denominada desmembraciones y cancelaciones, es el lugar donde se inscribe cada desmembración que sufre determinada finca, llega el momento donde es necesario realizar el cálculo total de cada desmembración y a la sumatoria de la misma se denomina área desmembrada.

### **3.14. Área actual de una finca**

El área actual de una finca no es más que una operación matemática muy simple. Es el resultado de restar el área inscrita inicial de una finca con el área desmembrada de la misma, y el resultado se denomina área actual, básicamente significa que a nivel registral es la porción territorial que tiene un propietario ó varios copropietarios, según sea el caso.

### **3.15 Área registralmente agotada**

Está no es una clase de área, únicamente es el resultado registral de una operación matemática, en donde el área desmembrada es mayor al área inscrita o inicial.

En otras palabras significa que la finca ya no posee área registral. De estos tipos de errores registrales, existen muchos casos en el Registro de la Propiedad, ya que en los libros físicos, los encargados de realizar la operación e inscripción respectiva, no realizaban la resta correspondiente, dando paso libre a subsiguientes inscripciones de desmembraciones aunque la finca ya no tuviese área para desmembrar.

Problema que surgió a raíz de la necesidad de conservar las fincas para realizar inscripciones electrónicas posteriores, dando como consecuencia la suspensión del documento que se pretendía inscribir.

### **3.16. Área física de un inmueble**

El área física es el área que verdaderamente posee el bien inmueble, es decir es de naturaleza corpórea, porque es lo que objetivamente tiene en su poder el propietario de la finca.

Es importante aclarar que muchas fincas a nivel registral ya no poseen área actual, derivado del problema anteriormente explicado, eso no significa que a nivel físico suceda lo mismo, ya que muchas veces sí existe área física, pero no área registral, o en otros casos no coincide el área registral con el área física, ya que es una es mayor y

otra es menor o viceversa, lo que da lugar a trámites notariales o judiciales según el caso en concreto, para su debida corrección.

- Ejemplos de todo lo anterior:

- Sí una finca tiene un área inscrita ó inicial de 1,000 m<sup>2</sup> pero ha sufrido cuatro desmembraciones de 100 m<sup>2</sup> cada una, entonces significa que tiene un área desmembrada de 400 m<sup>2</sup>, por lo que al realizar la resta respectiva, la finca tendrá un área actual de 600 m<sup>2</sup>.

- Tomando el ejemplo anterior, pero imaginándonos que la finca ha sufrido cinco desmembraciones de 250 m<sup>2</sup>, significaría que tiene un área desmembrada de 1,250 m<sup>2</sup>, por lo que al realizar la resta respectiva, la finca tendrá un área registral agotada, ya que el área desmembrada es mayor al área inscrita. Por imposible que esto parezca, son numerosos los casos de fincas que tienen este problema en el Registro de la Propiedad.

- Los ejemplos anteriores adquieren cierto grado de complejidad, cuando el área inscrita y el área desmembrada se encuentran inscritas en medidas agrarias, por lo que se debe realizar la conversión a metros cuadrados.

## **CAPÍTULO IV**

### **4. Importancia para el notario de conocer el sistema de conversión de medidas agrarias al sistema métrico decimal**

#### **4.1 Importancia y fundamento legal del sistema métrico decimal**

En el Registro de la Propiedad de Zona Central, por su transcendencia histórica, se encuentran inscripciones registrales de fincas que en su primera inscripción de dominio especifican el área inscrita en medidas agrarias (hectáreas, área, centiáreas, manzanas, varas, cuerdas, almudes, brazadas, entre otras), la cual es necesario convertirla al sistema métrico decimal (metros cuadrados), ya que desde un punto de vista legal, el artículo 20 de la Ley del Organismo Judicial, indica que el sistema métrico decimal es de uso obligatorio en la República de Guatemala.

Es por ello que es necesario que los notarios tengan un conocimiento básico de cómo realizar estas conversiones, dada la importancia que tiene su labor; varios son los contratos en los cuales el notario debe consignar dentro del cuerpo de la escritura matriz, el área objeto del contrato, entre estos encontramos el contrato de compraventa de fracción de bien inmueble (desmembración), la partición voluntaria de bien inmueble, unificación de inmuebles entre otros, en el cual el notario debe realizar una investigación previa, verificando si dicha finca aún tiene área registral para la realización del contrato; el problema que tiene el notario es que cuando realiza la investigación correspondiente en el Registro General de la Propiedad, se da cuenta

que en las inscripciones de derechos reales, el área se encuentra inscrita en medidas agrarias, por lo que se hace necesario la consulta de un experto en ese campo, quedando el profesional del derecho indefenso por su falta de conocimiento y aceptando como cierto lo que le indica otra persona, cuando está en la obligación legal de saber hacerlo; ya que él será el responsable de redactar el instrumento público correspondiente, donde se plasmaran dichas cantidades.

La utilización del sistema de conversión de medidas agrarias al sistema métrico decimal (metros cuadrados), es necesario para el notario, ya que por ignorancia del mismo, muchas veces se consigna en la escritura matriz, áreas que no concuerdan con lo inscrito en el Registro de la Propiedad, dando como consecuencia que el documento sea suspendido. Ya que el área indicada en el instrumento público puede ser diferente a la que se encuentra inscrita en el registro respectivo.

#### **4.2. Sistema de conversión de medidas agrarias a metros cuadrados**

Como quedo anteriormente explicado, muchas son las medidas agrarias que aún se encuentran inscritas en el Registro de la Propiedad, y que en algún momento es necesario convertirlas a metros cuadrados.

A continuación se explica cada unas de las medidas agrarias más comunes que aparecen en las inscripciones de fincas inscritas en el Registro de la propiedad, se indica como utilizar el sistema de conversión de medidas agrarias a metros cuadrados, indicando también cual es el factor numérico que se utiliza para dicha conversión.

La utilización del sistema conversión de medidas agrarias a metros cuadrados, no requiere de mayores conocimientos, solo basta con saber el factor numérico de conversión y la utilización de una hoja y calculadora, por lo que cualquier persona puede aprenderlo rápidamente.

### **4.3. Factor numérico**

El factor numérico no es más que la cantidad o expresión que se utilizará dependiendo de la medida agraria que se necesite convertir a metros cuadrados. Esta deberá multiplicarse, dividirse según sea el caso, mientras que otras medidas agrarias no tienen factor numérico de conversión, únicamente tendrán su equivalencia a metros cuadrados.

### **4.4 Área**

Es importante recalcar que está es una medida de superficie antigua o agraria y en ningún momento debe confundirse con el término área que es un espacio de tierra comprendido entre ciertos límites, ya únicamente son palabras homófonas.

Entonces el área como medida de superficie equivale a 100 metros cuadrados.

Formula de conversión: Número de áreas X 100 = total en metros cuadrados. Ejemplo:

Una finca expresa que mide 10 áreas, entonces 10 multiplicado por 100 metros

cuadrados que mide cada área, el resultado de lo que mide la finca sería en total 1,000.00 metros cuadrados.

#### **4.5 Hectárea**

Esta medida agraria fue de mucha utilización en las inscripciones registrales de una finca y aparece con frecuencia.

La hectárea es una medida de superficie equivalente a 100 áreas y cada área equivale a 100 metros cuadrados, por lo que la hectárea mide 10,000.00 metros cuadrados.

Formula de conversión: Número de hectáreas X 10,000 = total en metros cuadrados.

Ejemplo: Una finca expresa que mide seis hectáreas, entonces seis multiplicado por 10,000.00 metros cuadrados que mide cada hectárea, el resultado de lo que mide la finca sería en total 60,000.00 metros cuadrados.

#### **4.6. Centiárea**

Medida de superficie, que tiene la centésima parte de un área, es decir un metro cuadrado. Entonces la centiárea mide un metro cuadrado.

Formula de conversión: Número de centiáreas X 1 = total en metros cuadrados.

Ejemplo: Una finca expresa que mide doscientas centiáreas, entonces 200 multiplicado por un metro cuadrado que mide cada centiárea, el resultado de lo que mide la finca sería en total 200.00 metros cuadrados.

## 4.7. Caballería

La caballería antiguamente era una porción de tierra que se repartía a los caballeros que habían contribuido a la conquista o a la colonización de un territorio, de ahí deriva su nombre.

Antes de indicar cuando mide cada caballería en metros cuadrados, es de importancia aclarar lo siguiente: todas las inscripciones registrales tienen una fecha de inscripción, en el caso de la caballería es importante esta fecha, ya que dependiendo de la misma así será el valor de la caballería.

a) Caballería inscrita antes del año 1982: Esta caballería es la más utilizada en el Registro de la Propiedad, por la antigüedad de sus inscripciones, ya que después del año de 1982, pocas veces se siguió utilizando la caballería como medida agraria. Esta caballería mide 451,256.5407 metros cuadrados.

Formula de conversión: Número de caballerías X 451,256.5407 = total en metros cuadrados. Ejemplo: Una finca expresa que mide dos caballerías, entonces dos multiplicado por 451,256.5407 metros cuadrados que mide cada caballería, el resultado de lo que mide la finca sería en total 902,513.0814 metros cuadrados.

b) Caballería inscrita después del año 1982: Esta caballería aunque en la práctica registral es poco utilizada, más sin embargo en algunas fincas su área territorial fue identificada con caballerías aún después del año 1982, por lo que es necesario realizar

la conversión. Esta caballería mide 447,192.86 metros cuadrados. Formula de conversión: Número de caballerías X 447,192.86 = total en metros cuadrados.

#### **4.8. La manzana**

Medida agraria que mide 6,987.39 metros cuadrados. Formula de conversión: Número de manzanas X 6,987.39 = total en metros cuadrados. Ejemplo: Una finca expresa que mide 15 manzanas, entonces 15 multiplicado por 6,987.39 metros cuadrados que mide cada manzana, el resultado de lo que mide la finca sería en total 104,810.85 metros cuadrados.

#### **4.9. Cuerda cuadrada**

Medida agraria que es muy utilizada hoy en día en muchos departamentos de Guatemala. Existen cuerdas cuadradas de varios tamaños y varían dependiendo de su ubicación, por lo que así será el valor de cada cuerda, existen cuerdas de 50, 40, 30, 25 y 20 varas cuadradas y de 12 brazadas entre otras de varios valores, por lo que es necesario analizar cada una por separado.

a) Cuerda de 50 varas cuadradas: Está cuerda mide 1746.8424 metros cuadrados. Formula de conversión: Número de cuerdas X 1,746.8424 = total en metros cuadrados. Ejemplo: Una finca expresa que mide 10 cuerdas de 50 varas cuerdas cada una, entonces 10 multiplicado por 1,746.8424 metros cuadrados que mide cada cuerda, el resultado de lo que mide la finca sería en total 17,468.4240 metros cuadrados.

b) Cuerda de 40 varas cuadradas: Está cuerda mide 1,117.9824 metros cuadrados.

Formula de conversión: Número de cuerdas X 1,117.9824 = total en metros cuadrados.

Ejemplo: Una finca expresa que mide 10 cuerdas de 40 varas cuadradas cada una, entonces 10 multiplicado por 1,117.9824 metros cuadrados que mide cada cuerda, el resultado de lo que mide la finca sería en total 11,179.8240 metros cuadrados.

c) Cuerda de 30 varas cuadradas: Está cuerda mide 628.8651 metros cuadrados.

Formula de conversión: Número de cuerdas X 628.8651 = total en metros cuadrados.

Ejemplo: Una finca expresa que mide 10 cuerdas de 30 varas cuadradas cada una, entonces 10 multiplicado por 628.8651 metros cuadrados que mide cada cuerda, el resultado de lo que mide la finca sería en total 6,288.6510 metros cuadrados.

d) Cuerda de 25 varas cuadradas: Está cuerda mide 436.7119 metros cuadrados.

Formula de conversión: Número de cuerdas X 436.7119 = total en metros cuadrados.

Ejemplo: Una finca expresa que mide 10 cuerdas de 25 varas cuadradas cada una, entonces 10 multiplicado por 436.7119 metros cuadrados que mide cada cuerda, el resultado de lo que mide la finca sería en total 4,367.1190 metros cuadrados.

e) Cuerda de 20 varas cuadradas: Está cuerda mide 279.4956 metros cuadrados.

Formula de conversión: Número de cuerdas X 279.4956 = total en metros cuadrados.

Ejemplo: Una finca expresa que mide 10 cuerdas de 20 varas cuadradas cada una, entonces 10 multiplicado por 279.4956 metros cuadrados que mide cada cuerda, el resultado de lo que mide la finca sería en total 2,794.9560 metros cuadrados.

f) Cuerdas expresadas en brazadas o tareas: La inscripción registral debe indicar de cuantas brazadas es la cuerda, por lo que para convertirlas a metros cuadrados se necesita de una formula un poco compleja. Formula de conversión: 1.67 (que es lo que mide la brazada lineal) se multiplica por el número de brazadas que indica la inscripción, el resultado se multiplica por él mismo resultado, esto es con la finalidad de elevarlo al cuadrado y este último resultado se multiplica por el número de cuerdas dadas en la inscripción registral. Ejemplo: Una finca expresa que mide 10 cuerdas de 12 brazadas cada una, entonces:

- Primer paso: multiplicamos 1.67 (valor brazada lineal) por 12 brazadas = 20.04 metros lineales

- Segundo paso: el resultado se multiplica por el mismo resultado, es decir  $20.04 \text{ m} \times 20.04 \text{ m} = 401.6016 \text{ m}^2$  (esto es lo que mide cada cuerda de 12 brazadas)

- Tercer paso:  $401.6016 \times 10 \text{ cuerdas} = 4,016.0160 \text{ m}^2$ , que sería lo que mide la finca.

Nota: Esta formula es para cualquier cuerda dada en brazadas, es decir puede que la inscripción exprese que la cuerda es de 10, 12, 15, 20 u otras cantidades de brazadas.

Ahora bien, existen inscripciones registrales que no utilizan el término cuerda, en vez de ello utilizan el término tarea, por lo que la formula a utilizar es la misma.

#### **4.10 Vara cuadrada**

Medida antigua que aún persiste en Guatemala, para realizar la conversión a metros cuadrados es necesario saber el factor de conversión y multiplicarlo por el número de varas cuadradas que indica la inscripción registral. Formula de conversión: Número de varas cuadradas X 0.698739 (factor de conversión) = total en metros cuadrados.

Ejemplo: Una finca expresa que mide 3,250 varas cuabras, entonces multiplicamos 3,250 por el factor de conversión 0.69739, el resultado de lo que mide la finca sería en total 2,270.9018 metros cuadrados.

#### **4.11 Medidas agrarias derivados de la vara**

Como quedo apuntado, la vara como medida agraria fue muy utilizada en la antigüedad, por lo que existen varias medidas agrarias que provienen de la vara, entre estas están: el sesma, el paso de salomón, el ochavo, el solar, la fanega y el ejido o fundo legal.

Las medidas derivadas de la vara, al realizar su conversión a metros cuadrados tienen como resultado cantidades sumamente pequeñas, pero adquieren importancia a ser combinadas con otras medidas agrarias, tal como suele encontrarse en varias inscripciones registrales. Por ejemplo podemos encontrar una finca que indica que mide 500 varas cuadradas y cinco sesmas, entre otras combinaciones de medidas.

- a) Sesma: Medida que equivale a  $\frac{1}{6}$  de vara, es decir 0.0194 de metro cuadrado.
- b) Paso de salomón: Equivale a  $\frac{5}{3}$  de vara, es decir 1.9410 metros cuadrados.
- c) Ochavo: Equivale a  $\frac{1}{8}$  de vara, es decir 0.0110 de metro cuadrado.
- d) Solar: Equivale a 388.1883 metros cuadrados.
- e) Fanega: Una fanega es equivalente a 75,463.8120 metros cuadrados, este tipo de medida agraria aparece con poca frecuencia en inscripciones registrales en los libros mayores del Registro de la Propiedad.

#### **4.12 Almud o medio**

Medida que equivale a 3,144.3255 metros cuadrados. La inscripción registral puede indicar que mide determinada cantidad almudes o indicar que mide determinada cantidad de medios, por lo debe saberse que son términos que significan lo mismo. El factor de conversión será el antes indicado. Ejemplo: Una finca expresa que mide 2 almudes o medios, entonces multiplicamos 2 por 3,144.3255 metros cuadrados, el resultado de lo que mide la finca sería en total 6,288.6510 metros cuadrados.

#### **4.13 Pulgada cuadrada**

Este tipo de medida agraria, no suele estar sola, por lo regular aparece acompañada de otras medidas agrarias de mayor proporción, por lo que regularmente su conversión a metros cuadrados expresará cantidades pequeñas. La pulgada cuadrada equivale a 0.00064516 de metros cuadrados.

#### **4.14 Combinación de medidas agrarias**

Analizadas la mayoría de medidas antiguas utilizadas en las inscripciones registrales del Registro de la Propiedad, cabe mencionar que en la mayoría de inscripciones, el área de la finca contiene varias combinaciones de medidas agrarias, por lo que se tendrá que realizar la conversión a metros cuadrados por separado y luego realizar la

sumatoria para determinar el área de la finca. Para comprender este inciso es necesario realizar varios ejemplos.

**Ejemplo 1:** Una finca expresa que mide 10 hectáreas, 25 áreas y 38 centiáreas, entonces:

10 hectáreas	X	10,000.00m <sup>2</sup>	=	100,000.00m <sup>2</sup>
25 áreas	X	100.00m <sup>2</sup>	=	2,500.00m <sup>2</sup>
38 centiáreas	X	1.00m <sup>2</sup>	=	<u>38.00m<sup>2</sup></u>

Área de la finca: 102,538.00 m<sup>2</sup>

**Ejemplo 2:** Una finca expresa que mide 5 caballerías, 52 manzanas y 1,800 varas cuadradas, inscripción realizada antes del año 1,982, entonces:

05 caballerías	X	451,256.5407m <sup>2</sup>	=	2,256,282.7035m <sup>2</sup>
52 manzanas	X	6,987.3900m <sup>2</sup>	=	363,344.2800m <sup>2</sup>
1,800 varas <sup>2</sup>	X	0.698739	=	<u>1,257.7302m<sup>2</sup></u>

Área de la finca: 2,620,884.7137m<sup>2</sup>

#### 4.15 Fincas con medidas expresadas de frente y largo del inmueble.

Una cantidad considerable de fincas, fueron inscritas con medidas métricas o agrarias expresando únicamente cuando miden al frente y largo del inmueble. Por lo que también es necesaria la conversión a metros cuadrados.

Formula de conversión:

Medidas agrarias:

Medida de frente X Medida de ancho = medida agraria cuadrada

Medida agrarias cuadrada X factor de conversión = metros cuadrados.

Metros cuadrados:

Medida de frente X Medida de ancho = metros cuadrados

Ejemplos de cada uno para una mejor comprensión.

Ejemplo de medida agraria: Una finca expresa que mide 15 varas de frente por 25 varas de fondo, entonces:

$$15 \text{ varas lineales} \quad X \quad 25 \text{ varas lineales} \quad = \quad 375.00 \text{ v}^2$$

$$375 \text{ v}^2 \quad X \quad 0.698739 \text{ factor} \quad = \quad 262.0272 \text{ m}^2$$

Área de la finca: 262.0272 m<sup>2</sup>

Ejemplo de metros lineales: Una finca expresa que mide 12 metros de frente por 20 metros de fondo, entonces:

$$12 \text{ metros lineales} \quad X \quad 20 \text{ metros lineales} \quad = \quad 240.00 \text{ m}^2$$

Área de la finca: 240.00 m<sup>2</sup>

Como puede apreciarse la conversión de medidas agrarias, conlleva una poco más de trabajo, ya que necesitamos el factor de conversión para obtener el resultado en metros cuadrados, mientras que si son metros lineales únicamente debemos multiplicar el frente por el ancho.

#### 4.16 Medidas regulares e irregulares

Todas las fincas por su naturaleza de bienes inmuebles, son singulares y por lo tanto ninguna se parece a otra, debido a la posición geografía del terreno. Existen fincas cuyas medidas superficiales no aparecen dentro de la inscripción registral respectiva, únicamente consignaron los datos que mide cada punto cardinal, es decir que expresa cuando mide al norte, al sur, oriente y poniente, pero no indican cuando es el total del área de la finca.

Cuando esto sucede, se debe analizar con mucho cuidado la inscripción registral, ya que se debe diferenciar cuando estamos frente a medidas regulares ó irregulares. La diferencia entre una medida regular y una irregular es muy sencilla, ya que para que sea una medida regular los puntos cardinales norte y sur deben medir lo mismo, al igual que oriente y poniente. En caso contrario estamos frente a una medida irregular.

Ejemplo de medida regular: Una finca expresa que mide al norte 10 varas, al sur 10 varas, al oriente 15 varas y al poniente 15 varas; como podemos observar norte y sur miden lo mismo, al igual que oriente y poniente.

Una medida regular siempre formará un cuadro o rectángulo, dependiendo de sus medidas, para obtener el área en metros cuadrados, solo multiplicamos 10 X 15, y el resultado por el factor de conversión. De está manera:

$$10 \text{ v} \quad \times \quad 15 \text{ v} \quad = \quad 150.0000 \text{ v}^2$$

$$150 \text{ v}^2 \quad \times \quad 0.698739 \text{ factor} \quad = \quad 104.8109 \text{ m}^2$$

Área de la finca: 104.8109 m<sup>2</sup>

Ejemplo de medida irregular: Una finca expresa que mide al norte 10 varas, al sur 18 varas, al oriente 23 varas y al poniente 36 varas; como podemos observar norte y sur no miden lo mismo, al igual que oriente y poniente tampoco miden lo mismo.

La mayoría de notarios al realizar la conversión a metros cuadrados de una finca que tiene medidas irregulares, cometen un error garrafal, siendo el siguiente: Suman las medidas de norte y sur, luego las dividen en dos, de igual manera lo hacen con oriente y poniente, los resultados obtenidos los multiplican entre sí, y luego utilizan el factor de conversión para obtener los metros cuadrados. El problema de utilizar esta fórmula radica que el resultado obtenido va ser mayor al que realmente tiene el inmueble, ya que lo que hizo esta fórmula fue crear un cuadrado o un rectángulo, cuando eso es incorrecto, por ser una finca de medidas irregulares.

Para convertir las medidas irregulares de una finca a metros cuadrados, se deberá utilizar la fórmula de cálculo de área por semiperímetros, por lo que sería un trabajo bastante complicado y desgastante para un notario, ya que es materia de agrimensura avanzada, por lo que para resolver el problema de una manera sencilla se recomienda leer con atención lo siguiente.

#### **4.17. Los programas asistidos por computadora (C.A.D).**

El avance tecnológico ha sido de gran ayuda para la agrimensura, la ingeniería, la arquitectura, entre otras ramas, cuya tarea principal es la medición de inmuebles.

Los programas asistidos por computadora, conocidos comúnmente por las siglas C.A.D., son los que permiten realizar de manera rápida y fácil la conversión de medidas irregulares de un bien inmueble a metros cuadrados, creación de planos, catastro, obras arquitectónicas en tercera dimensión, entre otros trabajos sofisticados.

El Registro de la Propiedad de la zona central, por medio del departamento denominado “Estudio de Fincas”, brinda asesoría a notarios que deseen obtener a metros cuadrados la conversión de medidas irregulares u otras medidas, utilizando los programas antes mencionados.

Dentro de esta investigación recomiendo a los notarios tomar nota de lo escrito con anterioridad y que previo a faccionar la escritura matriz constaten en el Registro de la Propiedad, si las medidas que van redactar dentro del instrumento público son las correctas, para evitar la suspensión del documento.

#### **4.18. La correcta redacción de las medidas métricas en la escritura matriz**

El notario, debe redactar en el cuerpo de escritura matriz, la medida superficial de una finca en metros cuadrados, ya sea un contrato de unificación de finca, compra venta de fracción de bien inmueble (desmembración), partición hereditaria, entre otros contratos, se encuentra en la obligación legal de indicar ó redactar el área superficial objeto del contrato, en la escritura. El problema más común es que la mayoría de notarios, no saben escribir la numeración del sistema métrico decimal, ocasionando con ello errores notariales y suspensión de los documentos.

Por ejemplo para escribir 105.1 metros cuadrados, la mayoría de notarios, redactaría: ciento cinco metros y un centímetro cuadrado, lo cual esta incorrecto, representando lo que el notario redacto sería así: 105.01m<sup>2</sup>, y la redacción correcta del ejemplo sería: ciento cinco metros cuadrados y una décima. La redacción cada vez adquiere un grado de dificultad dependiendo de los números que estén después del punto, para una mejor comprensión de lo que estoy explicando, a continuación detallo lo siguiente.

Decima es de	10	-	1.0
Centésima es de	100	-	1.00
milésima es de	1000	-	1.000
diez milésimas es de	10000	-	1.0000
cienmilésimas es de	100000	-	1.00000
millonésimas es de	1000000	-	1.000000

Es decir un número luego del punto se denomina decima. Así mismo las centésimas son dos números luego del punto. Y así sucesivamente con las milésimas, tres números luego del punto.

Ejemplo:

Dos unidades, una décima = 2.1

Dos unidades y 12 centésimas = 2.12

Dos unidades y ciento veintitrés milésimas = 2.123

Dos unidades y mil doscientas treinta y cuatro diezmilésimas = 2.1234

Dos unidades y doce mil trescientas cuarenta y cinco cienmilésimas = 2.12345.

Dos unidades y ciento veintitrés mil cuatrocientas cincuenta y seis millonésimas = 2.123456.

#### **4.19. Consecuencias de realizar una errada conversión ó no realizar la función investigadora, por parte del notario.**

Toda obra ejecutada por el ser humano conlleva la posibilidad de equivocación, la realización de conversión de medidas agrarias al sistema métrico decimal, no es la excepción a esta regla, ya que por un factor de conversión empleado de manera errónea traerá consecuencias notariales leves, graves y gravísimas, dependiendo del caso en concreto.

La importancia que tiene para el notario de realizar una correcta conversión de medidas agrarias a metros cuadrados, es de gran trascendencia a nivel jurídico, porque el notario es el responsable de la creación del instrumento público denominado escritura matriz, él como fedatario público, hace constar que todo lo consignado dentro de la misma es verdadero, por lo tanto las áreas que se mencionan dentro de la escritura matriz se toman como verdaderas, aún que muchas veces no sean las correctas.

La consecuencia lógica de realizar una errada conversión de medidas, es la consignación de áreas métricas incorrectas dentro de escritura matriz, volviéndose un efecto domino, porque esto da como consecuencia la suspensión del documento en el Registro de la Propiedad, lo que significa que el notario deberá realizar la ampliación ó aclaración de la escritura matriz, y que por tratarse de un error de fondo es necesario

que los interesados vuelvan a comparecer en la nueva escritura. Esto ocasiona mayores gastos económicos, retraso de tiempo, molestias a los clientes del notario y por último una reputación para el notario como una persona que no sabe hacer su trabajo.

Otra clase de errores que en la práctica son muy frecuentes y conllevan consecuencias notariales drásticas, es en la autorización de un contrato de compraventa de fracción de bien inmueble rústico ó urbano, el notario autoriza la escritura pública, pero muchas veces no realiza su función investigadora y no verifica si dicha finca objeto del contrato tiene área actual suficiente para desmembrar, luego ingresa el documento al Registro de la Propiedad, al poco tiempo le informan que no es posible inscribir la compraventa de fracción de bien inmueble, porque la finca no posee área suficiente para desmembrar. Las consecuencias de este actuar son graves, porqué, el notario autorizó una escritura matriz cuyo testimonio es posible que nunca sea inscrito, la persona que comparece como vendedor ya desembolso parte de su patrimonio económico con la creencia que todo estaba en orden, sin saber que registralmente nunca será propietario de la fracción de la finca que acaba de comprar. El notario en un momento dado podría ser demandado por daños y perjuicios, ya que autorizo un instrumento público que no fue inscrito, por no realizar una adecuada asesoría.

De igual manera puede suceder con otra clases de contratos que conlleve la obligación de ser inscritos en el Registro de la Propiedad, tal es el caso de contrato de unificación de bienes inmuebles, donde el notario muchas veces solo recibe de parte del ingeniero ó arquitecto el total de metros cuadrados que se pretenden unificar, al igual que el

ejemplo anterior el notario no realiza la función investigadora en el Registro de la Propiedad y la consecuencia es que suspenden el documento, porqué el área que se pretende unificar no coincide con la que se encuentra inscrita registralmente, lo que conlleva una serie de secuelas fatales tanto a nivel económico como legales.<sup>19</sup>

---

<sup>19</sup> Ver Anexo B



## **CAPITULO V**

### **5. La interpretación básica de planos para notarios.**

#### **5.1. Exégesis**

Previo a iniciar la redacción de este capítulo, es conveniente explicar porqué es necesario que los notarios aprendan a interpretar de una forma básica los planos que deben acompañar a los testimonios de las escrituras matrices que autorizan. Partiendo de la idea que la presentación del o los planos son requisitos esenciales para que un documento sea inscrito en el Registro de la Propiedad, el fundamento legal de dicha obligatoriedad lo encontramos en el Artículo 1131 del Código Civil.

A simple lectura pareciera inadecuado escribir un capítulo que trate acerca de la interpretación de planos para notarios, ya que la tarea de los notarios es eminentemente legal y no práctica, además no es el notario el encargado de realizar los planos.

En las universidades se cual fuere su denominación, pública o privada, a los estudiantes de derecho en los primeros semestres de la carrera, se les enseña la relación que existe entre el derecho y otras ciencias; como por ejemplo, la ciencias sociales, económicas, la filosofía, la política, la historia, inclusive la informática, pero ningún momento enseñan que relación existe entre el derecho y las matemáticas, entre la topografía, agrimensura, arquitectura e ingeniería.

El derecho como ciencia es tan amplio como el océano, por lo que no es de extrañarnos que tenga relación con el universo de los números.

## 5.2. La topografía

La topografía (del griego *topos*, "lugar", y *grafos*, "descripción") es la ciencia que estudia el conjunto de principios y procedimientos que tienen por objeto la representación gráfica de la superficie de la Tierra, con sus formas y detalles, tanto naturales como artificiales. Esta representación tiene lugar sobre superficies planas, limitándose a pequeñas extensiones de terreno, utilizando la denominación de geodesia para áreas mayores.<sup>20</sup>

La topografía es una ciencia aplicada que trata de los principios y métodos empleados para determinar las posiciones relativas o absolutas de puntos sobre la tierra, así como la representación en un plano de una porción de la superficie terrestre.

Las ciencias en las que se sustenta son la geometría, la matemática, la física y la astronomía, de ahí su carácter de ciencia aplicada.

La etapa de obtención de datos topográficos se reconoce como el trabajo de campo, puesto que virtualmente todos esos datos deben ser analizados, reducidos a una forma

---

<sup>20</sup> Niederer, José. **Agrimensura legal**. Pág.72

útil, mediante cálculos matemáticos, ajustados y con frecuencia convertidos a modalidades gráficas de expresión, como cartas y planos.

### **5.3. Objetivos de la topografía**

Las actividades fundamentales de la topografía son el levantamiento y el trazo. El levantamiento comprende las operaciones necesarias para la obtención de datos de campo útiles para poder representar un terreno por medio de su figura semejante en un plano; el trazo o replanteo es el procedimiento operacional por medio del cual se establecen en el terreno las condiciones establecidas o proyectadas en un plano.<sup>21</sup>

### **5.4. Partes en que se divide para su estudio la topografía**

Para su estudio la topografía se divide en las partes siguientes: Planimetría, altimetría o nivelación, taquimetría (planimetría y altimetría simultáneas) y agrimensura o agrodesia (parte que más debe interesarle al notario).

a) La planimetría: La planimetría comprende los procedimientos para tomar en el campo los datos que nos permitan proyectar sobre un plano horizontal la forma del terreno, o sea su contorno o perímetro, así como los detalles naturales o debidos a la mano del hombre.<sup>22</sup>

---

<sup>21</sup> **Ibid.**

<sup>22</sup> **Ibid.** Pág. 192

b) La altimetría o nivelación: La altimetría o nivelación, determina la altura de los distintos puntos del terreno con respecto a un plano de comparación, que generalmente es el nivel medio del mar.<sup>23</sup>

c) La taquimetría: La taquimetría, permite fijar a la vez, en posición y altura los puntos del terreno, pues hace simultáneos los levantamientos planimétrico y altimétrico.

d) La agrimensura: La agrimensura fue considerada antiguamente la rama de la topografía destinada a la delimitación de superficies, la medición de áreas y la rectificación de límites.

En la actualidad la comunidad científica internacional reconoce que es una disciplina autónoma, con estatuto propio y lenguaje específico que estudia los objetos territoriales a todo escala, focalizándose en la fijación de toda clase de límites.

De este modo produce documentos cartográficos e infraestructura virtual para establecer planos, cartas y mapas, dando publicidad a los límites de la propiedad o gubernamentales.

Con el fin de cumplir su objetivo, la agrimensura se nutre de la topografía, geometría, ingeniería, trigonometría, matemáticas, física, derecho, arquitectura, historia, computación, tecnología satelital.

---

<sup>23</sup> **Ibid.** Pág. 201

Se ocupa de las relaciones entre el hombre y la tierra, que incluyen aspectos técnicos, jurídicos y económicos, que hacen a la descripción de la posición, morfología, uso, dominio, posesión, de los ámbitos territoriales.

### **5.5. Definición de plano**

“Es en topografía la representación gráfica de una superficie, terreno o cosa análoga.”<sup>24</sup>

Representación gráfica de una superficie y, mediante procedimientos técnicos, de un terreno, de un edificio, o de una explotación o de una industria. Tiene importancia en materia jurídica por su obligatoriedad para autorizar cualquier tipo de construcción, pública o privada.

### **5.6. Utilidad y aplicación de los planos**

Tal como en el principio de los tiempos, el hombre ha usado dibujos para comunicar ideas a sus compañeros y para registrarlas, de modo que no caigan en el olvido.

El hombre ha desarrollado el dibujo a lo largo de dos ramas distintas, empleando cada forma para una finalidad diferente. Al dibujo artístico se le concierne principalmente la expresión de ideas reales o imaginarias de naturaleza cultural. En cambio, al dibujo técnico le atañe la expresión de ideas técnicas o de naturaleza práctica, y es el método

---

<sup>24</sup> Cabanellas, Guillermo. **Ob. Cit**; Pág. 874.

utilizado en todas las ramas de la industria. En la actividad diaria es muy útil un conocimiento del dibujo para comprender planos de casas, instrucciones para el montaje, mantenimiento y operación de muchos productos manufacturados; los planos y especificaciones de muchos pasatiempos y otras actividades de tiempo libre.

Tradicionalmente los planos se han producido en forma gráfica o copia dura, esto es impresos en papel o película de poliéster, sin embargo, recientemente con el uso de la computación se ha incrementado su producción en forma digital y pueden almacenarse en unidades de disco, se pueden visualizar en computadora e imprimir en copia dura. En el dibujo tradicional o manual, se hace uso de las herramientas o instrumentos estándar de dibujo como escalímetros, compases, escuadras, reglas, entre otros instrumentos; En los sistemas de dibujo asistido por computadora “CAD” por sus siglas en inglés, se emplean computadoras programadas con software especial.

Sin un buen plano topográfico no es posible proyectar debidamente un edificio o trazar un fraccionamiento de bien inmueble, realizar una propiedad horizontal, ó una unificación de fincas, el plano ayuda a determinar los linderos de propiedad con sus divisiones interiores, la localización de vialidades y servicios municipales; la configuración del relieve del terreno con sus montes, valles, barrancos, bosques, pantanos, y en general del conocimiento de todas aquellas particularidades del terreno necesarias para la implantación de un proyecto en el sitio designado.

## 5.7. Clases de planos

Existen planos de planta (vistos desde arriba), Planos de alzado o frente, planos de perfil o Vistas (visto de costado), en realidad es como si tuviéramos un cubo, lo desplezáramos y todo que hay en esa cara esta representado en un plano. Existen planos de detalles (están a una escala mayor para apreciar mejor los detalles), planos de sección (es cómo veríamos esa cara si le diéramos un corte imaginario). En construcción existen planos de implantación (simplemente es un explicación gráfica, en donde se indica el lugar donde ira la obra)

## 5.8. La escala

La escala es la proporción en la que se ha reducido el tamaño real del diseño, en el plano. Señala en cuanto se reducen las medidas reales para dibujarlas en el plano.

Para que el proyectista pueda representar su diseño en un papel, deberá hacerlo mucho más pequeño que el tamaño natural, es decir como si se encogiera. Estos planos estarán reducidos en una proporción que permita trasladar sus medidas muy fácilmente al tamaño natural, sobre el terreno. A esta proporción entre el dibujo y la realidad se le llama escala.

- Como interpretar la escala en los planos: En los planos se suele usar escalas de 1:50 o 1:100.

- Un plano a escala 1:200, quiere decir que cada centímetro del plano representa 200 cm (2 metros) sobre el terreno.

- Un plano a escala 1:50 representa que cada centímetro de dibujo corresponde a 50 centímetros (medio metro) sobre el terreno.

- Un plano topográfico de escala 1:20,000 representa por cada centímetro, 20,000 centímetros (200 metros).

1:50 lo pronunciamos "uno en cincuenta" y quiere decir que toda medida del plano es 50 veces más chica que la realidad.

1:100 (uno en cien) quiere decir que todo es 100 veces mas chico, por lo que en el plano mide 1cm (centímetro) en la realidad mide 1m (metro)

Con escalas entre 1:5.000 y 1:20.000 podemos representar planos callejeros de ciudades. Entre 1:20.000 y 1:50.000 podemos estudiar comarcas y municipios. Entre el 1:50.000 y el 1:200.000 podemos estudiar regiones y carreteras. Entre 1:200.000 y 1:1.000.000 podemos ver los países y sus divisiones. A escalas inferiores a 1:1.000.000 podemos ver continentes y hasta el mundo entero.

Muchas personas no se sienten cómodas al tratar con los números y les cuesta entender el significado de la escala; pero interpretar una escala no exige necesariamente su traducción a unidades métricas para entenderla; es más sencillo: si un plano indica que su escala es 1:50 coloca sobre él, por ejemplo, un zapato, y la

distancia que el zapato cubra sobre el plano significa que para cubrir esa misma distancia en la realidad necesitarás enfilar 50 zapatos como el utilizado.

## **5.9. Definiciones básicas**

a) GPS (sistemas de posicionamiento global). Sistema basado en una constelación de 24 satélites distribuidos en seis planos orbitales a un promedio de 22 mil kilómetros sobre la superficie terrestre y que permite posicionar puntos sobre la superficie del globo terráqueo a distintos niveles de precisión, de acuerdo a sus usos específicos.

b) Latitud: Distancia angular, medida del centro de la tierra en una dirección de Norte a Sur, a través de  $90^{\circ}$  y designada N ó S para indicar la dirección de la medición a partir de  $0^{\circ}$  en el Ecuador. Angulo medio sobre un arco de meridiano que hay entre un punto de la superficie terrestre y el Ecuador.

c) Croquis: Representación gráfica realizada sin escala que representa uno o diversos elementos del terreno en posiciones más o menos aproximadas. Puede presentar de una forma sencilla terrenos, baldías, paisajes o fenómenos.

d) Brújula: Instrumento constituido por una aguja magnética que se orienta señalando la dirección del polo norte magnético terrestre. Sirve para medir ángulos y para ubicarse en un punto respecto al Norte o Sur.

e) Coordenada: Cada una de las magnitudes que determinan la posición de un punto en un sistema de referencia. Coordenadas, valores números que determinan la posición de cualquier punto en un sistema de referencia.

f) Coordenadas astronómicas (latitud, longitud y acimut): Son las obtenidas a partir de observaciones astronómicas y que tiene como referencia la vertical del lugar.

g) Coordenadas cartesianas: Cada una de las rectas que son paralelas a cada uno de los dos ejes de referencia, trazados sobre un plano, o a alguna de las intersecciones de tres planos, con respecto a los cuales se determina la posición de un punto del espacio por la longitudes de dichas rectas, contadas desde los ejes o planos no paralelos a ellas.

h) Longitud: Distancia expresada en grados, entre el meridano de un punto y otro tomado como referencia en el Ecuador.

i) Sexagesimal: Sistema de contar o de subdividir de 60 en 60.

j) Centesimal: Se dice de cada uno de los números del 1 al 99 inclusive.

k) Polígono: Es una porción de plano limitada por líneas rectas.

l) Mojón: Es el punto donde verdaderamente queda el límite de la propiedad que se toma como subíndice de un punto. En otros términos es la señal que se pone para fijar los linderos de un inmueble.

m) Azimut: Acimut o azimut es una palabra que proviene del árabe "as-sumut" (la dirección, el cenit), plural de "as-sumt".

n) Dirección de una línea medida en sentido de las agujas del reloj. Es un ángulo vertical u horizontal y puede ser directo si es medido en el sentido de las agujas del reloj e indirecto si es medido en sentido contrario a las agujas del reloj, ambos a partir del Norte. Su valor está comprendido entre 0 y 400 grados si es centesimales y de 0 a 360 grados si es sexagésimal.

ñ) Rumbo: Se denomina rumbo, si se mide con respecto al norte magnético, mientras que se emplea el término acimut geográfico si se mide con respecto al norte geográfico. Es el ángulo que forma una línea con el eje Norte-Sur, contado de 0 a 90 grados, a partir del norte o partir de sur, hacia el este o hacia el oeste. No puede ser mayor de 90 grados si es sexagesimal y de 100 si es centesimal.

o) Norte: Punto cardinal del horizonte en dirección opuesta a la situación del sol a mediodía. Existen varios nortes: el Norte Magnético, que nos da la brújula, que está orientado con el campo magnético del polo norte. Norte astronómico, que es orientado por la estrella polar. Norte arbitrario, es el que el agrimensor o profesional elige en el

terreno como un punto de referencia para orientarse al realizar la medida y Norte verdadero, que es el primeramente indicado.

p) Puntos o estaciones: Se denomina estación de poligonal, a cada uno de los puntos en los que se fija un tránsito o teodolito y se mide el cambio de dirección angular. De la naturaleza de la poligonal dependerá que sus estaciones queden marcadas permanentemente o solo en forma transitoria.

q) Lindero: La función de todo lindero es definir áreas de jurisdicción. Sirven como líneas divisorias, ya sean límites internacionales y estatales, o sencillas líneas de lotificación en un área urbana. Obviamente, solo los linderos bien marcados y descritos pueden satisfacer la finalidad para la que fueron establecidos.

Se requieren los límites de propiedad para definir la extensión en área de derechos patrimoniales y sus obligaciones; son esenciales para la conservación de la buena voluntad y de las relaciones cordiales en la vida de la comunidad. El trazo confiable de tales límites es una función primordial del levantamiento predial. Linderos indefinidos pueden ser fuente de disputa y controversia, especialmente para los residentes de sus propios predios.

r) Ángulo: Un ángulo es la parte del plano comprendida entre dos semirrectas que tienen el mismo punto de origen. Es decir es la amplitud entre dos líneas de cualquier tipo que concurren en un punto común llamado vértice. Suelen medirse en unidades tales como el radián, el grado sexagesimal.

s) Grado sexagesimal (grados, minutos y segundos): Un grado sexagesimal es el ángulo central subtendido por un arco cuya longitud es igual a  $1/360$  de la circunferencia. Es la nonagésima ( $1/90$ ) parte de un ángulo recto. El grado sexagesimal, como unidad del sistema de medida de ángulos sexagesimal, está definido partiendo de que un ángulo recto tiene 90 grados sexagesimales y sus divisores el minuto sexagesimal y el segundo sexagesimal están definidos del siguiente modo:

- Un ángulo recto es igual a 90 grados sexagesimales (90)
- Un grado sexagesimal es igual a 60 minutos sexagesimales ( $60'$ )
- Un minuto sexagesimal es igual a 60 segundos sexagesimales ( $60''$ )

Para comprender lo anterior, podemos decir que el sistema sexagesimal es parecido al que se usa para medir el tiempo en horas, minutos y segundos. Ambos sistemas dividen la unidad en 60 subunidades y por eso reciben el nombre de sexagesimales. Así como una hora se divide en 60 minutos y un minuto en 60 segundos, un ángulo de un grado se divide en 60 ángulos de un minuto y un ángulo de un minuto, en 60 ángulos de un segundo.

Estas divisiones hay que imaginárselas porque si un ángulo de un grado es tan pequeño que no se lo puede dibujar, entonces será imposible dibujar las subsiguientes divisiones en minutos y segundos.

Las locuciones grados, minutos y segundos las usan en su trabajo los ingenieros, arquitectos, agrimensores, en la medición de tierra y localización geográfica de un

lugar de la tierra, y luego las trasladan en forma de lenguaje especial a los planos que realizan. Es importante este punto ya que el notario redactara estas mediciones en la escritura pública respectiva.

### **5.10. Cómo interpretar un plano**

Para realizar la interpretación de un plano, el notario debe conocer o saber en forma básica las partes de un plano y el significado de cada una de ellas. Por lo que en esta investigación para realizarla en forma didáctica, será a través de la comparación de un plano y su respectiva explicación. Es decir que dentro de este capítulo se encontrara un dibujo de un plano,<sup>25</sup> para que pueda cotejar lo explicado en letras con el plano, para mayor comprensión del tema.

A) Formato: es lo que encierra todo el contenido del plano.

B) Cajetín: cuadro con información del plano, va situado en la parte inferior del mismo.

Esta compuesto de los siguientes datos:

- Título del plano: identifica el tipo de plano, que puede ser plano de registro, de desmembración, de unificación, de derechos posesorios, de localización y desmembración de derechos pro-indivisos, de propiedad horizontal, entre otros.

- Identificación de la finca: contiene los datos de folio real de una finca, es decir número de finca, folio, libro y departamento de la misma, indica si es de carácter rústica o urbana.

---

- Ubicación: indica la dirección del inmueble, en algunos casos solo indican el municipio y departamento donde se encuentra el bien ubicado.
- Otorgante: contiene el nombre completo de la persona que ostenta derechos de dominio (propietario o copropietario) en la finca.
- Adquiriente: contiene el nombre completo de la persona que adquiere derechos en la finca, en caso de un plano de registro no es necesario indicar adquiriente.
- Área: indica el área del terreno objeto del contrato.
- Escala: indica la escala del plano.
- Fecha: indica el lugar, mes y año en que se realizó el plano.
- Última línea: contiene datos que el Registro de la propiedad llena al momento de realizar la inscripción registral respectiva, e indica en que números de archivo quedará resguardado el plano, para futuras consultas.

C) Área del dibujo: es donde se representa gráficamente lo contenido en el cajetín y describe la forma del terreno y sus elementos son:

- Norte: identifica la dirección del norte o la orientación que tiene el dibujo en el plano.
- Remitente del plano: indica a quien se envía el plano, en la mayoría de los casos se dirigen al Registro de la propiedad.
- Representación del terreno: contiene el dibujo del terreno con los datos que lo identifica y sus colindantes, en el cual se coloca toda la información vital para su identificación singular, (estaciones, caminos, pasos, accidentes geográficos).

---

<sup>25</sup> Ver pág. 97 de esta tesis

D) Tabla de datos o derrotero: contiene la información técnica representada numéricamente del terreno, esta se compone de:

-Estación (EST.): Son los puntos que delimitan una línea medida o un rumbo, se encuentran en el dibujo del terreno plasmado en el plano en cada esquina o quiebre del terreno, se identifican por número siempre llevando un orden lógico.

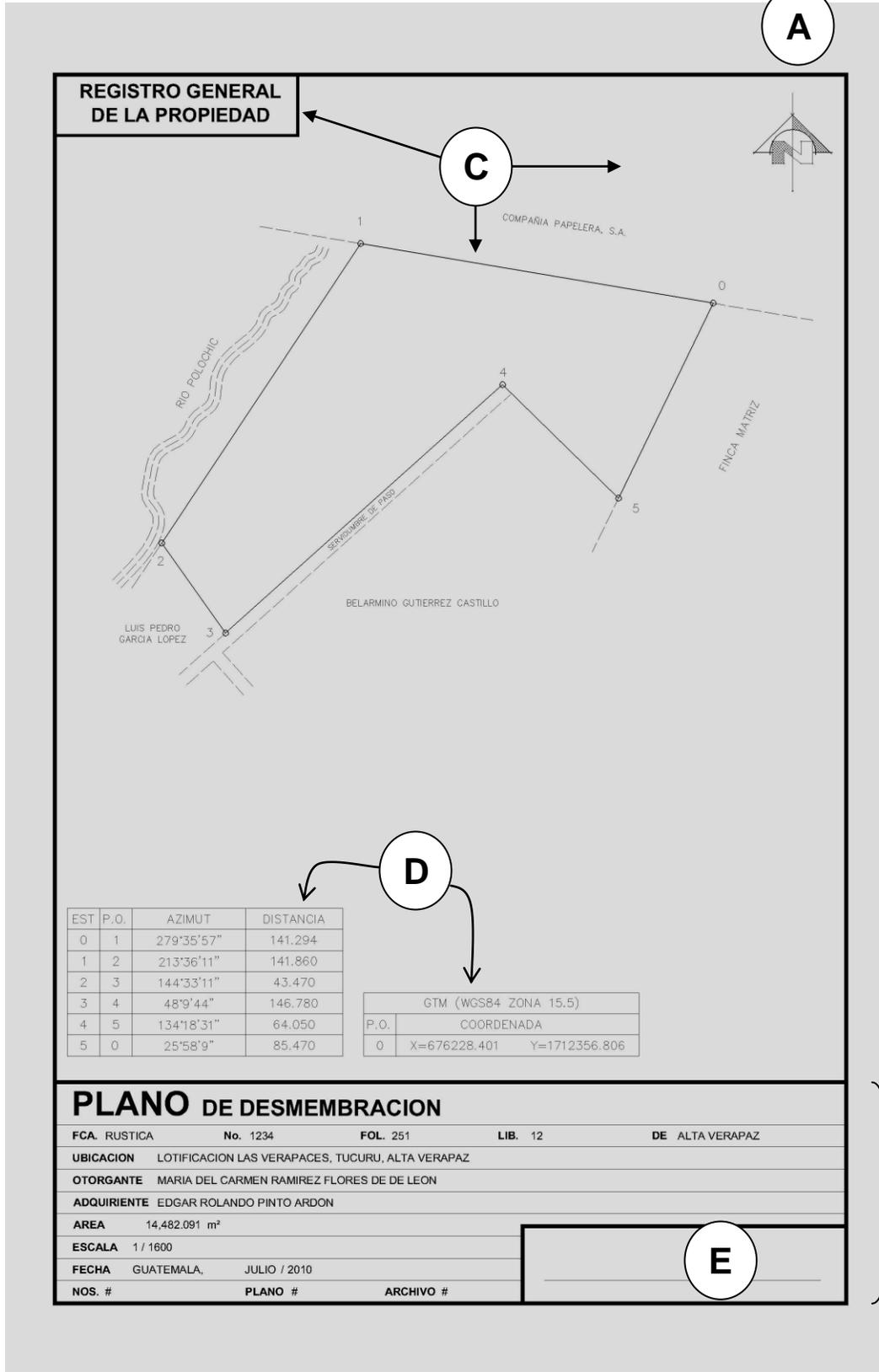
-Punto observado (P.O.): es la estación siguiente observada de la estación que la antepone, ejemplo: de la estación “uno” al punto observado “dos”, esto quiere decir que se mide de la estación uno a la estación dos y la información obtenida es únicamente entre este tramo.

-Azimut o rumbos: Es la medida angular entre cada estación, el azimut esta expresado en ángulo que parte desde el norte como 0 grados y recorre los cuadrantes del plano cartesiano en dirección de las agujas del reloj, hasta cerrar en 360 grados, los rumbos se describen en cada cuadrante del plano cartesiano, de cero grados hasta 90 grados, estos partiendo del lado vertical del plano (norte o sur) y se ubican expresando el cuadrante en que se encuentra. Ejemplo: “N 45° 15’ 30” E”, esto nos indica un ángulo de 45 grados, 15 minutos y 30 segundo de norte a oriente.

-Distancia: es el largo o medida en metros lineales de cada tramo.

-Tabla de información Universal Transversa de Mercator (UTM): Determinados planos suelen tener esta tabla, es la que contiene información sobre los puntos ubicados en el Sistema Global de ubicación es decir a nivel GPS o del globo terráqueo.

E) Firmas, sello y timbre: contiene la firma, sello del profesional responsable y realizador del plano, así como el timbre autorizado por el colegio profesional al que pertenece.



Fuente: Arq. Manuel Valle, plano ficticio de desmembración de bien inmueble.

### **5.11. Redacción del plano en la escritura pública**

Muchos son los casos en que el notario, tiene que acompañar al testimonio de la escritura pública y redactar en el instrumento público el plano del terreno objeto del contrato, esto es en base al Artículo 29, numeral siete del Código de Notariado, que indica que los instrumentos públicos contendrán “la relación fiel, concisa y clara del acto o contrato” y el Artículo 1131 numeral uno, del Código Civil, indica: “Toda inscripción expresará: Si la finca es rústica o urbana, su ubicación indicando el municipio y departamento en que se encuentra, área, rumbos o azimuts; o coordenadas geodésico nacional; medidas lineales y colindancias; su nombre y dirección si lo tuviere. Tales datos se expresarán en el documento que se presente para su inscripción en el Registro de la Propiedad respectivo y en los planos que podrán se realizados por ingenieros civiles, arquitectos e ingenieros agrónomos, que se encuentren colegiados activos en la República de Guatemala.”

En otras palabras significa que para efectuar la primera inscripción de dominio de un inmueble, se forme esta por desmembración, unificación, titulación supletoria o de otra manera, en el título deben incluirse todos los datos a que se refiere el Artículo 1131 del Código Civil, anteriormente indicado, de no ser así el documento puede ser suspendido por el Registrador de la Propiedad.

En la práctica notarial y registral lamentablemente es muy común que los testimonios de las escrituras faccionadas por los notarios, sean suspendidos porque la redacción del plano en dicho documento, no coinciden. Esto nos lleva a la conclusión que la

mayoría de notarios Guatemaltecos, aunque tengan un plano topográfico en su mano, no tienen las directrices necesarias para redactarlo de manera correcta en el instrumento público correspondiente.

Por lo que se recomienda lo siguiente: En la escritura pública debe consignarse los rumbos o los azimuts. No es necesario, por lo tanto, incluir ambas referencias. Esto es muy importante ya que varios notarios consignan ambas referencias, es decir escriben los rumbos y azimut en el cuerpo de la escritura pública, lo cual es incorrecto, ya que los planos en forma general están hechos en azimut o rumbos, rara vez un plano tendrá escrito ambas referencias, solo sí el interesado lo solicito de esa manera.

En el caso de los azimuts deben consignarse completos, es decir grados, minutos y segundos, para darle precisión a la descripción de la nueva finca y cierre exacto al polígono, la falta de uno de ello ocasionará la suspensión del documento que se pretende inscribir.

Es necesario redactar dentro de la escritura pública los demás datos, tales como colindancias y medidas lineales (distancias). El notario NO debe crear palabras inexistentes en el plano e incorporarlas en la escritura pública, ni utilizar abreviaturas, en el primera caso muchos notarios cuando se trata de un colindantes consigan por ejemplo Juan Pedro Ordoñez Villacorta, pero el plano únicamente indica Juan Ordoñez, aludiendo que el profesional que realizo el plano no sabía el nombre completo, en el segundo caso muchos Notarios redactan los rumbos cardinales en abreviaturas es decir en vez de escribir al Sur, escriben al S., o en el caso de los azimut escriben por

ejemplo veinte gdos, veinte min., veinte sgs., cuando lo correcto es veinte grados, veinte minutos, veinte segundos.

No inventar rumbos que no aparecen en el plano, es decir que si el plano indica al Sur, pero la línea se encuentra inclinada, muchos notarios consignan en la escritura al surponiente o al suroriente, cuando es totalmente incorrecto realizar esta redacción. Recuerde que el plano se encuentra realizado en números, pero el notario deberá realizar la redacción en letras, sí desea colocará las cifras entre paréntesis.

Cuando se redacte las distancias de los rumbos o azimut tome en cuenta cuantos dígitos tiene el plano después del punto ya que de ello dependerá la redacción.

Se recuerda que siempre la descripción del inmueble en la escritura pública y el plano que se adjunte deben coincidir exactamente, por lo que se recomienda siempre antes de imprimir en las hojas de protocolo a su cargo, que confronte lo escrito con el plano.

Por último y como una recomendación exclusiva a notarios, cuando se faccione un instrumento público que conlleve la redacción de muchas hojas, como es el caso de la constitución de Régimen de Propiedad Horizontal, adjunte al presentar su testimonio en el Registro de la Propiedad, una copia en medios digitales modernos, esto servirá para agilizar el trámite del documento y para que el operador solo copie y pege en la inscripción respectiva, evitando así que el operador redacte nuevamente la información e incurra en una distorsión de datos que posterior deban rectificarse.

## **5.12. Casos cuya obligación legal es el acompañamiento del plano para ser inscritos en el registro de la propiedad.**

Es obligatoria la presentación de planos originales, firmados y sellados por ingeniero civil, arquitecto o ingeniero agrónomo, colegiados activos, en los casos siguientes:

Desmembraciones, lotificaciones, parcelamientos, urbanizaciones, unificaciones, partición de inmuebles urbanos, y cuando sean rústicos será obligatorio el plano firmado por profesional cuando el área exceda de 7,000.00 mil metros cuadrados, esto significa que cuando sea menor a dicha área, bastará únicamente acompañar un croquis, para su inscripción.

Además de los casos mencionados también es necesario acompañar el plano respectivo en la Constitución de Régimen de Propiedad Horizontal, Localización y Desmembración de Derechos Proindivisos sobre inmuebles urbanos o rústicos, Rectificación de Área de inmuebles urbanos o rústicos y en las Titulaciones Supletorias.

Se exceptúa la presentación de plano en el caso de fincas urbanas situadas en poblaciones recónditas del país en que fuere posible localizar a uno de los profesionales indicados, extremo que el notario deberá hacer constar en la escritura correspondiente. No obstante la excepción anterior, si se tratare de tres o más desmembraciones de la misma finca matriz o de parcelamientos urbanos, el Registro

de la Propiedad exigirá como requisito para la inscripción de cada una de las nuevas fincas, que los planos sean firmados por profesional colegiado.<sup>26</sup>

Para finalizar, hoy en día por los avances en materia catastral que Guatemala esta sufriendo, es recomendable que los planos que se acompañen al testimonio, sean realizados por un profesional en el ramo, (ingeniero civil, ingeniero agrónomo ó arquitecto), y no presentar croquis. Estos es con la finalidad que las medidas consignadas en el plano sean las más certeras posibles.

---

<sup>26</sup> Registro General de la Propiedad. **Guía de calificación registral.** Pág.50

## CONCLUSIONES

1. Los notarios por desconocimiento no utilizan el sistema de conversión de medidas agrarias al sistema métrico decimal, siendo este sistema de conversión de gran importancia para la autorización de escrituras públicas como, unificación de bienes inmuebles, contratos de compra venta de fracción, propiedad horizontal, titulaciones supletorias, entre otras no menos importantes.
2. En su mayoría los notarios guatemaltecos, no tienen experiencia en materia de Derecho Registral, máxime en lo relacionado con el Registro de la Propiedad, es por ello que existen muchas suspensiones de documentos a causa de errores notariales.
3. El notario no realiza determinadas obligaciones previas de investigación en el Registro de la Propiedad, faccionando una escritura pública con datos incongruentes con lo inscrito registralmente, en el peor de los casos faccionan escrituras públicas que contienen contrato de compraventa de fracción de bien inmueble (desmembración), y la finca matriz ya no posee área registral para desmembrar, lo cual ocasiona incertidumbre jurídica para los clientes que lo contrataron, ya que dicha escritura no podrá ser inscrita en el Registro de la Propiedad.

4. Los notarios no saben interpretar de forma básica un plano topográfico dando como consecuencia que el plano y la redacción del mismo, en la escritura pública sean distintos, lo que provoca que la inscripción del testimonio sea suspendida por el Registro de la Propiedad.

## RECOMENDACIONES

1. El Colegio de Abogados y Notarios de Guatemala, debe implementar por medio de convocatoria un curso para notarios, para enseñarles a utilizar el Sistema de conversión de medidas agrarias al Sistema métrico decimal e interpretación básica de planos, porque los notarios no utilizan dicho sistema de conversión y no saben interpretar planos al momento de redactarlos en el instrumento público.
2. El Registro de la Propiedad debe elaborar guías técnicas exclusivas para notarios, donde explique cual es la forma correcta de redacción de un plano topográfico dentro de la escritura matriz, brindando además los factores de conversión del Sistema de medidas agrarias a metros cuadrados, ya que los notarios no tienen experiencia en este tema, evitando así demasiadas suspensiones registrales por motivo de conversiones de medidas y de interpretación de planos.
3. El Colegio de Abogados y Notarios de Guatemala conjuntamente con el Registro General de la Propiedad, deben elaborar un programa de informática en donde se pueda acceder por medio de Internet, específicamente en las paginas Web de cada institución, para que los notarios en dicho programa puedan realizar la conversión de medidas agrarias a metros cuadrados, únicamente ingresando la medida agraria y el programa inmediatamente les proporcione el resultado en metros cuadrados, esto con el fin de ayudar a los notarios y brindar certeza jurídica a los clientes que los contratan.

4. La facultad de Ciencias Jurídicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, debe incorporar en el pensum de estudios una materia donde se les enseñe a los futuros notarios este tema, evitando así que los notarios recién graduados desconozcan la práctica registral, para que ya no suceda lo que pasa en la actualidad, que los notarios no saben interpretar de forma básica un plano topográfico y autorizan instrumentos públicos cuyo testimonio es suspendido por el Registro de la Propiedad,

## **ANEXOS**



ANEXO A

Fragmentos de inscripciones registrales de fincas con medidas

Agrarias.

FINCA

810

DERECHOS REALES

INSCRIPCIONES

N.º 1

Sitio ubicado en el pueblo Viejo, cuyo compuesto es de veintidos varas de frente y doce de fondo. Límites: Este sitio de Manuel Hernández; Poniente: el Cerro; Norte: sitio de Pablo Hernández, y sur, sitio de Margarito Martí-

FINCA

811

DERECHOS REALES

INSCRIPCIONES

N.º 1

Un terreno en ejidos de Santa Inés Petapa, compuesto de diez cuerdas de veinte brazadas; límites: Oeste: terreno de la Srta. Srta. Álvarez; Poniente: con Carlos Roche, camino real de por

FOI



## ANEXO B

### Ejemplos de suspensiones registrales por motivos de área o planos.

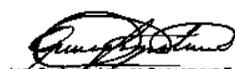
Presentado 9 de julio de 2010 a las 09:48:40 horas. Número de documento y copia electrónica: 10R100141627. Se suspende la inscripción por que la finca que se cita en este testimonio no coincide con la finca que se menciona en la autorización municipal y en el plano. Artículos 1128 ,1131 del Código Civil; 23 de Parcelamientos Urbanos; 147,148,149 del Código Municipal . Honorarios Q25.00. Realizada en Guatemala, 12 de julio de 2010. Operador I63 Marta Barrientos.



  
Lic. LUIS MANUEL CONTRERAS RAMIREZ  
REGISTRADOR AUXILIAR  
REGISTRO GENERAL DE LA PROPIEDAD

Presentado 7 de julio de 2010 a las 09:38:45 horas. Número de documento y copia electrónica: 10R104139487. Se suspende la inscripción que Se debe acompañar Plano.. Artículo(s) 1128 y 1131 DEL CODIGO CIVIL.. Honorarios Q25.00. Realizada en Guatemala, 8 de julio de 2010, Operador I48 Mariela Morales.



  
Lic. GUSTAVO ADOLFO SAGASTUME E.  
REGISTRADOR AUXILIAR  
REGISTRO GENERAL DE LA PROPIEDAD

Presentado 6 de julio de 2010 a las 11:25:06 horas. Número de documento y copia electrónica: 10R100138493. Se suspende la inscripción porque la finca 4757 folio 117 libro 145 de Sacatepéquez, ya no tiene área inscrita disponible por haberse agotado su área al hacer las desmembraciones 1, 2 y 3 de la misma. Artículo(s) 1128 , 464 y 1794 del Código Civil. Honorarios Q25.00. Realizada en Guatemala, 8 de julio de 2010, Operador I44 Edgar Castellanos.



  
Lic. CRISTÓBAL MATÍAS DE LA CRUZ RIVERA  
REGISTRADOR AUXILIAR  
REGISTRO GENERAL DE LA PROPIEDAD

Presentado 8 de julio de 2010 a las 15:48:41 horas. Número de documento y copia electrónica: 10R100141488. Se suspende la inscripción por que en todas las distancias no indica la medida en metros lineales .. Artículos 1128 y 1131 del código civil. . Honorarios Q25.00. Realizada en Guatemala, 13 de julio de 2010. Operador I67 Lorena Avila.



  
Lic. MYRNA AREVALO TOLEDO  
REGISTRADORA AUXILIAR  
REGISTRO GENERAL DE LA PROPIEDAD

Presentado 9 de julio de 2010 a las 11:49:45 horas. Número de documento y copia electrónica: 10R100141925. Se suspende la inscripción por que el área consignada en el plano no coincide con la que se va a desmembrar (714.64 M2). Artículo(s) 1128 y 1131 del C. Civil. Honorarios Q25.00. Realizada en Guatemala, 13 de julio de 2010, Operador I38 Hilda Ponce.



  
LICDA. LIDIA JANIA CUETO CANEY  
REGISTRADORA AUXILIAR  
REGISTRO GENERAL DE LA PROPIEDAD

Presentado 12 de julio de 2010 a las 13:58:24 horas. Número de documento y copia electrónica: 10R100143318. Se suspende la inscripción, el área que consta en el instrumento, no coincide con el área que aparece registrada. Artículo(s) 1128 y 1131 Código Civil. Honorarios Q25.00. Realizada en Guatemala, 14 de julio de 2010, Operador I01 Consuelo García.



  
LICDA. MIRNA GUICELA ARAUZ HERVIAS  
REGISTRADORA AUXILIAR  
REGISTRO GENERAL DE LA PROPIEDAD

Presentado 1 de julio de 2010 a las 11:30:15 horas. Número de documento y copia electrónica: 10R104135111. Se suspende la inscripción por que el área inscrita en éste Registro, es menor que la que se pretende unificar (área inscrita 747.9199 mts2.). Además en la cláusula primera no está clara el área unificada (SIES) y porque también omitió consignar las colindancias en el plano respectivo. Artículos 1128, 1131 y 464 del Código Civil. 29 inciso 7 del Código de Notariado. Honorarios Q25.00. Realizada en Guatemala, 6 de julio de 2010. Operador I40 Henry González.



  
LICDA. LORENA ARQUETA B. DE ARDON  
REGISTRADORA AUXILIAR  
REGISTRO GENERAL DE LA PROPIEDAD

Presentado 9 de julio de 2010 a las 10:39:41 horas. Número de documento y copia electrónica: 10R100141729. Se suspende la inscripción por el siguiente motivo: no coincide el área consignada en el cuerpo de la escritura con la del plano que se adjunta. Artículo(s) 1128 y 1131 del Código Civil y 29 inciso 7 del Código de Notariado.. Honorarios Q25.00. Realizada en Guatemala, 13 de julio de 2010, Operador I05 Alba González De Vásquez.



  
LICDA. LIDIA CAROLINA MARTÍNEZ DE GONZÁLEZ RIVERA  
REGISTRADORA AUXILIAR  
REGISTRO GENERAL DE LA PROPIEDAD

Fuente: Registro General de la Propiedad de la Zona Central.

## BIBLIOGRAFÍA

CABANELLAS, Guillermo. **Diccionario de derecho usual**, Buenos Aires, Argentina: Ed. Heliasta, S.R.L. 1981.

CORTES, María y RAMIREZ, Francisco. **Antiguas Medidas Latinoamericanas**. D.F, México. Ediciones Solares.

COUTURE, Eduardo. **Diccionario Enciclopédico Jurídico**. Imprenta editores. Tipo Offset. Lima Perú.

**Diccionario de la Real Academia Española**. 21ª. Ed. Tomo II. España: Ed. Espasa Calpe, S.A, 2002.

G. PUENTE, Félix. **El sistema métrico decimal. Su importancia e implantación**. Cuadernos de Historia Moderna y Contemporánea, 3. Madrid (1982).

**Guías de calificación registral** elaboradas por El Registro General de la Propiedad de la zona Central, Gestión 2004-2008.

MUÑOZ, Nery Roberto. **“Introducción al Estudio del Derecho Notarial”**. Talleres de C & J, Séptima Edición. Febrero 2,000

MUÑOZ, Nery Roberto y otros autores. **“Reforma Registral”**. Revista del Colegio de Abogados y Notarios de Guatemala. Julio-Diciembre 1992.

NIEDERER, José. **Agrimensura Legal**. Imprenta CEI, Ediciones Uruguay 1985.

PERALTA MÉNDEZ, Carlos Enrique. **El registro de la Propiedad. Doctrina Guatemalteca**. Revista de la Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales de la Universidad San Carlos de Guatemala. Epoca. VIII. Enero-Julio 1969. Imprenta Universitaria.

Revista del Registro de la Propiedad. Numero 2. Nueva Época. Guatemala Enero-Marzo 1995. Año I.

### LEGISLACION:

**Constitución Política de la República de Guatemala**. Asamblea Nacional Constituyente, 1986.

**Código Civil de Guatemala**. Decreto Ley 106. Guatemala. Emitido por Enrique Peralta Azurdia.

**Código de Notariado de Guatemala.** Congreso de la República. Decreto 314. Guatemala.

**Código Municipal.** Congreso de la República. Decreto 58-88. Guatemala.

**Ley del Organismo Judicial.** Congreso de la República Decreto 2-89. Guatemala.

**Ley de Propiedad Horizontal Dividida.** Congreso de la República. Decreto No.1318. Guatemala.

**Ley Reglamentaria para trabajos de Agrimensura.** Decreto Gubernativo No.1786. Guatemala.

**Ley Reguladora del Procedimiento de Localización y Desmembración de derechos sobre inmuebles Proindivisos.** Congreso de la República. Decreto 82-84. Guatemala.

**Ley de Titulación Supletoria.** Congreso de la República. Decreto 49-79. Guatemala.

**Arancel General para los Registros de la Propiedad** Acuerdo Gubernativo 325-2005. Guatemala.