

Información de los autores:

Ingeniero Agrimensor Jorge Franco Nuñez
Instituto de Agrimensura Facultad de Ingeniería
jfranco@fing.edu.uy

*Autor para envío de correspondencia. Tel.: +0-598-9970-2893 ;

País Uruguay

RESUMEN CURRICULUM VITAE

Ing. Agrim. JORGE FRANCO NUÑEZ
DIRECTOR NACIONAL DE TOPOGRAFIA - MINISTERIO DE TRANSPORTE Y OBRAS PÚBLICAS (MTO) desde 1/03/2010
Docente Grado 3 del Departamento Técnico Legal del Instituto de Agrimensura de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de La República Oriental del Uruguay
Estudios cursados
Universidad de la República- UDELAR Título: Ingeniero Agrimensor (egresado el 30/12/87)
Universidad de la República Uruguay
Post grado: MAGISTER EN ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y DESARROLLO URBANO: Facultad de Arquitectura -UDELAR, egreso 8 de octubre de 2015.
Curso de desarrollo profesional sobre mercados informales de suelo y regularización de asentamientos en América Latina. LINCOLN INSTITUTE OF LAND POLICY
Curso Aplicaciones del Catastro Multifinanciero en la Definición de Políticas de Suelo Urbano. LINCOLN INSTITUTE OF LAND POLICY
Curso "Estrategias para la superación de la pobreza en América Latina y el Caribe: una agenda urbana sostenible - CEPAL";
INGENIERIA DE AVALUACIONES: Inferencia estadística, Geoestadísticas y Regresión espacial, SOBREA (Sociedad Brasileña de Ingeniería de Avalúaciones).

ABSTRACT

- 1. LA AGRIMENSURA EN ESTAS TIERRAS, NACE ANTES QUE EL ESTADO INDEPENDIENTE, EL EJERCICIO DE LA AGRIMENSURA SE RECONOCE Y PRACTICA EN LA PROVINCIA ORIENTAL ENTRE 1825 Y 1830, EXISTIENDO ANTECEDENTES DEL EJERCICIO DE LA AGRIMENSURA, DURANTE EL VIRREINATO DEL RÍO DE LA PLATA, LA OCUPACIÓN PORTUGUESA Y BRASILEÑA. PERO ES CON LA CREACIÓN DE LA COMISIÓN TOPOGRÁFICA EL 3 DE DICIEMBRE DE 1831 QUE SE CONSOLIDA UN SISTEMA PARA RESOLVER EL PROBLEMA DE LA TIERRA, TENIENDO AL AGRIMENSOR COMO UN ACTOR FUNDAMENTAL. DESDE EL COMIENZO DE LA VIDA INDEPENDIENTE URUGUAY REGLAMENTÓ, CONTROLÓ Y OTORGÓ TÍTULO A LOS AGRIMENSORES, SIENDO ESTOS, RESPONSABLES DE LA DELIMITACIÓN DE LAS TIERRAS PÚBLICAS Y FISCALES, ACTUANDO COMO JUECES DE MENSURA. LA**

AGRIMENSURA URUGUAYA TIENE EN EL CREADOR DE LA COMISIÓN TOPOGRÁFICA EL AGRIM. Nº1 JOSÉ MARÍA REYES A UNA DE LAS PERSONALIDADES MÁS DESTACADAS DE LA CULTURA URUGUAYA QUE TRASCENDIÓ SU ÉPOCA. ES AUTOR DEL PRIMER MAPA TOPOGRÁFICO DE LA REPÚBLICA Y DE LA “DESCRIPCIÓN GEOGRÁFICA DEL TERRITORIO DE LA REPÚBLICA ORIENTAL DEL URUGUAY”. EL 13 DE MAYO DE 1862 SE IMPLANTA POR LEY EL SISTEMA MÉTRICO DECIMAL Y EL 28 DE MARZO DE 1867 SE HACE OBLIGATORIO PARA TODOS LOS AGRIMENSORES EL USO DEL TEODOLITO EN SUSTITUCIÓN DEL COMPÁS O BRÚJULA. LA AGRIMENSURA URUGUAYA PROMOVIO LA CREACIÓN DEL CATASTRO NACIONAL Y EL ARCHIVO DE PLANOS DE MENSURA, DOS INSTITUCIONES PÚBLICAS QUE HAN COLABORADO EN FORTALECER LA SEGURIDAD JURÍDICA DE LA TIERRA EN URUGUAY, DONDE CADA PARCELA TIENE SU PADRÓN CATASTRAL Y SU PLANO DE MENSURA. LA AGRIMENSURA URUGUAYA CONTRIBUYÓ A LA OCUPACIÓN DEL TERRITORIO, A LA CONSOLIDACIÓN DEL ESTADO, REALIZO EL TRAZADO DE LAS CIUDADES, LOS EJIDOS Y LAS COLONIAS.TITULO

2. TITULO

Historia de la Agrimensura

El agrimensor llegó a estas tierras tempranamente, como funcionario de la Corona Española, formando parte de las primeras avanzadas para ubicar los lugares donde realizar los asentamientos humanos, el reparto de tierras para ejidos, dehesas, chacras y suertes de estancia; donde instalar las defensas y posteriormente trazar las nuevas urbanizaciones.

Con la declaratoria de la independencia, el joven estado, nacido de un largo periodo de luchas que se inicia con los primeros enfrentamientos por la independencia de España en 1811, continúan con la lucha contra la invasión portuguesa y finalmente contra Brasil, inicia su periodo independiente, sin recursos, sin aparato estatal y con la titánica tarea de construir un estado independiente.

Una de las primeras oficinas creadas por el novel gobierno fue la Comisión Topográfica el 3 de diciembre de 1831, a tan solo 17 meses de la Jura de la Constitución y a 13 meses de asumir la Presidencia de la Republica Fructuoso Rivera el 6 de noviembre de 1830.

La Comisión Topográfica fue integrada por tres agrimensores siendo su presidente el Agrimensor José M^a Reyes a quien le fuera asignado el número 1.

El 19 de diciembre de 1831 se dicta el decreto con las atribuciones de la Comisión Topográfica, el que deja claramente establecido la importancia que tenía la profesión de agrimensor en ese momento histórico.

El encabezado del decreto expresa los motivos por los que se crea la comisión Topográfica:

“Generalizar en toda la Republica las ventajas de la institución topográfica, creada por decreto de tres del corriente, debe producir a la propiedad y los intereses más positivos de la fortuna pública; sistematizar la práctica profesional de los ramos anexos a ella, y reglamentar las atribuciones de este establecimiento, fecundo en grandes resultados, es un objeto de la mayor preferencia en los principios del Gobierno, puesto que de él dependen la adopción de medidas ulteriores, y la ejecución de otras, que a la vez fomentan los grandes manantiales de la riqueza peculiar del Estado, imprimen también un vigor creciente al crédito nacional.”

Entre las atribuciones más importantes se destacan:

Confección de la Carta Topográfica de la Republica

Determinar la posiciones geográficas más notables

Limites y demarcaciones de tierras públicas y privadas

Realizar trabajos profesionales para el Gobierno

Informar a los tribunales de justicia sobre las mensuras

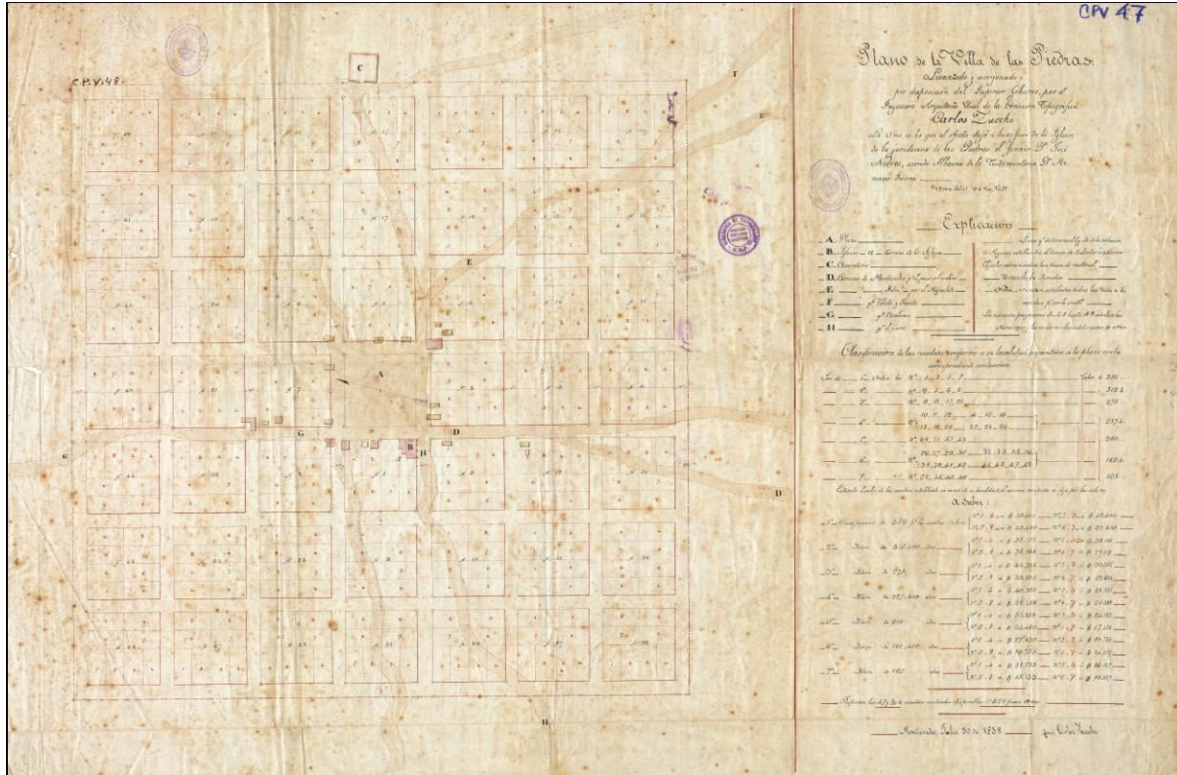
Examinar, patentar y dirigir a los agrimensores.

Reglamentar el ejercicio de la Agrimensura

Trazar la meridiana de esta Capital

La Comisión abrirá dos registros, uno escrito y uno geométrico de todas las mensuras que se practiquen en el territorio de la República, uniformizándolas en una misma proyección y unidad de medida.

Trazado de ciudades



Establecida en 1795, Las Piedras, ya tenía pobladores dos décadas antes, una veintena de familias agricultoras canarias, asturianas y gallegas. 27 años después de la batalla de Las Piedras, en 1838, fue dibujado este plano de la entonces villa pedrense “levantado y amojonado por disposición del Superior Gobierno por el Ingeniero Arquitecto Vocal de la Comisión Topográfica Carlos Zucchi”, terrenos que Don José Nieves legara a la Iglesia. En el mismo se señala los principales espacios públicos (Plaza, Iglesia, Cementerio) y los caminos que unían a esta localidad con Montevideo y Canelones.

Zucchi, nacido en Italia, pero formado en Francia, dejó importantes proyectos, como los que luego se concretaron en el Teatro Solís y la Plaza Independencia, entre otros, en su corta presencia en el Uruguay. Poco después, en 1843, el nomenclator de Montevideo denominaba a una calle con el nombre de “Piedras”, en lo que fuera el primer homenaje, al que luego fuera nuestro prócer, José Artigas.¹

En el plano están graficadas las construcciones existentes, muchas de las cuales quedaron encima del trazado de calles previsto.

¹ Texto del Prof. Alejandro Giménez, no publicado. Archivo Nacional de Planos de mensura D. N. Top. MTOP

El Agrimensor José María Reyes²

Si bien no es posible explicar el aporte de una profesión al proceso de consolidación del estado Uruguayo, a partir de la trayectoria de una persona, recorrer la obra del Agrimensor José M^a Reyes, permite conocer a un personaje muy importante de la historia uruguaya del siglo 19 y con él la influencia de la agrimensura en ese periodo histórico.

José M^a Reyes llegó a nuestro país en 1826 con las fuerzas de las Provincias Unidas, hasta la paz de 1828, combatió bajo las banderas Republicanas. Había nacido en San Marcos el 3 de mayo de 1803, aldea de la Provincia de Córdoba, siendo sus padres Rafael de los Reyes, oficial Real del gobierno de aquella provincia y Francisca Solano de Amero.

Siguió estudios en Buenos Aires. En 1817 fue distinguido con el grado de alférez de Ingenieros; ascendió luego a Teniente, formó parte del cuerpo de artillería del ejército de Buenos Aires en la guerra civil de 1820. Entre 1821 – 1823 tuvo destacada actuación en las expediciones que disputaron a los indígenas el dominio del sur de Buenos Aires así como en los trabajos topográficos para establecer guardias y levantar fortificaciones. Participó desde 1826 en la campaña de Brasil. Se halló en la batalla de Ituzaingo y desempeñó importantes comisiones militares. Después de la paz de 1828 decidió radicarse en el Uruguay incorporándose al ejército del nuevo estado a cuyo Gobierno propuso la creación del Departamento Topográfico que se estableció en 1831. Reyes fue designado para presidir la Comisión que regenteaba dicho organismo. Compartió ese cargo con el de Oficial Mayor del Ministerio de Gobierno y Relaciones Exteriores. Fue secretario de campaña de Rivera durante la primera presidencia de este.

En 1834 se le ascendió a Coronel de Ingenieros. En 1835 ocupó interinamente el Ministerio de Hacienda. Desempeñó en 1838 una misión diplomática para negociar el arreglo de nuestros límites con el Brasil y estipular la celebración del tratado definitivo de paz. Durante la Guerra Grande actuó en el campo sitiador desempeñando distintos cometidos que le confirió el Gobierno del Cerrito. En 1852 fue designado Comisario de la República para la demarcación de los límites con Brasil. Fue ascendido a General en 1859. Sus obras más importantes son la “Descripción Geográfica del Territorio de la República Oriental del Uruguay”, 1860; y la “Carta Topográfica” de la República, publicada en Buenos Aires en 1846 y reeditada en París en 1860. Reyes murió en Montevideo el 4 de agosto de 1864.

Previo a la creación de la Comisión Topográfica, a Reyes se le habían encomendado tareas relacionadas con la agrimensura, de gran trascendencia, como fue el trazado de la Nueva Ciudad. Debemos recordar que los integrantes de la Comisión Topográficas, realizaban esa tarea en forma honoraria y que en el caso de Reyes, sus ingresos provenían de sus funciones como Militar, que en tiempos de paz estuvieron relacionadas con trabajos de agrimensura. La Comisión Topográfica dirigía el Departamento Topográfico, del cual no hay muchas noticias, tan solo el documento de Reyes elevado al Ministro de Gobierno, fundamentando su creación y la presencia como funcionario de este Departamento, del conocido Pintor Juan Manuel Besnes e Irigoyen.

2

Colección de Clásicos Uruguayos Vol. 7 Descripción Geográfica del Territorio de la ROU. J. M^o Reyes. Prólogo de Pivel Devoto.

Juan Pivel Devoto (historiador uruguayo de larga trayectoria) al referirse a J. M. Reyes dice: “La obra de Reyes debe ubicarse en el plano en que la valoración histórica ha colocado el esfuerzo de los hombres de pensamiento que contribuyeron a definir y a asentar en la conciencia colectiva los rasgos del carácter nacional... José María Reyes, nos dio con fundamento científico la visión física del Uruguay, el primer inventario orgánico de sus ríos y arroyos, sierras, valles y colinas, pueblos y ciudades, con sus árboles y flores y sus nombres indígenas y tradicionales, la idea, embellecida con su pupila de artista, del mundo geográfico, donde alienta la nacionalidad oriental que debe reconocerle como uno de sus forjadores.”

El Problema de la Tierra

Luego de la guerra de independencia, los patriotas orientales ingresan a Montevideo (1828), entre otras preocupaciones del naciente estado, estuvo el problema de la tierra. Por un lado los ocupantes de tierras, estaban interesados en legitimar esa posesión y por otro las autoridades necesitaban recursos para el funcionamiento, del joven estado. Es así que ya en 1829 se reclama la creación de un Departamento Topográfico, semejante al existente en Buenos Aires.

El Agrimensor José María Reyes en 1830 elevó un informe al Ministro de Gobierno, en el que fundamenta la creación del Departamento Topográfico.

Sin embargo no sólo se crea la primera oficina técnica del naciente estado, sino que se propone, crear un sistema de administración de la tierra, para resolver el problema de la tierra y la obtención de recursos para el funcionamiento del estado.

Dice Reyes “El establecimiento de la Comisión Topográfica no solo la demandan los intereses de la sociedad en general sino los más próximos e importantes de la hacienda pública...” “Cuando se conceden beneficios al comercio, se imponen trabas o contribuciones a la industria, a la agricultura, sin saber a punto cierto la situación numérica de la población, sus alteraciones, su distribución; la cantidad, extensión, situación y naturaleza de las posesiones y productos o el movimiento de la riqueza pública, la acción de un gobierno se pierde en esfuerzos infructuosos.”

“Así es que planificado un Departamento Topográfico, los elementos con que se organice, y las aplicaciones que él despliegue determinarán sus compromisos. El tiempo perfeccionara esta institución y el país habrá ganado mucho... El Departamento Topográfico adoptando los métodos más rigurosos, para obtener la topografía de las posiciones, debe dedicarse esencialmente a la formación de la Carta Topográfica del Estado”

“El resultado debe ser la consecuencia de un decreto que haga al Departamento el depositario de todos los archivos gráficos y manuscritos, sobre los que se abrirán, un gran registro topográfico y otro en el cual se inscriban los documentos de propiedades particulares y procederes de delineaciones y mensuras.”

A este respecto establecida una proyección en gran escala,... se tirarán todos los puntos por observación que existan, ya de trabajos conocidos, como de los catálogos de operaciones de los primeros tiempos. Esta operación facilitará grandes bases para los procederes geodésicos y trigonométricos con el objeto de fijar una meridiana, y relacionar todos los puntos en un sistema sólido de posiciones determinadas por observaciones comparadas...”

Reyes propone la creación de una institución que tiene como objeto, confeccionar la Carta Topográfica de la República, delimitar las propiedades públicas y privadas, un registro escrito y otro geométrico y para ello reglamentó el ejercicio de la agrimensura, obligando a los agrimensores a registrarse y demostrar sus aptitudes mediante examen.

La institución que Reyes propone, no se quedó en un registro de planos de mensura y la regulación del ejercicio de la agrimensura, tenía otros objetivos, crear un registro escrito y otro geométrico o sea “un catastro parcelario”, (este objetivo no fue logrado, recién en el siglo XX se logra crear un catastro parcelario, aunque se supone que existieron laminas catastrales, que no ha sido posible encontrar, ya que en Buenos Aires se conservan las de aquella Comisión y es de suponer que en Uruguay se llevaron registros similares); y un registro de los documentos de propiedades particulares o sea “un registro de la propiedad inmueble”.

Lo que creo Reyes fue más que una institución, creó un sistema para resolver el problema de la tierra y generar las bases para conocer la geografía, la riqueza y los habitantes del país y contribuir a las finanzas públicas.

Sistema que con las adaptaciones lógicas después de 183 años sigue siendo el mismo.

Sistema de administración de la tierra

A propuesta de Reyes se crea la Comisión Topográfica y se comienza a conformar lo que sería el Sistema de Administración de La Tierra, con la participación de la administración pública, la justicia, escribanos, agrimensores, denunciante y linderos. La documentación estaba compuesta por la solicitud del denunciante, la designación de agrimensor y perito, el plano de mensura, la diligencia de mensura, la constancia de pago realizado por el denunciante, la resolución de la administración y la justicia y finalmente el título de propiedad.

¿Qué rol jugó el agrimensor, en el naciente sistema de administración de la tierra?

Los agrimensores tuvieron un rol público y otro privado. En lo público integraron junto con Jueces, Escribano de Gobierno, autoridades de Gobierno, el naciente sistema de administración de la tierra. Lideraron la creación y funcionamiento de la Comisión Topográfica, la cual la integraron. José María Reyes, Enrique Jones y José María Manso; posteriormente se integra el Ingeniero y Arquitecto Carlos Zucchi.

En el ámbito privado, los agrimensores actuaron como jueces de mensura, debían realizar la mensura de las tierras denunciadas, relevar todos los elementos geográficos y artificiales que contenía y debía redactar la diligencia de mensura, con la presencia del denunciante, los linderos y testigos.

Al asumir el primer Gobierno de la Republica, existía una fuerte “deuda flotante”, también existía un fuerte reclamo de los poseedores de tierras, que reclamaban una solución definitiva, en las primeras tres décadas del siglo XIX fueron diversas autoridades que otorgaron tierras, además de las ya otorgadas por la Corona Española, Artigas otorgo tierras, los Portugueses y Brasileños, y los patriotas después de 1825.

El Agrim. Melitón González³, enumera la procedencia de la propiedad territorial, de la siguiente manera:

De mercedes reales

De donaciones de los Reyes

De ventas reales o donaciones “in solutum” (dación en pago)

De ventas o donaciones in solutum de los virreyes

De mercedes en su nombre por los comandantes militares españoles

De mercedes de los Cabildos con o sin confirmación de la autoridad ejecutiva

De concesiones para poblarse sin determinar resultado ulterior

De concesiones para poblarse con calidad de adquirir derecho a comprar.

De ocupación simple por ciertos años sobreviniendo leyes o instrucciones de corregidores o intendentes que acordaban derecho a obtener a moderada compensación

De títulos de ocupación con esos derechos durante la época de los portugueses y brasileños

De mercedes o enajenaciones de la época anterior del Gobierno único del General Artigas

³ Prontuario para los Agrimensores Públicos. Agrim. Melitón González. 1909

De los títulos de todo género en oposición, emanando unos de los conquistadores durante la dominación del General Artigas también, y emanado otros de las autoridades de Buenos Aires que fue primero cabeza del Virreinato y después de las provincias Unidas del Rio de la Plata

De títulos durante la época española, portuguesa y la de Artigas, respecto de las tierras de pan llevar que eran o se reputaban de los Propios o ejidos de los pueblos; igualmente solares; todo sujeto a la legislación de Indias; (extinguidos los Cabildos fueron reemplazados por ley de 1829, en la parte municipal, por las Junta Económicas - Administrativas)

De enajenaciones después de la existencia de la República, por el Poder Ejecutivo, conforme a las antiguas y nuevas leyes.

De las enajenaciones autorizadas por el Presidente de la República en campaña, aunque, quizás mal documentadas, pero hechas conforme a las leyes, por delegación especial

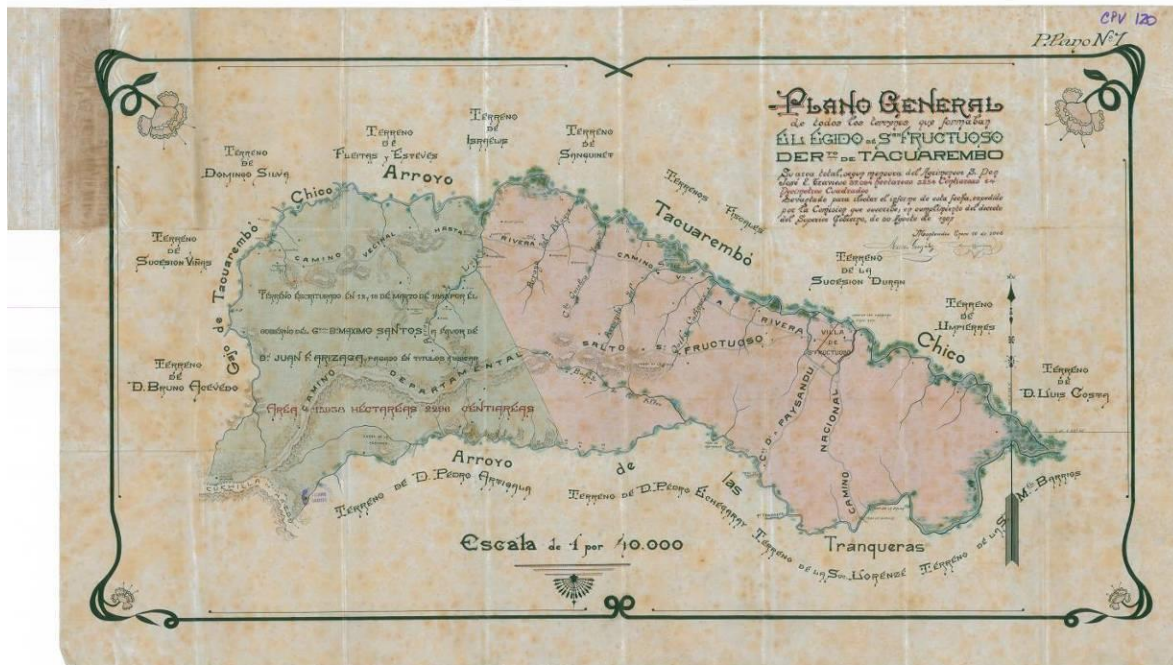
De enajenaciones de ese género irregulares, fuera de la autorización especial, en cuanto a precios áreas, etc.

De mercedes del cuerpo legislativo

De títulos "enfitéuticos" caducados y después poseídos.

De títulos "seudo enfitéuticos" (de estos puede haber expirado el plazo de la ley por ser indebidamente otorgados por mayor tiempo).

De prescripción de 40 años.



En 1832, Bernabé Rivera fundó el pueblo de San Fructuoso, por mandato de su tío Presidente de la República, en cuyo homenaje eligió el nombre. Aquí podemos ver el plano general de todos los terrenos que formaban el egido (sic) del mismo, mensurado por el Agrimensor José Travieso, y firmado en 1908 por Melitón González y Juan Ramasso. Puede apreciarse los caminos que desde esa capital departamental- que en 1912 pasó a llamarse Tacuarembó –salían hacia Rivera (paralelo al arroyo Tacuarembó Chico), Paysandú, hacia el suroeste, y Salto, hacia el oeste. En la mitad izquierda y en color celeste claro, están los terrenos que el presidente Máximo Santos escrituró en favor de Juan Arizaga. Nótese el borde y las esquinas con flores del plano, que asemejan a las clásicas hojas escolares “Tabaré”, típico estilo “art nouveau” muy en boga en las primeras dos décadas del siglo XX⁴.

⁴ Historia Medida de un Rico Patrimonio, 2010, textos del Prof. Alejandro Giménez. MTOP-D.N.Top. CPV 120 Archivo de Ciudades Pueblos y Villas de la Dirección Nacional de Topografía - MTop

El Agrimensor como Juez de Mensura

Los Agrimensores actuaban como jueces de mensura, para ello se constituían en el lugar, siendo convocados por el denunciante de las tierras o por el juez letrado, la mensura se iniciaba con la presencia del denunciante, de testigos y los linderos que colaboraban en la mensura. El Agrimensor redacta la Diligencia de Mensura, que es un relato detallado de toda la mensura, incluidas las medidas de distancia y ángulos, días y estaciones de trabajo, descripción de los elementos naturales y artificiales presentes en la parcela y oposición que pudiera interponer algún linderero. Confeccionaba el plano de mensura con todos los detalles naturales y artificiales contenidos en la parcela, así como identifica a los propietarios linderos, el documento era firmado por el denunciante, los linderos y testigos.

Este procedimiento, tan ingenioso como eficaz, permitió medir todas las parcelas y lograr títulos saneados, sin conflictos entre los linderos. El plano y la diligencia de mensura, son aprobados por la Comisión Topográfica, el Gobierno concede las tierras al denunciante y el Juez correspondiente otorga en forma definitiva la propiedad de la parcela denunciada.

En su libro “Historia de la Agrimensura” el Ing. Agrim. Ismael Foladori, señala que se le otorgan al Agrimensor las facultades de Juez de mensura, por Ley N° 41 del 17 de mayo de 1833, pero antes de esa fecha, los Agrimensores actuaban como jueces de mensura, como es posible comprobar en la diligencia de mensura del Agrimensor Juan Christison⁵:

“En la estancia de Don José Senas, a los veinte y cinco días del mes de setiembre del presente año, yo Don Juan Christison, agrimensor de número y Juez de mensura; en cumplimiento de lo ordenado por el superior despacho del Sr. Dr. Don Juan José Alcina, Juez letrado de lo Civil, de fecha 1º de junio de 1831, que me fue cometido por el Sr. Alcalde Ordinario del Departamento de Colonia Don Bernardo de Castro Callorda con fecha 17 del presente mes y año, habiendo pasado a la estancia de Don José Senas y hoy día de la fecha, a la costa del Miguelete y barra de la cañada de los Sauces, lugar en que debe darse principio a la mensura y deslinde de los terrenos denunciados por el mencionado Don José Senas, situados en las costas del Miguelete y cañada de los Sauces, cuyo frente es al este lindando por este lado con el citado arroyo del Miguelete, divisor de los terrenos de Don Antonio Fuentes y sus fondos al oeste lindando por este lado con los terrenos de Don Francisco Rodríguez Landivar, por el norte con Don Santiago Fernández y por el sur con Don Eugenio Mentasti y para el esclarecimiento de estos deslindes nombré como testigos a Don Juan Antonio Casacubierta y a Don Domingo Lebrun, quienes aceptaron este cargo y el de contadores de cuerdas y en presencia de estos y demás linderos. Y circunvecinos que habían concurrido mandé a medir una cuerda de cáñamo en la que señale cien varas con una sellada y después de estas diligencias, coloqué la aguja de marear sobre la costa del citado arroyo del Miguelete y la barra de la cañada de los sauces, de donde hice el primer rumbo al noreste veinte y un grados, siguiendo la costa del citado arroyo aguas arriba y a la distancia de cincuenta y nueve cuerdas mande situar el primer mojón sobre la costa del mencionado arroyo” Se trata de un procedimiento sencillo e ingenioso, que permitió optimizar los recursos y dar las garantías suficientes, para resolver el problema de la tierra.

⁵ “Historia de la Agrimensura” el Ing. Agrim. Ismael Foladori.



DILIJENCIA DE MENSURA Departamento del Durasno (Sic) Nº 16 Propietarios J.A. Silva, D.E. Benavides y Don Estevan Peña. Agrimensor D.A. Minsen, agosto de 1833.

Mensura de la Estancia denominada de Las Higuieritas, dativa del Gral. José Artigas y comprada por Don Eusebio Benavides, situada en las puntas del arroyo de Tomas Cuadra.

Arranque en la inmediación de la barra de un arroyito denominado el Sauce y lindero del terreno, el cual se halla poco más arriba de las barrancas coloradas en el arroyo de Cuadra. Del mismo medí cuadra aguas abajo a los ángulos siguientes: S 72º O 11 ½ cuerdas; S 71º O 32 ½; S 7º 30' O 15 ½ y hallamos la barra del otro lindero igualmente denominado sauce y medimos este aguas arriba a los siguiente ángulos: N 13º O 13; N 41º 30' O 19; N 68º O 17; S 77º 30' O 17 1/2 ; en donde nos hallamos en la punta del arroyito del Sauce y en la cuchilla que divide aguas a la Carpintería y colocamos un mojón del cual tiramos una línea recta en dirección del arroyo del sarandí al ángulo N 17º E 118, en cuyo punto halláramosnos en la margen del Sarandí colocamos un mojón y enseguida costeamos otro arroyo aguas arriba la punta del Sarandí en la cuchilla que divide aguas a la Carpintería en un cerrito de piedras y pusimos en el sitio un mojón siguiendo del mismo en demanda del arroyito Sauce lindero de cuya barra habíamos empezado, al ángulo S 15º 30' E 11 ½ nos hallamos en la margen del Sauce en un lugar que forma una horqueta con uno de sus gajos.

Contiene el área de este terreno la cantidad de 8691 cuerdas cuadradas.

Es extracto de la diligencia de mensura.

Firmado Dovian A. Minsen⁶

Esta diligencia de mensura realizada en 1833, nos muestra que la tecnología existente y el instrumental que se usaba, permitía realizar mensuras con una precisión menor a la que se logró con el teodolito y la cinta, en la segunda mitad del siglo XIX. Se usaba brújula con círculo graduado y telescopio, denominado grafómetro, las medidas de ángulos tienen una precisión de 30' cuando con los teodolitos se podía obtener una precisión de 1' o menos. El sistema de medidas era la vara y la cuadra local. El método de mensura era el de rodeo.

⁶ Extracto de una de las diligencias de mensura de uno de los cuatro campos medidos por el Agrimensor D.A. Minsen en agosto de 1833. Carpeta 82268 del Archivo Nacional de Planos de Mensura. Dirección Nacional de Topografía MTOP.

REGLAMENTO PARA EL TRAZADO DE PUEBLOS Y COLONIAS 1877

Un intento estatal para avanzar hacia una regulación de un crecimiento orgánico de los nuevos pueblos, mediante un método de conducción con la pretensión de imponer un trazado geométrico y abstracto para la formalización urbana, lo constituye el “Reglamento para el Trazado de Pueblos y Ciudades”, puesto en vigor en 1877 por el gobierno y autoría del director de la Dirección General de Obras Públicas, Agrimensor Melitón González⁷

Frente a incumplimientos anteriores, se pretende por medio de este instrumento legal, conducir el proceso de crecimiento de los pueblos y ciudades, corre la misma suerte que las disposiciones anteriores y es incumplido, dadas las prácticas especulativas con la tierra urbana.

.El trazado geométrico propuesto por el Reglamento para el Trazado de Pueblos y Colonias, se basa en una cruz de dos calles de 50 metros, que conforma cuatro grupos de cuatro chacras de 460 m x 420 m, separadas estas por calles de 30 metros. Cada una de estas chacras es dividida en 4 quintas de 200 m x 220 m, separadas por calles de 20 m. La plaza va en el centro, en la zona central entorno a la plaza se crean manzanas de 100 m x 200 m, separadas por calles de 20 m, en estas se crean 8 lotes de 50 m x 50 m.

La orientación es según el medio rumbo, coincidente con las Leyes de India, Melitón González fue crítico con el trazado de ciudades que no respetaron el medio rumbo, incluido el trazado de la Nueva Ciudad realizado por José María Reyes, de la cual no se ha podido obtener fundamentación.

El texto del decreto se limita a describir los aspectos geométricos, a la elección del punto central del pueblo, a las exigencias de planos y documentos que se refieren al trazado de las calles, niveles, rasantes, veredas y el afirmado.⁸ No exige ningún otro estudio, referido a la Colonia, a la producción agrícola que se quiere promover, a estudios de fertilidad de los suelos, a las fuentes de agua, etc. El Agrimensor Carlos Burmester en el libro “Agrimensura Legal” pag 366, realiza comentarios sobre este decreto artículo por artículo. En el caso de la elección del punto central, manifiesta que este debe ser en la zona más alta, y que en el lugar más plano ubicar la plaza, si bien comparte el ancho de las calles, lo que permitiría la plantación de árboles, señala como objeción el costo del empedrado, aunque al tratarse de pueblos pequeños el ancho del pavimento puede ser reducido. Con respecto a la geometría del trazado expresa “La división de que trata el art 4 es la base de las subdivisiones que detallan los artículos 5 a 8, los que a la par que satisfacen todas las reglas de la estética, geoméricamente regularizan las fracciones que se forman como chacras, huertas, quintas, manzanas o solares, sujetas a un solo principio en el trazado, que descansa sobre calles paralelas y perpendiculares a la avenida, de 30 y 20 metros, perfectamente combinadas”.

Al compartir el trazado geométrico, esboza un concepto estético de la época afirmando “...satisfacen todas las reglas de la estética”

Al comentar el art 9 señala su discrepancia con las dimensiones de la plaza (490 mx 290 m) una superficie de 14 há 2100 m² muy extensa para un pueblo pequeño, costosa de mantener y que se convierte en un obstáculo entre los vecinos de un lado y otro de la misma.

Sin embargo en el art 10 se propone la posibilidad de restarle a la plaza 4 manzanas, quedando reducida a 7 há 2500 m², es el caso de Nico Pérez (Carlos Burmester 1882), pueblo fundado

⁷ Historia del Ordenamiento Territorial en el Uruguay. Hugo Baracchini – Carlos Altezo 1998

⁸ Agrimensura Legal Carlos Burmester 1900

con arreglo a este decreto, pero con múltiples alteraciones, en el caso de la plaza, sus dimensiones fueron reducidas notoriamente (190 m x 250 m) “resultando una plaza descomunal, que constituye una pesadilla permanente de los vecinos, pues por su magnitud nunca pueden arreglarla”.

Las áreas comerciales se han trasladado a las avenidas dado las dificultades que presenta la plaza, Burmester propone modificar la plaza y darle una dimensión de 150 m x 150 m (2 há 2500 m²).

También comparte el art 11 que refiere a quintas entorno de la zona urbana, no así con el art 12 que se refiere a los terrenos de labranza, que obedecen al mismo principio geométrico, dice “en el territorio de la Provincia de Buenos Aires podría aplicarse con éxito este proyecto en la formación de los ejidos. Pero en nuestro país, cuyo terreno es ondulado y quebrado, se hace imposible la ejecución de este proyecto, para obedecer a un trazado regular habría que sacrificar los dos problemas más interesantes en el trazado de la colonia: el de la vialidad y el de las aguadas”.

“El trazado del ejido de Florida, el de Colonia Suiza, el de Trinidad y tantos otros que se han llevado a cabo obedeciendo a formas regulares que se aproximan al proyecto que consideramos, han sido un desastre para los pobladores. Es preciso en estos trazados tener en cuenta en primer término la vialidad de la Colonia, puesto que es factor indispensable para el éxito de la misma”.

Como ejemplo del trazado de una colonia, Burmester menciona el informe del trazado de la Colonia Rio Negro en Tacuarembó, trabajo realizado conjuntamente con el Agrimensor Luis Machado:

“Estos antecedentes son una enseñanza práctica de gran utilidad, pues con su estudio pueden penetrarse bien los agrimensores de las ventajas que ofrece un trazado de esta especie y del procedimiento que debe seguirse en el trabajo”.

“Este informe fue acompañado con un estado demostrativo de las áreas; una memoria descriptiva de cada una de las chacras (361), con el planito respectivo, relacionando los valores lineales y angulares medidos y describiendo la calidad del terreno que comprendía, así como la condición de las aguadas; una memoria descriptiva de los trabajos que debían hacerse en los caminos para dejarlos completamente expeditos al tránsito público; una memoria parcial del deslinde de la planta urbana y cada uno de los huertos y cuadros parciales de las chacras”.

El informe está compuesto de cuatro secciones: caminos, planta urbana, huertos y chacras.

En el caso de los caminos se trató de llevarlos por la cuchilla, “adoptándose como sistema general el trazado por cuchillas” por ser más económicos y habilitar aguadas a las chacras.

“Extendiéndose especialmente el camino departamental y los vecinales por cuchillas en una extensión de 20 leguas, se puede transitar aún en las épocas más lluviosas del año, por todas las zonas de la colonia sin tropiezos ni obstáculos opuestos por las crecientes y llegar libremente al punto donde se levanta la estación de ferrocarril”.

Con respecto a la planta urbana señala que se tuvo que adaptar a la ubicación entorno a la estación de ferrocarril y tener en cuenta el terreno sinuoso. En forma curiosa expresa su preocupación de ubicar el cementerio en una zona más baja y oculta “a fin de que no presente el triste espectáculo que ofrecen la generalidad de los pueblos, que colocan sus cementerios en los parajes más culminantes de la entrada”.

El trazado de huertos no estaba previsto en el convenio firmado, sin embargo deciden hacerlo: “...se juzgó indispensable el trazado de una serie de huertos llamados a la par que a valorizar los terrenos que comprenden, a facilitar al mismo tiempo la instalación dentro de la colonia de un

buen número de familias radicadas en este país, llamadas a producir y elaborar la materia prima del consumo, tanto de la población como de la misma numerosa colonia”.

En el caso de la chacras comienza criticando la ley vigente en el trazado de las Colonias “La Ley vigente sobre el trazado de pueblos y colonias, indudablemente debe haberse calcado sobre la promulgada en la República Argentina, sin tenerse en cuenta para nada la naturaleza de nuestra topografía”.

El trazado previsto en la ley, es imposible de aplicarse sobre el terreno, es así que en el caso de la Colonia Paullier no se respetó este trazado, avalado por la Sección Topografía de la Dirección General de Obras Públicas, realizando un trazado parecido al realizado en la Colonia Rio Negro.

La ley habría sido aprobada sin su intervención, y en el caso de estas colonias aconsejo no respetar lo previsto por la ley y aprobó los trazados propuestos, además de las colonias Rio Negro y Paullier se adoptó el mismo criterio en la Colonias San Rafael y Santa Teresa.

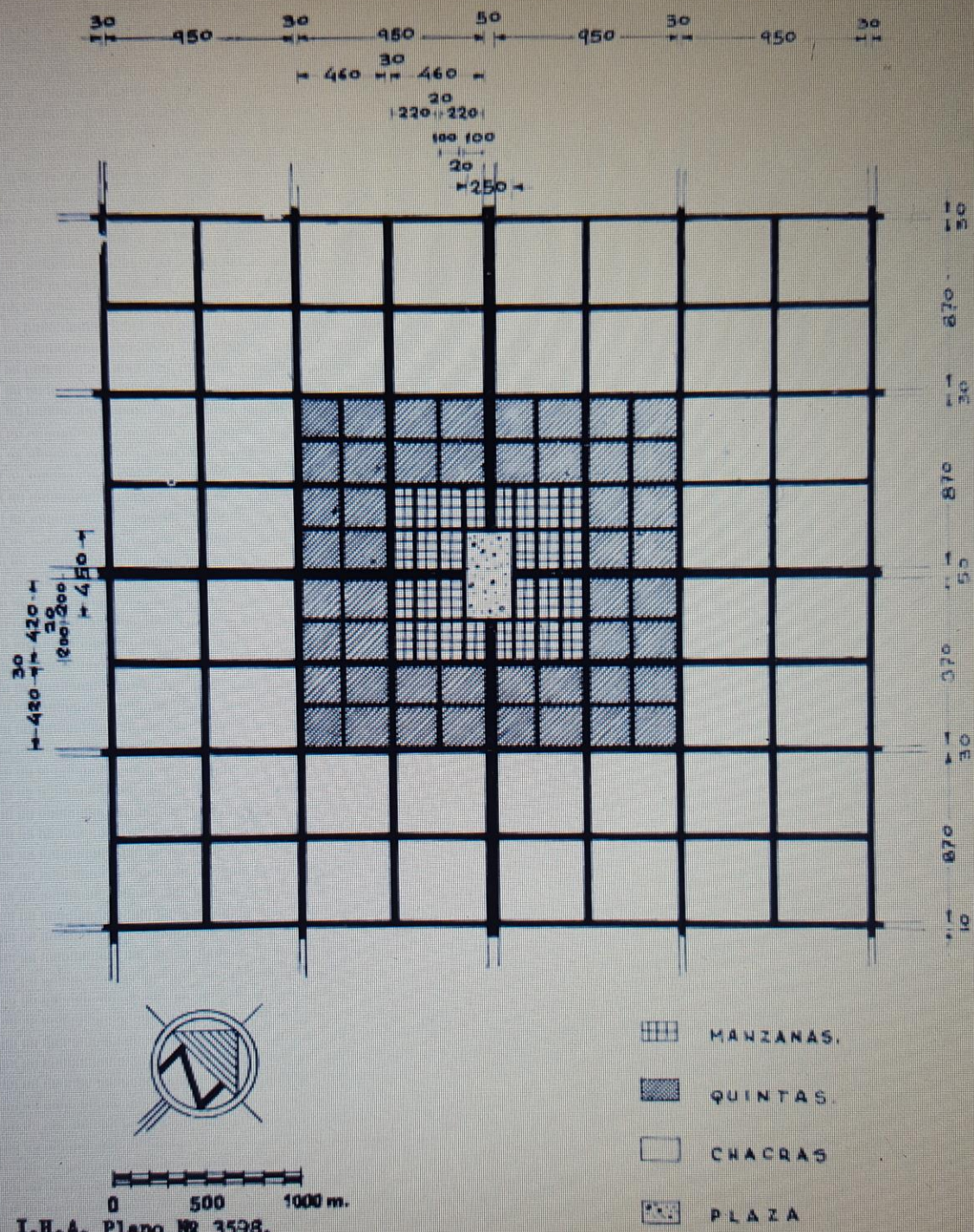
El criterio se basa en que el frente de la chacra sea la cuchilla y el fondo la aguada.

Melitón González pretendió con este reglamento fomentar la agricultura y crear colonias agrícolas, en la génesis del reglamento estuvo su fracaso, ya que el aspecto geométrico es lo menos relevante a la hora de asentar población que se dedique a la agricultura. Son más importantes los aspectos culturales, sociales, económicos y los relativos a los mercados, en los que se va a vender la producción, así como la obtención de insumos, acceso al agua y aprovechamiento de la fertilidad del suelo, la topografía, etc. El exceso de calles también contribuye a su fracaso, ya que si se pretende crear chacras, no es útil que estén rodeadas de calles, simplemente es necesario que estas se comuniquen con las fuentes de abastecimiento y permitan la salida de la producción, y en lo posible se ubiquen en las zonas menos fértiles y de fácil mantenimiento. En general y en la medida de lo posible los caminos deben ubicarse en la cuchilla, que permite su tránsito todo el año y son de más fácil mantenimiento; y además generalmente se trata de suelos menos fértiles.

Este reglamento es un claro ejemplo de planificación centralizada y sectorial, que no contempla una visión multidisciplinaria de la problemática territorial, llegando a soluciones inviables que son desconocidas en la práctica.

Burmester deja meridianamente claro, que para el trazado de una zona urbana es posible y adecuado un trazado geométrico, aunque este también debe tener en cuenta la topografía del lugar; pero en el caso de las colonias discrepa absolutamente, al punto de haber logrado la autorización de la Sección Topografía, para realizar un trazado diferente; autorización que también se obtuvieron en el trazado de otras Colonias.

FIGURA 24. — MODELO DE TRAZADO UNICO: REGLAMENTO PARA EL TRAZADO DE PUEBLOS Y COLONIAS DEL AÑO 1877.



Fundación de Poblados en el Uruguay. Ricardo Alvarez Lenzi. Montevideo 1986

CONCLUSIONES

En el periodo histórico fundacional del Estado Uruguayo, la agrimensura ocupó un sitio relevante, contribuyendo con: recursos para el funcionamiento del Estado a través de la venta de tierras; conocimiento del territorio y sus límites; realizó trabajos geodésicos y cartográficos, para la época muy avanzados desde el punto de vista científico; realizó los trazados de las ciudades; y fue una profesión reconocida y reglamentada.

En el siglo XIX desde la declaratoria de la independencia, se realizaron la gran mayoría de la fundación de las ciudades de Uruguay y se pasó de 9 Departamentos a 19 manteniéndose hasta la actualidad. También se trazaron los ejidos entorno a las ciudades, con el objetivo de fomentar la agricultura y proveer de frutas y verduras a los vecinos de la ciudad. Se trazaron las primeras colonias, con el objetivo de fomentar la agricultura y el establecimiento de población en las áreas rurales, política que se continúa actualmente a través del Instituto Nacional de Colonización.

Bibliografía:

Actas de la Comisión Topográfica y Libro de Registro de Agrimensores.

La Agrimensura en el Uruguay: Ismael Foladori, Editorial Arca 2005.

Historia de la Agrimensura en el Uruguay. Ing. Civil y Agrimensor Juan Pedro Jaureche Solari.
2002 Tradinco

Montevideo de la Expansión. R. Alvarez Lenzi, M. Arana y L. Bocchiardo

Bosquejo de la Propiedad Territorial – Dr. Alberto Márquez 1904

Régimen Legal de la Tierras Públicas y Fiscales – Dr. Raul Rial 1936.

Historia medida de un Rico patrimonio. 2010 Dirección Nacional de Topografía – MTOP
Historia del Ordenamiento Territorial en el Uruguay. Hugo Baracchini – Carlos Altezor 1998
Agrimensura Legal Agrimensor Carlos Burmester 1900