

2015

MAESTRÍA EN ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y DESARROLLO URBANO
ITU, Facultad de Arquitectura – Universidad de la República

TESIS

Rol del Ing. Agrimensor en el Ordenamiento Territorial



Alumno

Jorge Franco Núñez

Ingeniero Agrimensor

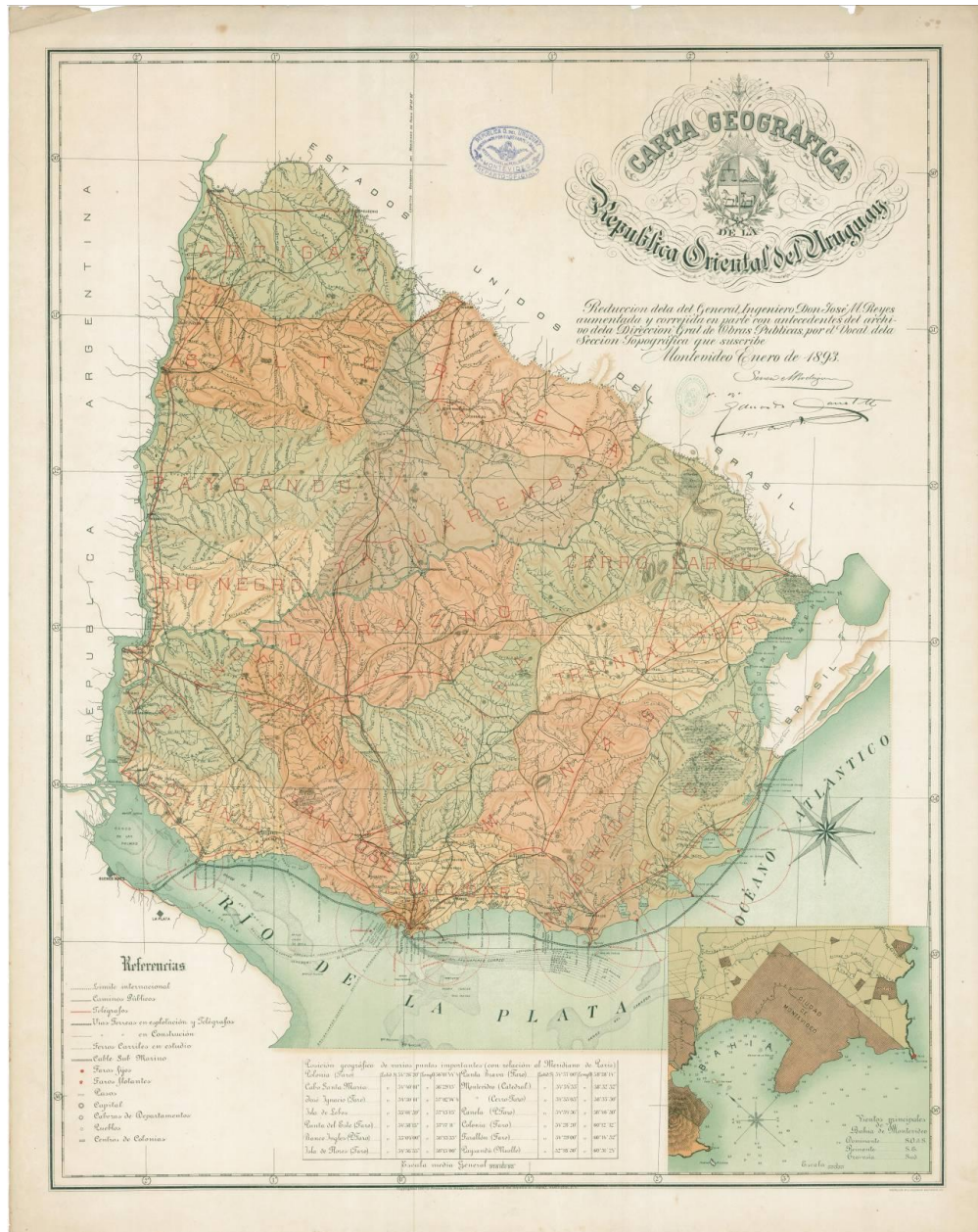
Tutor

Ricardo Martínez Morales

Ingeniero Agrimensor

Montevideo Marzo de 2015

MAESTRÍA EN ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y DESARROLLO URBANO
 ITU, Facultad de Arquitectura – Universidad de la República



La Carta Geográfica de la República Oriental del Uruguay es una reducción de la trazada por José María Reyes, aumentado y corregido por Senén Rodríguez, Vocal de la Sección Topográfica, y datado en enero de 1893. Figuran los 19 departamentos con sus nombres actuales, salvo Minas, que en 1927 pasó a llamarse Lavalleja. En el ángulo inferior izquierdo, las referencias muestran los telégrafos (en línea roja), las vías férreas en construcción (cortada), los caminos (en negro) y en línea doble el cable submarino que unía a nuestro país con la costa argentina platense. Abajo, se detalla la "Posición geográfica de varios puntos importantes con relación al Meridiano de París" y a la derecha, el mapa capitalino, con "Vientos principales de la Bahía de Montevideo". Bancos, canales, puntas, cursos de aguas y cerros son detallados con fidelidad, constituyendo la carta una referencia ineludible de fines del siglo XIX¹

¹ Historia Medida de un Rico Patrimonio, 2010, textos del Prof. Alejandro Giménez. Archivo Nacional de Planos de Mensura MTOP – D.N. Top.

INDICE

1) El tema y la problemática.....	5
2) Preguntas centrales de la investigación.....	11
3) Las Hipótesis iniciales:.....	12
4) Estado del conocimiento:.....	14
Eje 1) Historia de la Agrimensura	15
El Agrimensor José María Reyes.....	17
El Problema de la Tierra	22
Sistema de administración de la tierra.....	25
El Agrimensor como Juez de Mensura	33
Eje 2) El Ingeniero Agrimensor y el Ordenamiento Territorial.....	38
A nivel nacional	38
Perfil del Ingeniero Agrimensor	38
Asociación de Agrimensores del Uruguay y el Ordenamiento Territorial.....	39
Fraccionamiento de la tierra	39
La agrimensura a nivel internacional	44
Comisión 8 - Planeamiento y Desarrollo Territorial	45
Áreas temáticas.....	46
Grupo de trabajo de FIG en África	48
Administración de la tierra para el desarrollo sostenible	49
Eje 3) La formación del Ingeniero Agrimensor.....	52
Perfil del Ingeniero Agrimensor	52
La practica profesional	55
Paradigma	60
Complejidad	62
El ordenamiento territorial, como una oportunidad para la agrimensura	66
Plan de estudios	67

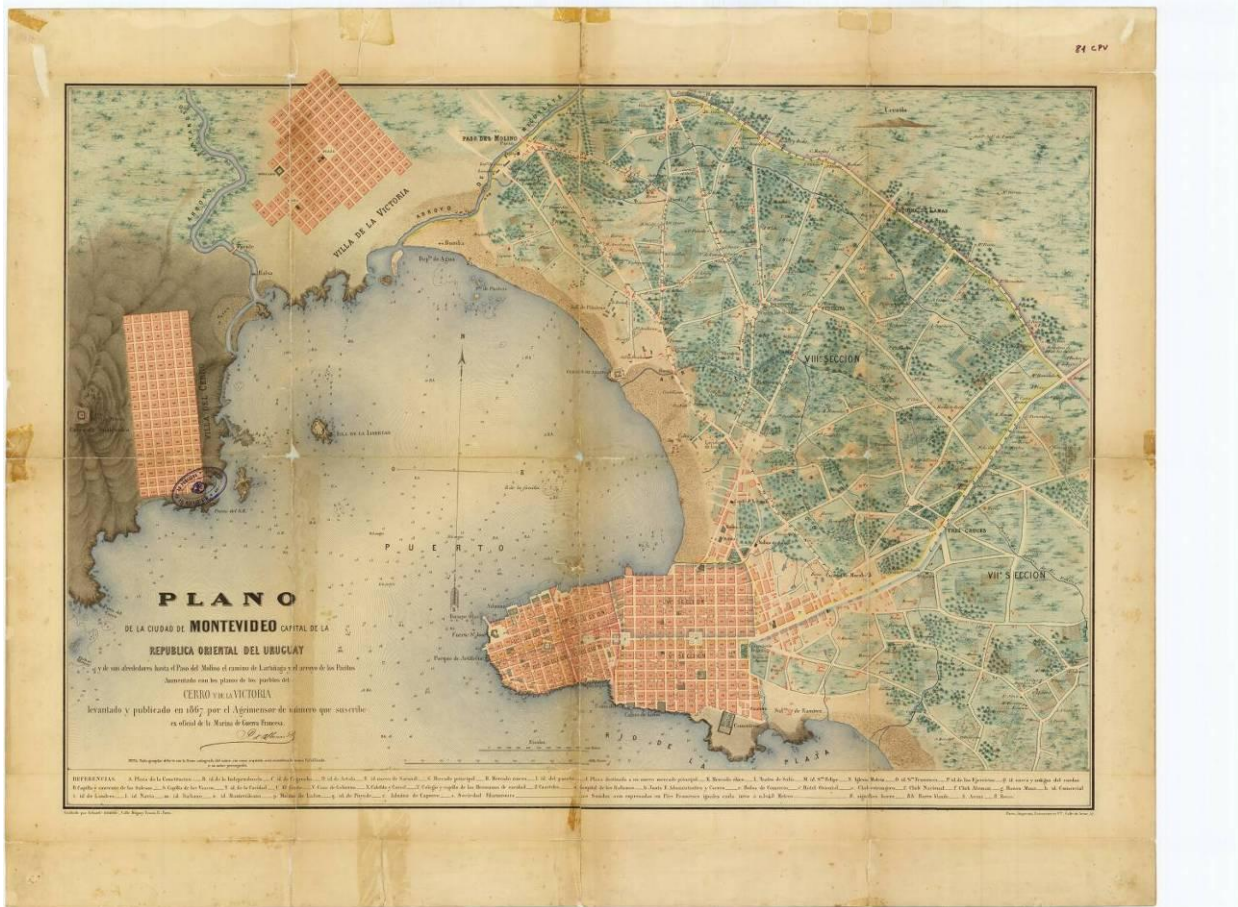
MAESTRÍA EN ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y DESARROLLO URBANO

ITU, Facultad de Arquitectura – Universidad de la República

5) TALLERES CON EGRESADOS Y DOCENTES	68
Taller con egresados integrantes de la Comisión de Ordenamiento Territorial de la Asociación de Agrimensores del Uruguay	68
Taller con los docentes de Planificación y Urbanismo del Instituto de Agrimensura	69
6) Reflexiones finales	72
Bibliografía:	83

MAESTRÍA EN ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y DESARROLLO URBANO

ITU, Facultad de Arquitectura – Universidad de la República



Este plano de 1867 trazado por el Agrimensor Pedro D'Albenas, ex oficial de la Marina de Guerra Francesa, muestra Montevideo y sus alrededores, hasta el Paso del Molino, Camino de Larrañaga, actual Avenida Dr. Luis A. de Herrera, y el arroyo de los Pozitos (sic). También se incluye pueblos como la hoy Villa del Cerro y Victoria (nombre tomado de la reina inglesa). Registra los nombres de los dueños de los distintos predios, y también las instalaciones industriales (hornos, lavaderos de lanas, molinos, saladeros). En la parte inferior, hay una serie de referencias urbanas (plazas, capillas, hospitales, cuarteles, mercados). Por ejemplo, en el punto "C" figura la Plaza de Cagancha y un punto en el medio, que representa al Monumento a la Paz, inaugurado en ese mismo año (no se nombra en el plano), y en el "V" la entonces Casa de Gobierno, en donde hoy está la Plaza Zabala. La capital del país agudizaba su expansión.²

² Historia Medida de un Rico Patrimonio, 2010, textos del Prof. Alejandro Giménez. MTOP – D. N. Top.

1) El tema y la problemática

Los Ingenieros Agrimensores y el Ordenamiento Territorial.

Luego de 18 años de creado el Ministerio de Vivienda Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente (MVOTMA), se aprobó el 18 de junio de 2008 la Ley N° 18.308 de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Sostenible (LOTDS).

El MVOTMA fue creado por la Ley 16112 del 30 de mayo de 1990 que en su Art. 3 numeral 6 define sus competencias en la materia: *"La formulación, ejecución, supervisión y evaluación de los planes de desarrollo urbano y territorial y la instrumentación de la política nacional en la materia"*.

La Ley N° 18.308 de O. T. y D. S., *apunta a la planificación y, en particular, a la planificación para el desarrollo ambientalmente sustentable con equidad social a nivel regional y local*, según se expresa en la exposición de motivos.

Conceptualmente el Ordenamiento Territorial es una política de Estado, un proceso planificado de naturaleza política, técnica y administrativa, y una estrategia de desarrollo sostenible, cuyo objeto central es el de organizar, armonizar y administrar la ocupación y uso del territorio. De modo que éstos contribuyan al desarrollo humano ambientalmente sostenible, espacialmente armónico y socialmente justo.

Los cambios y las innovaciones introducidas por la LOTDS³, así como el concepto de ordenamiento territorial, son tan importantes, por ejemplo, en lo que refiere al diseño territorial, que hace imprescindible que los Ingenieros Agrimensores, reflexionen sobre el ejercicio de la profesión.

³ LOTDS: Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Sostenible

MAESTRÍA EN ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y DESARROLLO URBANO

ITU, Facultad de Arquitectura – Universidad de la República

Según la Unión Europea el Ordenamiento Territorial es una disciplina científica, una técnica administrativa y una política concebida como un enfoque interdisciplinario y global⁴.

Tanto como disciplina, como técnica o como política, el ordenamiento territorial ha tenido un desarrollo relativamente reciente en el mundo y particularmente en Uruguay. Según la LOTDS, el desarrollo sostenible está indisolublemente unido al ordenamiento territorial, y no se concibe uno sin el otro.

La protección del ambiente tiene rango constitucional: *"Artículo 47 de la Constitución de la República: La protección del medio ambiente es de interés general. Las personas deberán abstenerse de cualquier acto que cause depredación, destrucción o contaminación graves al medio ambiente. La ley reglamentará esta disposición y podrá prever sanciones para los transgresores.*

El agua es un recurso natural esencial para la vida. El acceso al agua potable y el acceso al saneamiento, constituyen derechos humanos fundamentales.

1) La política nacional de Aguas y Saneamiento estará basada en:

a) el ordenamiento del territorio, conservación y protección del Medio Ambiente y la restauración de la naturaleza.

b) la gestión sustentable, solidaria con las generaciones futuras, de los recursos hídricos y la preservación del ciclo hidrológico que constituyen asuntos de interés general. Los usuarios y la sociedad civil, participarán en todas las instancias de planificación, gestión y control de recursos hídricos; estableciéndose las cuencas hidrográficas como unidades básicas.

⁴ Definición de Ordenamiento Territorial de la Unión Europea -Carta Europea de Ordenación del Territorio 1983

MAESTRÍA EN ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y DESARROLLO URBANO

ITU, Facultad de Arquitectura – Universidad de la República

c) el establecimiento de prioridades para el uso del agua por regiones, cuencas o partes de ellas, siendo la primera prioridad el abastecimiento de agua potable a poblaciones.

d) el principio por el cual la prestación del servicio de agua potable y saneamiento, deberá hacerse anteponiendo las razones de orden social a las de orden económico.

Toda autorización, concesión o permiso que de cualquier manera vulnere las disposiciones anteriores deberá ser dejada sin efecto.

2) Las aguas superficiales, así como las subterráneas, con excepción de las pluviales, integradas en el ciclo hidrológico, constituyen un recurso unitario, subordinado al interés general, que forma parte del dominio público estatal, como dominio público hidráulico.

3) El servicio público de saneamiento y el servicio público de abastecimiento de agua para el consumo humano serán prestados exclusiva y directamente por personas jurídicas estatales.

4) La ley, por tres quintos de votos del total de componentes de cada Cámara, podrá autorizar el suministro de agua, a otro país, cuando éste se encuentre desabastecido y por motivos de solidaridad". ()*

() Nota:*

La redacción de este artículo fue dada por la Reforma Constitucional, aprobada por plebiscito de fecha 8 de diciembre de 1996.

El inciso segundo fue agregado por la Reforma Constitucional, aprobada por plebiscito de fecha 31 de octubre de 2004.

Si bien desde la creación del MVOTMA se institucionaliza el ordenamiento territorial en nuestro país, hasta esa fecha, el ordenamiento territorial se llevaba adelante mediante prácticas reales, teniendo en la ley de centros poblados la norma jurídica más importante

MAESTRÍA EN ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y DESARROLLO URBANO

ITU, Facultad de Arquitectura – Universidad de la República

que conjuntamente con la normativas municipales conformaban el paquete institucional del ordenamiento territorial de la práctica real.

Los Ingenieros Agrimensores desarrollan su actividad, desde los inicios del Uruguay como estado independiente. La labor del Agrimensor ha estado relacionada con el territorio, en particular con el ordenamiento territorial, mediante el trazado de nuevas urbanizaciones, ampliaciones de las ciudades, fraccionamientos, modificaciones prediales, el catastro, la información geográfica, cartografía, etc.

A continuación se presentan una serie de características de dicha profesión:

- La carrera de Ingeniero Agrimensor pasó de 3 a 4 años de duración en 1974 y de 4 a 5 años de duración en 1992.
- Existen formaciones dispares entre los diferentes Ingenieros Agrimensores que ejercen la profesión, porque han cursado diferentes planes de estudio, con duración de 4 y de 5 años, como es en la actualidad.
- La carga horaria destinada a Planificación y urbanismo; un semestre cada una con una carga horaria de 4 hs semanales
- El numero de Ingenieros Agrimensores que ejercen la profesión activamente son 367, según información de la Caja de Jubilaciones y Pensiones de Profesionales Universitarios
- El cambio tecnológico ha tenido una fuerte influencia en el ejercicio de la profesión del Ingeniero Agrimensor, GPS, SIG, Estación Total, AUTOCAD, Imágenes Satelitales, drones y tecnología LIDAR, etc.

El tema ambiental toma fuerza, a partir de la toma de conciencia de lo escaso que son los recursos naturales y el cambio climático.

El tema de la propiedad de la tierra, adquiere una nueva dimensión, con la proliferación de asentamientos irregulares en todo el país, superando

MAESTRÍA EN ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y DESARROLLO URBANO

ITU, Facultad de Arquitectura – Universidad de la República

los 600 asentamientos; la valorización de la tierra por el desarrollo de actividades agropecuarias, industriales, turísticas, logísticas e infraestructuras del transporte.

En lo personal la temática a abordar está relacionada directamente por mi condición de Ingeniero Agrimensor y la preocupación por ubicar la profesión en posición más comprometida con medio ambiente, protección del recurso suelo y con los problemas sociales relacionados con el territorio.

2) Pregunta central de la investigación

¿Cuál es el rol del Ing. Agrimensor en el ordenamiento territorial?

Esta es la pregunta central de la investigación y la cual deberá ser respondida. Pero a los efectos de contextualizar la investigación se realizan dos preguntas más:

¿Cuál es el origen de la profesión de Ingeniero Agrimensor?

¿Cuál es la práctica de la Agrimensura previa a LOTDS?

3) Las Hipótesis iniciales:

La Agrimensura en los comienzos del estado independiente tuvo un rol protagónico en las problemáticas territoriales relacionadas con la consolidación del estado:

La creación de la Comisión Topográfica, siendo una de las primeras oficinas públicas del Uruguay Independiente, marca la importancia de la Agrimensura en temas tales como: conocer y ocupar el territorio, definir y recabar información de la propiedad pública y privada, aportar recursos a las arcas del estado, entre otras funciones.

La Agrimensura tuvo en José M^a Reyes un liderazgo que condujo y jerarquizó la profesión, en consonancia con las necesidades del país.

Reyes propuso la creación de un sistema de administración de la tierra, con el Agrimensor jugando un rol fundamental, que permitió resolver el problema de la tierra. Creándose de esta manera un rol para el Agrimensor, ligado a la problemática territorial y el sistema que lo administra.

En el periodo anterior a la creación del MVOTMA el Ingeniero Agrimensor desarrollo su actividad en el marco del sistema de administración de la tierra, sin demasiados cuestionamientos, ya que la normativa vigente no le condicionaba mayormente el libre ejercicio de la profesión. El ejercicio profesional se vio satisfecho con la aplicación de técnicas muy especializadas, que le permitieron un sustento económico, pero no se realizaron reflexiones sobre el futuro de la profesión en su relación con el territorio, en las dimensiones ambientales y sociales.

A partir de la creación del MVOTMA y en particular con la aprobación de la LOTDS, existe en los Ingenieros Agrimensores, una mayor preocupación por el ordenamiento territorial y su repercusión en el ejercicio de la agrimensura.

MAESTRÍA EN ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y DESARROLLO URBANO

ITU, Facultad de Arquitectura – Universidad de la República

Desde el punto de vista gremial, ha existido la preocupación por insertar a la agrimensura en las nuevas problemáticas territoriales, es así que la Asociación de Agrimensores conformo una Comisión de Ordenamiento Territorial, que discutió la temática y participo en los debates de la COTAOT

También la academia ha expresado su preocupación, frente a la falta de formación en ordenamiento territorial y ha impulsado que un grupo de profesionales realice la Maestría de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano de la Facultad de Arquitectura, de los cuales 2 la han culminado.

No existe un rol claro, consensuado y definido, del Ingeniero Agrimensor en el Ordenamiento Territorial, confundiéndose con el rol protagónico en el sistema de administración de la tierra, que más adelante desarrollaremos.

4) Estado del conocimiento:

El estado del conocimiento en relación a la investigación planteada, se desarrollara en tres ejes temáticos:

- 1) La historia de la agrimensura en los comienzos de la vida independiente del Uruguay, en la que se desarrolla tempranamente como profesión reconocida y reglamentada. Un breve repaso a la trayectoria de José María Reyes y su aporte a la creación del sistema de administración de la tierra.
- 2) Reflexión sobre la relación de la Agrimensura y el Ordenamiento Territorial a nivel local y a nivel internacional. Y como se posiciono el gremio de las agrimensores, frente a la emergencia de los temas territoriales y ambientales.
- 3) La formación del Ingeniero Agrimensor; en este eje se pretende reflexionar sobre la formación de los egresados en ordenamiento territorial, materias y cargas horarias

Eje 1) 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 tenia 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

MAESTRÍA EN ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y DESARROLLO URBANO

ITU, Facultad de Arquitectura – Universidad de la República

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.”

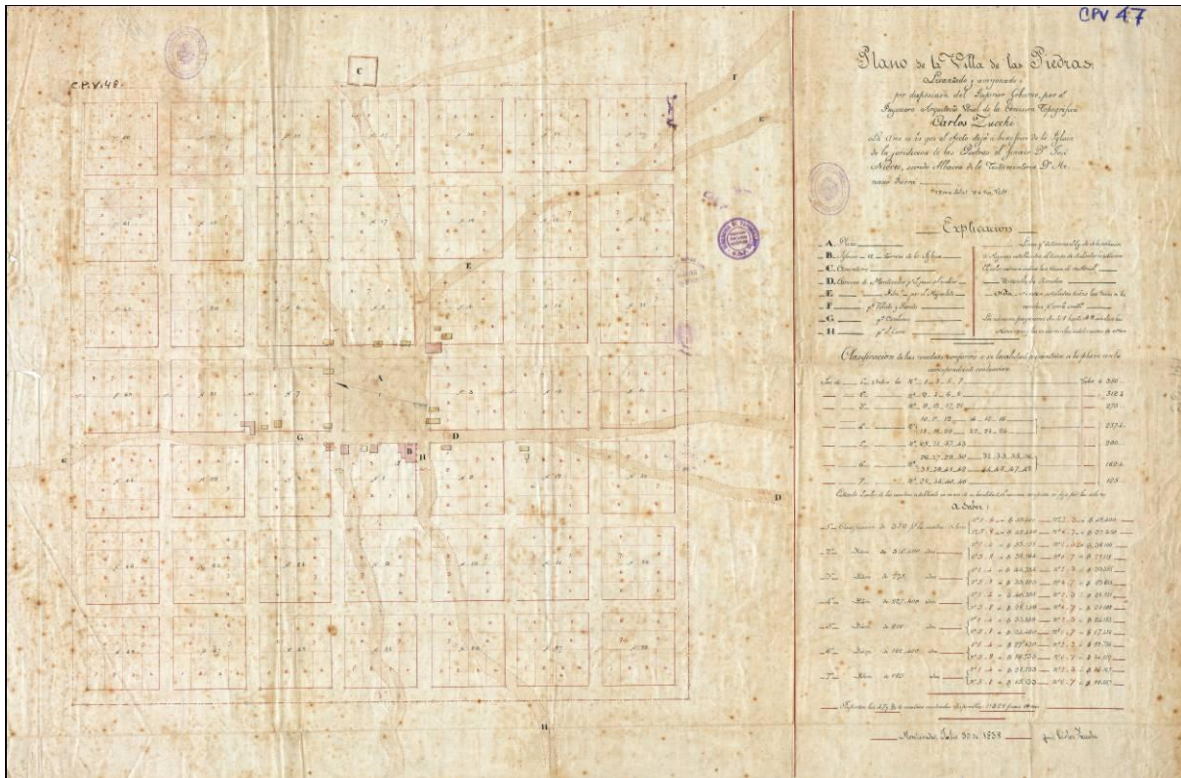
Entre las atribuciones más importantes se destacan:

- ***Confeción 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***

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.

MAESTRÍA EN ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y DESARROLLO URBANO

ITU, Facultad de Arquitectura – Universidad de la República



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.⁵

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

⁵ Texto del Prof. Alejandro Giménez, no publicado. Archivo Nacional de Planos de mensura D. N. Top. MTOP

El Agrimensor José María Reyes⁶

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.

6

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

MAESTRÍA EN ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y DESARROLLO URBANO

ITU, Facultad de Arquitectura – Universidad de la República

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.

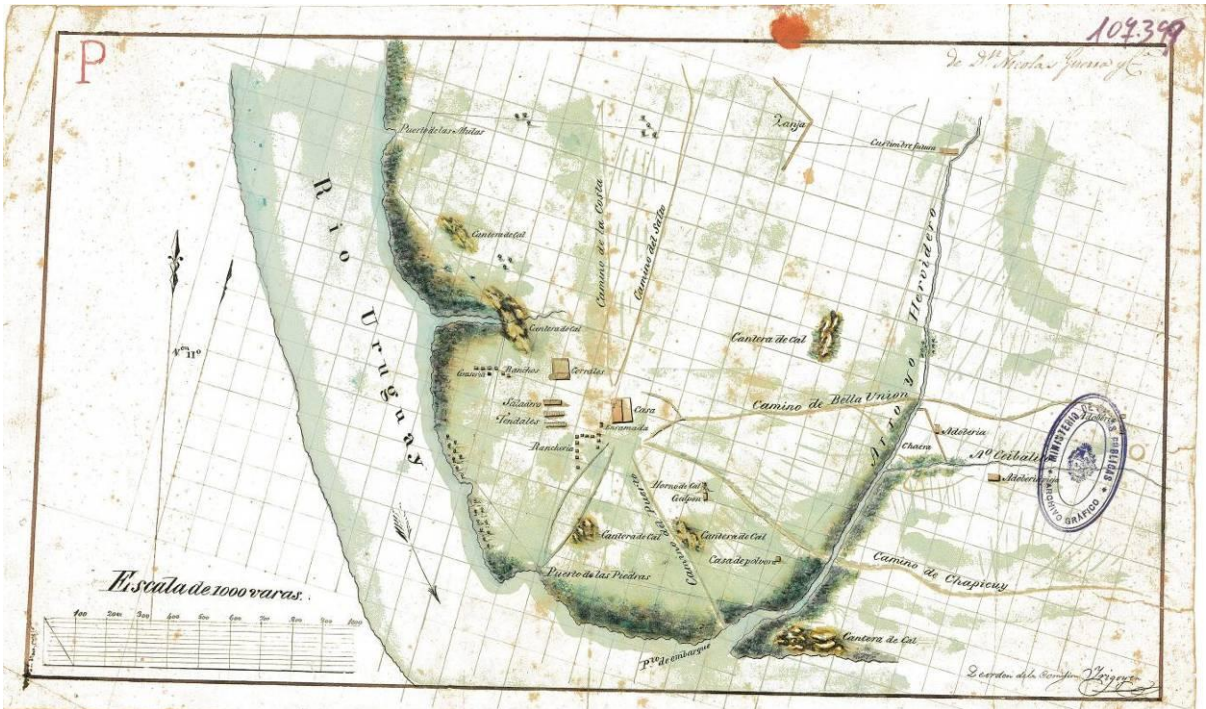
En 1834 se le ascendió a Coronel de Ingenieros. En 1835 ocupó interinamente el Ministerio de Hacienda. Desempeñó en 1838 una misión diplomática para negociar el arreglo de nuestros límites con el Brasil y estipular la celebración del tratado definitivo de paz. Durante la Guerra Grande actuó en el campo 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 Paris 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.

MAESTRÍA EN ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y DESARROLLO URBANO

ITU, Facultad de Arquitectura – Universidad de la República

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."*



Muchos puntos de interés tiene este fragmento del departamento de Paysandú, al norte del arroyo Hervidero y que limita con el Río Uruguay. Arriba y a la derecha, aparece el nombre de Nicolás Guerra, copropietario de los terrenos hasta 1837, Abajo, en donde dice “De orden de la Comisión, Irigoyen”, alude al posible dibujante del plano e integrante de la primera Comisión Topográfica en 1831, Juan Manuel Besnes e Irigoyen, de origen vasco, considerado el primer artista plástico del país. La casa y una ranchería ubicadas casi en el centro serían vestigios de la Villa Purificación, capital del gobierno artiguista entre 1815 y 17. También los caminos de la Costa y de Salto, al norte; y de Bella Unión y Chapicuy, al este; y la presencia de tres embarcaderos (puertos de las Mulass, de Las Piedras y de embarque), marcan la importancia geopolítica y económica de la zona. Muy cerca, en la costa del Uruguay, la Meseta de Artigas, un lugar emblemático ligado a la figura del héroe.⁷

Este plano ha servido de base para el inicio de la expropiación de los predios, donde estuvo emplazado el Gobierno Artiguista en Purificación. Se prevé convertirlo en un Parque Nacional.

⁷ Historia Medida de un Rico Patrimonio, 2010, textos del Prof. Alejandro Giménez. Archivo Nacional de Planos de Mensura D.N. Top. - MTOP

El Problema de la Tierra

Luego de la guerra de independencia, los patriotas orientales ingresan a Montevideo, 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

MAESTRÍA EN ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y DESARROLLO URBANO

ITU, Facultad de Arquitectura – Universidad de la República

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

MAESTRÍA EN ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y DESARROLLO URBANO

ITU, Facultad de Arquitectura – Universidad de la República

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, el cual en un corto periodo de tiempo realiza una labor importantísima, como integrante de la Comisión Topográfica, entre otras obras, a él se deben el trazado de la ciudad de Las Piedras, la modificación de la configuración de la Plaza Independencia y el Proyecto del Teatro Solís.

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.

MAESTRÍA EN ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y DESARROLLO URBANO

ITU, Facultad de Arquitectura – Universidad de la República

Al asumir el primer Gobierno de la República, 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 González⁸, enumera la procedencia de la propiedad territorial, de la siguiente manera:

- 1- De mercedes reales
- 2- De donaciones de los Reyes
- 3- De ventas reales o donaciones “in solutum” (dación en pago)
- 4- De ventas o donaciones in solutum de los virreyes
- 5- De mercedes en su nombre por los comandantes militares españoles
- 6- De mercedes de los Cabildos con o sin confirmación de la autoridad ejecutiva
- 7- De concesiones para poblarse sin determinar resultado ulterior
- 8- De concesiones para poblarse con calidad de adquirir derecho a comprar.
- 9- De ocupación simple por ciertos años sobreviniendo leyes o instrucciones de corregidores o intendentes que acordaban derecho a obtener a moderada compensación
- 10- De títulos de ocupación con esos derechos durante la época de los portugueses y brasileños
- 11- De mercedes o enajenaciones de la época anterior del Gobierno único del General Artigas

⁸ Prontuario para los Agrimensores Públicos. Agrim. Melitón González. 1909

MAESTRÍA EN ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y DESARROLLO URBANO

ITU, Facultad de Arquitectura – Universidad de la República

- 12- 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
- 13- 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)
- 14- De enajenaciones después de la existencia de la República, por el Poder Ejecutivo, conforme a las antiguas y nuevas leyes.
- 15- 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
- 16- De enajenaciones de ese género irregulares, fuera de la autorización especial, en cuanto a precios áreas, etc.
- 17- De mercedes del cuerpo legislativo
- 18- De títulos "enfitéuticos" caducados y después poseídos.
- 19- De títulos "seudo enfitéuticos" (de estos puede haber expirado el plazo de la ley por ser indebidamente otorgados por mayor tiempo).
- 20- De prescripción de 40 años.

Mercedes de tierras, existía en España y fue trasladada a América, las tierras descubiertas por los españoles, pertenecían a la Corona Española, obtenida esta soberanía de las Bulas Pontificias concedidas por Alejandro VI.

MAESTRÍA EN ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y DESARROLLO URBANO

ITU, Facultad de Arquitectura – Universidad de la República

Fue ejercido por delegación a las autoridades de las Indias como Virreyes, Cabildos, gobernadores, etc.

Al fundarse una ciudad, el conquistador trazaba el sitio para las futuras instituciones: plaza, cabildo e iglesia, y otorgaba cuadras y solares a las diferentes órdenes religiosas que venían con el objetivo de evangelizar y de levantar una nueva población con el compromiso de no abandonar el sitio.

Para que el poblamiento se cumpliera se le otorgaba a los conquistadores mercedes de tierra y ganado para que levantaran una chacra o estancia.

Según Alberto Márquez⁹, las primeras mercedes fueron con la fundación de Montevideo:

"El reparto de solares se apoyó en el fraccionamiento que había practicado el Ingeniero don Francisco Cardozo, que delineo las primeras manzanas de la ciudad de Montevideo, corriendo las calles de Noroeste a sudeste, con una inclinación de cinco grados hacia el Norte que le fijo Millán"

"El reparto de solares siguió haciéndose por Millán quien en el año 1727 señaló el ejido y terrenos de dehesas y propios que debía tener Montevideo y los frentes de 37 chacras sobre el Aº Miguelete, aplazándose el deslinde de los fondos, habiéndose dejado entre chacra y chacra un camino abrevadero..."

Las leyes de Indias, disponían, cuando se fundaba una planta urbana, que debían preverse además de los solares urbanos, tierras para el ejido, dehesas (tierras de pastoreo), propios, terrenos de chacras y terrenos de estancia.

⁹ Bosquejo de Nuestra Propiedad Territorial. Dr. Alberto Márquez. 1904.

MAESTRÍA EN ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y DESARROLLO URBANO

ITU, Facultad de Arquitectura – Universidad de la República

En el caso de Montevideo, a pesar de que Millán sostiene que delinear las tierras de dehesas y propios, está comprobado que no se delinearón las tierras de dehesas.

En aquellos primeros momentos de la vida independiente, el tema central y recurrente, era el problema de la tierra, inclusive se solicitaba la creación de un Departamento Topográfico, similar al de Bs As.

Con el fin de regularizar el problema de la tierra y obtener recursos para pagar la deuda flotante, es así que por ley de 17 de marzo de 1831, se autoriza al P. E. para la venta, de todas las tierras públicas, conocidas con el nombre de propios del extinguido Cabildo de Montevideo, las que correspondía al ejido de ella, y todos los edificios y terrenos (que se considerasen innecesarios dentro de la capital, reconociendo la Nación sobre sus rentas, todos los cargos y obligaciones a que se hallasen legalmente afectados¹⁰.

Las tierras de los propios deberían venderse a sus poseedores dentro del término de 6 meses, por las dos terceras partes de la tasación que efectuaran dos individuos nombrados, uno por el interesado y otro por el Gobierno; con facultad de nombrar ambos en caso de discordia un tercero.

Pasados dichos 6 meses, los que no hubieren concurrido a comprar los terrenos ocupados, no podrán obtenerlo sino por el total de la tasación. Respecto a las demás tierras públicas y edificios, se venderán en remate, previa tasación.

Por Decreto del 28 de marzo del mismo año, se reglamenta la venta que dispone la ley anterior, de la siguiente manera: todo interesado en la compra de un terreno, debía presentarse por escrito ante el Ministerio de Hacienda, acompañados de los documentos justificantes de la

¹⁰ Bosquejo de Nuestra Propiedad Territorial – Alberto Marquez - 1904

MAESTRÍA EN ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y DESARROLLO URBANO

ITU, Facultad de Arquitectura – Universidad de la República

posesión y no teniéndolos, debía de acreditar su cultivo para admitirle la propuesta. En defecto de esos dos casos, se admitía la denuncia de cualquier terreno abandonado por 10 años, o del que en igual periodo no hubiere satisfecho el censo por su arrendamiento.

Admitida la denuncia, nombraba el Ministerio, agrimensor y perito, para la mensura y avalúo, y a los cuales se asociarían quienes el interesado tuviera a bien nombrar. Levantado el plano – en el cual se señalaban las calles a existir de acuerdo a las disposiciones generales- y practicado el avalúo se pasaba el expediente a la Contaduría General para su liquidación. Verificada esta y registrada en el libro correspondiente, debía de entregar el interesado en la Oficina citada, el importe de ella en documentos de créditos y 4% sobre dicho importe en metálico.

En lo sustancial es el extracto de la reglamentación dada a la ley del 17 de marzo.

Habiéndose suscitado algunas dudas entre los interesados a la compra de terrenos, sobre la inteligencia que debía darse al art. 5º del Decreto del 28 de marzo, el Gobierno expidió el 9 de agosto un Decreto aclaratorio del referido artículo y en el cual se declaraba, que los entonces actuales poseedores de tierras de Propios con título legal, eran preferidos durante los 6 meses de la ley para la compra solicitada, y que no se consideraban actuales poseedores: 1º los que sin título legal posean dichos terreno; y 2º los que por espacio de 10 años tengan abandonado el terreno, y en igual tiempo no hayan satisfecho el censo por su arrendamiento.

Establecida la Comisión Topográfica con fecha 3 de diciembre de 1831 y reglamentadas sus atribuciones el 19 del mismo mes, se resolvió por Decreto de febrero 1º de 1832, que toda denuncia introducida al Juzgado de Hacienda fuera pasada inmediatamente a la referida

MAESTRÍA EN ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y DESARROLLO URBANO

ITU, Facultad de Arquitectura – Universidad de la República

comisión, para que la asentara en un registro con expresión de sus términos, área, nombre del denunciante, etc.

En el decreto reglamentario de la Ley de Enfiteusis, nos interesa resaltar los art. 8 y 9, art. 8 *“El agrimensor en dichas diligencias, ejercerá las funciones de juez, con arreglo al art 7 del decreto de diciembre de 1831 (cometidos de la Comisión Topográfica) y será responsable al interesado de todos los perjuicios ocasionados por defectos facultativos en la operación; recomendándose a los agrimensores la conciliación de cualquier desavenencia entre los colindantes y linderos, y no pudiéndola obtener, practicará las diligencias según lo crea debido, y con informe instruido de la oposición devolverá el expediente al Juez, quien lo elevara a sus efectos al superior (Poder Ejecutivo)*

Art. 9 Practicadas las operaciones del agrimensor, sin oposición, este agregara las diligencias y plano al expediente y lo remitirá al Jefe Político del Departamento, quien luego de recibir lo obrado procederá a la formación del juri ordenado por la ley para la evaluación del terreno. Efectuada ésta, remite el citado Jefe Político el expediente al Poder Ejecutivo, quien previo informe de la Comisión Topográfica en lo facultativo, resolverá sobre las diligencias de mensura, etc. aprobadas estas, se ordenará la liquidación por la Contaduría General, la que verificada con precedente vista fiscal y tomada razón el Colecturía, se daría por concluido el expediente, y pasará a la Escribanía de Hacienda, para extender las respectivas escrituras, por cuenta del enfiteuta y en la cual se expresará el Departamento en que está ubicado el terreno, la extensión de éste, linderos, canon designado, tiempo de duración del contrato según la ley, y las condiciones según los art. 4 y 5.

MAESTRÍA EN ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y DESARROLLO URBANO

ITU, Facultad de Arquitectura – Universidad de la República

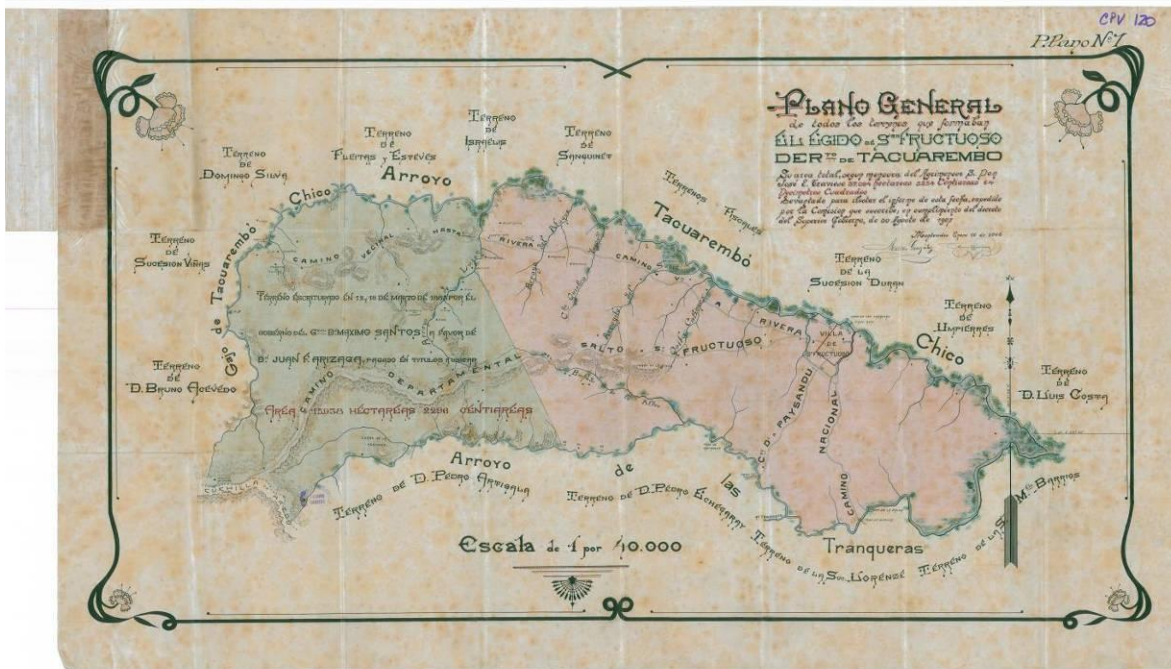
La enfiteusis se estableció por ley del 17 de mayo de 1833 para las tierras de pastoreo. Estaba inspirada en la ley de Rivadavia del 20 de mayo de 1826.

No era una enfiteusis rigurosa, ya que el plazo de 5 años es muy corto, menor al del arrendamiento, cuando la enfiteusis está prevista para plazos muy largo o a perpetuidad. Este plazo tan breve impedía ligar al enfiteuta al suelo que trabajaba.

En el Gobierno de Oribe se deroga esta ley de enfiteusis por ley del 20 de junio de 1835 y se autoriza a vender las tierras colocadas por ese sistema.

MAESTRÍA EN ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y DESARROLLO URBANO

ITU, Facultad de Arquitectura – Universidad de la República



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 XX¹¹.

¹¹ 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 lindero. 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.

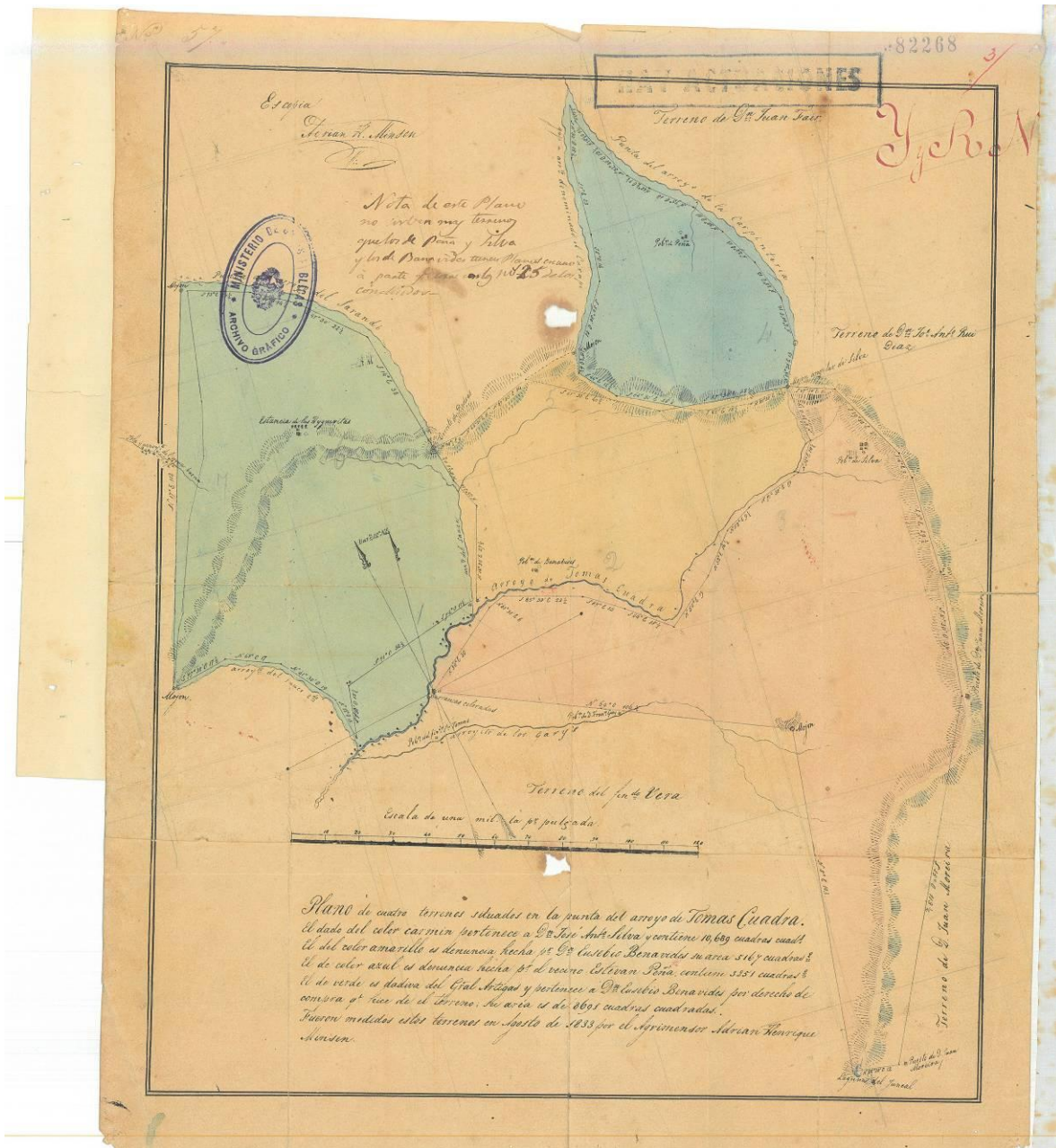
En su libro "Historia de la Agrimensura" el Ing. Agrim. Ismael Foladori, señala que se le otorgan al Agrimensor las facultades de Juez de mensura, por Ley N° 41 del 17 de mayo de 1833, pero antes de esa fecha, los Agrimensores actuaban como jueces de mensura, como es posible comprobar en la diligencia de mensura del Agrimensor Juan Christison¹²:

¹² "Historia de la Agrimensura" el Ing. Agrim. Ismael Foladori.

MAESTRÍA EN ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y DESARROLLO URBANO

ITU, Facultad de Arquitectura – Universidad de la República

"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.



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.

MAESTRÍA EN ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y DESARROLLO URBANO

ITU, Facultad de Arquitectura – Universidad de la República

Mensura de la Estancia denominada de Las Higuieritas, dadiva 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 72° O 11 ½ cuadras; S 71° O 32 ½; S 7° 30´ O 15 ½ y hallamos la barra del otro lindero igualmente denominado sauce y medimos este aguas arriba a los siguiente ángulos: N 13° O 13; N 41° 30´ O 19; N 68° O 17; S 77° 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 17° E 118, en cuyo punto halláramosnos en la margen del Sarandí colocamos un mojón y enseguida costeamos otro arroyo aguas9arriba 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 15° 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 cuadras cuadradas.

Es extracto de la diligencia de mensura.

Firmado Dovian A. Minsen¹³

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.

¹³ 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.

Eje 2) El Ingeniero Agrimensor y el Ordenamiento Territorial

A nivel nacional

Las referencias que relacionan al Ingeniero Agrimensor con el ordenamiento territorial se encuentran en el perfil de Ingeniero Agrimensor de la Facultad de Ingeniería:

Perfil del Ingeniero Agrimensor¹⁴

El Ingeniero Agrimensor es un profesional universitario, cuya formación tiene por objetivo todo lo concerniente a la medición, determinación y control de emplazamientos geométricos espaciales, ya sea en el aspecto de su realización, como en el diseño ingenioso de su aplicación y utilización en particular o en coordinación con las demás ciencias y técnicas, en busca del aumento del bienestar social.

Es especialista en la técnica catastral.

Tiene formación en ordenamiento territorial y por ello está capacitado para actuar activa y directamente en la planificación territorial, urbana y rural.

Para la concreción de este objetivo, el Ingeniero Agrimensor deberá estar provisto de una buena formación básica, como apoyo del conocimiento de las especialidades científicas, técnicas y legales de aplicación en la profesión, así como formación en aspectos económicos, sociales y políticos vinculados a las áreas donde desarrolla su actividad.

¹⁴ Pagina WEB de la Facultad de Ingeniería UDELAR

Asociación de Agrimensores del Uruguay y el Ordenamiento Territorial

La Asociación de Agrimensores del Uruguay, posee una Comisión de Ordenamiento Territorial, que ha sido la responsable de representar a dicha asociación en la COTAOT (Comisión Técnico Asesora de Ordenamiento Territorial) en la órbita de la Dirección Nacional de Ordenamiento Territorial. Los Agrimensores tuvieron activa participación en las discusiones previas a la aprobación de la Ley OTDS, desde la creación de la COTAOT.

Posteriormente a la aprobación de la Ley OTDS la AAU¹⁵, ha mantenido una activa participación en la CAOT (Comisión Asesora de Ordenamiento Territorial) para la reglamentación de la Ley OTDS.

La AAU elaboro documentos críticos a algunos artículos de la LOTDS, uno previo a su aprobación y otro posterior a su aprobación en conjunto con la Asociación de Escribanos del Uruguay y el Colegio de Abogados del Uruguay.

Fraccionamiento de la tierra

El fraccionamiento de la tierra es una tarea realizada exclusivamente por los agrimensores y está regulada por la ley.

Esta seguridad que brinda la ley, ha permitido que los agrimensores puedan desarrollar su actividad sin sobresaltos, pero como contrapartida no se ha reflexionado sobre la problemática de fondo, que es el uso del territorio.

Muchas veces promotores privados, han presionado para obtener permisos de fraccionamiento, y gobiernos departamentales han

¹⁵ AAU: Asociación de Agrimensores del Uruguay

MAESTRÍA EN ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y DESARROLLO URBANO

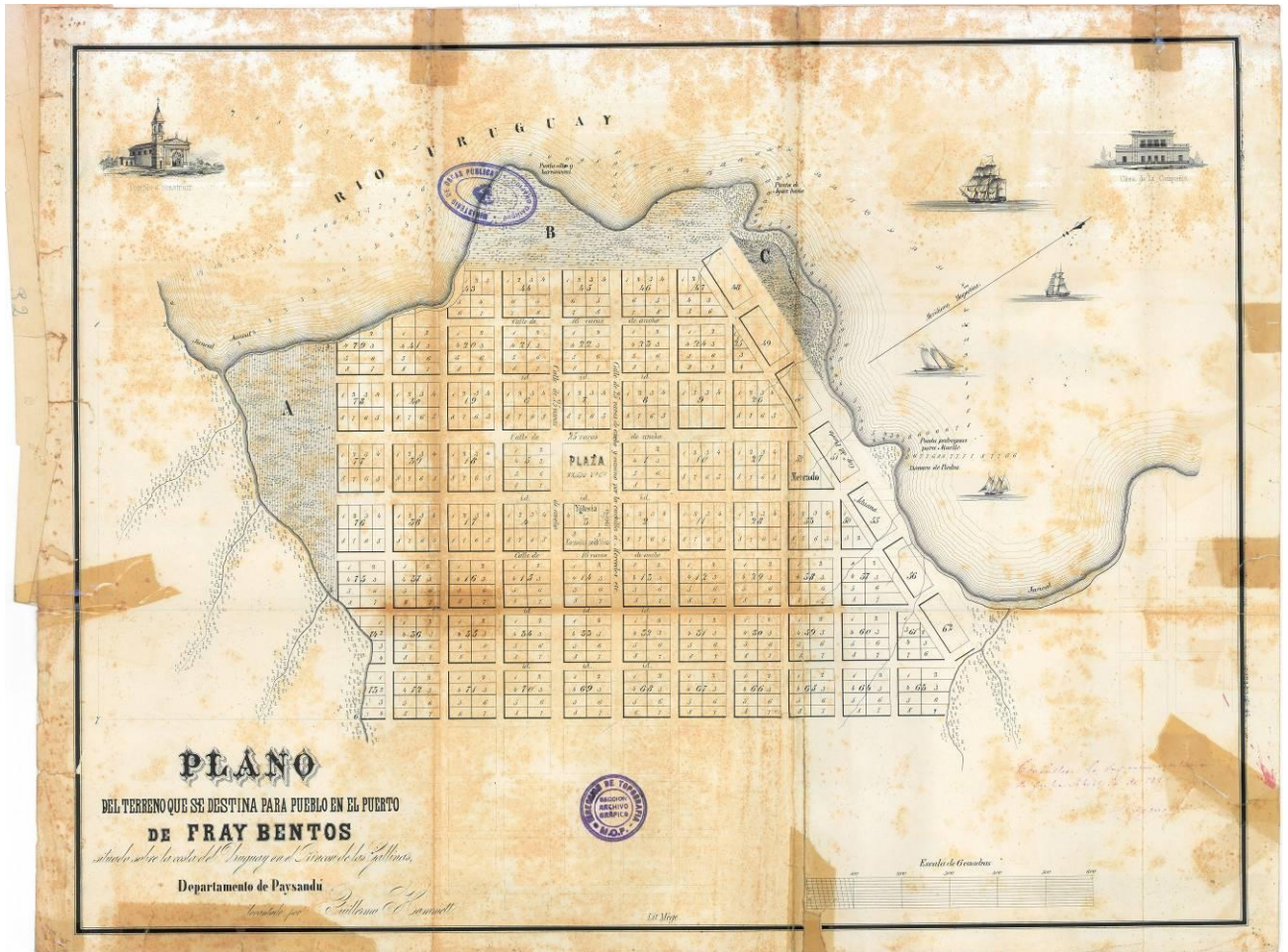
ITU, Facultad de Arquitectura – Universidad de la República

aprobado fraccionamientos, notoriamente perjudiciales, para el medio ambiente y el buen aprovechamiento del territorio.

En Montevideo de la Expansión¹⁶ se afirma: "*Parece incuestionable que el verdadero materializador de la expansión urbana fue el empresario inmobiliario y el agrimensor a su servicio el concreto diseñador de su trama.*

El especulador inmobiliario y el agrimensor fraccionador, en muchos casos binomios permanentes. Uno de los más notorios fue el que componían Francisco Piria y el agrimensor Aquiles Monzani"

¹⁶ Montevideo de la Expansión. R. Alvarez Lenzi, M. Arana y L. Bocchiardo



En la zona del Rincón de las Gallinas, el plano levantado por el Agrim. Guillermo Hammeth en 1859, muestra la urbanización planificada para el puerto de Fray Bentos, llamada Villa Independencia, fundada en el mismo año. En esos terrenos- donados al Estado por adquirentes de la sucesión Martínez de Haedo -se trazó una población de 79 manzanas, y tres años más tarde se instaló allí el Saladero Liebig, compañía alemana cuya casa proyectada puede verse en el ángulo superior derecho, y que con su extracto de carne llevó el nombre de Fray Bentos a todo el mundo. En el ángulo opuesto se aprecia el templo a construirse, y nótese sobre la bahía dibujados algunos navíos. Figura como departamento el de Paysandú, ya que el de Río Negro recién se creó en 1880¹⁷

¹⁷ Historia Medida de un Rico patrimonio, 2010. Textos del Prof. Alejandro Giménez. MTOP – D.N.Top.

MAESTRÍA EN ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y DESARROLLO URBANO

ITU, Facultad de Arquitectura – Universidad de la República

Los agrimensores han sido los responsables del trazado de las ciudades en el siglo XIX, proceso exitoso, porque logro uniformizar el diseño de todas las ciudades, partiendo en casi todos los casos de caseríos y ranchos desordenados, ubicados entorno de pulperías, paradas de diligencia, iglesias, etc. Todas esas ciudades trazadas, decimos trazadas y no fundadas, porque muchas de ellas ya existían, debieron ser regularizadas por los nuevos trazados, que cumplieron con criterios básicos, pero muy importantes para la época, considerando los recursos y la tecnología disponibles. Se previeron calles relativamente anchas 17m, plaza principal y secundaria, cementerio, espacios para edificios públicos, como escuelas, municipalidad, policía, iglesia, etc.

Después de más de cien años de trazadas esas ciudades, podemos decir que fueron trazados exitosos, llevados adelante por la Comisión Topográfica y las Oficinas que la sucedieron, hasta la autonomía municipal, son espacios urbanos que al día de hoy no presentan dificultades importantes.

No corrió la misma suerte, la expansión de las ciudades, eso es posible verlo en "Montevideo de la Expansión", donde la expansión fue realizada a impulso de promotores privados con el asesoramiento de agrimensores, donde el motivo fundamental era la especulación inmobiliaria.

Como ejemplo paradigmático, podemos mencionar los fraccionamientos de la costa Atlántica, la gran mayoría, después de décadas siguen sin ser ocupados, ni siquiera han sido construidas las calles. En particular mencionamos, por sus efectos negativos con el medio ambiente, al fraccionamiento de la barra de la Laguna de Rocha, claro ejemplo del abuso de la aplicación del instrumento del fraccionamiento. En la barra

MAESTRÍA EN ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y DESARROLLO URBANO

ITU, Facultad de Arquitectura – Universidad de la República

de la Laguna de Rocha, se crearon 2500 lotes, de los cuales en unos pocos hay construcciones.

Es el caso de aplicación del instrumento del fraccionamiento con un fin especulativo, sin considerar las condiciones naturales y la fragilidad de ese ecosistema singular¹⁸.

¹⁸ Ver anexo

*La agrimensura a nivel internacional*¹⁹

FIG (Federación Internacional de Geómetras o Agrimensores) reconoce que las profesiones juegan un papel importante en la implementación del desarrollo sostenible. La agrimensura juega su papel, entre otras cosas, en la planificación y gestión de la tierra, el mar y los recursos hídricos, la topografía y el registro de bienes inmuebles, y el manejo de información geográfica.

*Incluso antes de la Declaración de Río, la Federación Internacional de Agrimensores expresó su apoyo al concepto de la sostenibilidad como un principio directriz para el desarrollo. En su reunión anual celebrada en Beijing en 1991 la organización adoptó por unanimidad la "Declaración de la FIG sobre el Desarrollo Sostenible - un reto y una responsabilidad de los técnicos"*²⁰.

En la 6ª Conferencia Regional de FIG realizada en San José de Costa Rica, entre el 12 y 15 de noviembre de 2007, aprobó la Declaración de Costa Rica sobre la gestión de zonas costeras a favor de los pobres "Áreas costeras y administración territorial – creando capacidades".

La FIG Federación Internacional de Agrimensores, desarrolla sus trabajos técnicos a través de 10 comisiones, en particular la **comisión N° 8** es la responsable de "**Planeamiento de Espacio y Desarrollo**".

Planeamiento de estructura regional y local; planeamiento del uso de suelos en zonas urbanas y rurales; políticas de planeamiento y mejora del medio ambiente; desarrollo urbano y su implantación; cooperación

¹⁹ PAGINA WEB DE FIG www.fig.net

²⁰ Publicación FIG N° 23

MAESTRÍA EN ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y DESARROLLO URBANO

ITU, Facultad de Arquitectura – Universidad de la República

públicas - privadas; asentamientos informales y urbanización en los países en vía de desarrollo; valoración del impacto medio ambiental.

La Comisión N° 8 desarrolla su actividad a través de cinco grupos de trabajo:

Grupo de trabajo 8.1 - Planificación estratégica para la regeneración y el desarrollo urbano.

Grupo de trabajo 8.2 - Asentamientos Informales: Problemas de Ordenación del Territorio espacial

Grupo de trabajo 8.3 - Re-ingeniería de las Mega Ciudades

Grupo de trabajo 8.4 - Urbanismo en las regiones costeras

Grupo de Trabajo 8.5 - Ordenación del Territorio y su aplicación.

En particular el Grupo 8.5 trabaja en pos de aumentar la conciencia de los agrimensores y planificadores en la planificación sostenible y la aplicación de planes basados en el conocimiento moderno y la legislación.

Comisión 8 - Planeamiento y Desarrollo Territorial

La Misión de la Comisión 8 es:

- En todas partes involucrarse en la planificación y desarrollo de prácticas ambientalmente sostenibles.
- Elaborar directrices, métodos, normas y las buenas prácticas a nivel mundial
- Para reflejar las habilidades integrales en la planificación y el desarrollo del entorno construido, incluyendo los asentamientos informales donde sea que se encuentran
- Para enfatizar que nosotros, como agrimensores y expertos en medio ambiente construido, tenemos un papel de liderazgo en la

MAESTRÍA EN ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y DESARROLLO URBANO

ITU, Facultad de Arquitectura – Universidad de la República

responsabilidad colectiva por el buen funcionamiento de las megaciudades; incluyendo la gestión del riesgo de desastres integrada como disciplina

Áreas temáticas

La planificación regional y local

La ordenación del territorio urbano y rural

Políticas de planificación y mejora del medio ambiente

Planificación y la ejecución y el control del uso del suelo

Las asociaciones público-privadas

Cuestiones de asentamientos informales en el desarrollo territorial,

La ordenación del territorio y el buen gobierno

Re-ingeniería de las megas ciudades

Estrategia para el desarrollo sostenible con el medio ambiente

Gestión del riesgo de desastres y la planificación del uso del suelo

Las actividades de la Comisión de 8 en los años 2011-2014, será involucrar a todos los niveles de la planificación física, que permiten el desarrollo sostenible con el medio ambiente que se produzca.

Karl-Friedrich Thoene, en el artículo titulado “Los Problemas Ambientales - Un desafío para Agrimensores y Asociaciones” y plantea que es necesario mejorar la imagen de los agrimensores y dar a conocer su contribución a las cuestiones socio-políticas claves y las megatendencias globales. Con respecto a las cuestiones ambientales, tales como el suministro de energía, los cambios climáticos, la demografía, la biodiversidad, la modernización social, prevención de

MAESTRÍA EN ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y DESARROLLO URBANO

ITU, Facultad de Arquitectura – Universidad de la República

riesgos de desastres y la política de seguridad, los agrimensores tendrán que actuar como gestores del cambio. La presencia global de la rama de agrimensura tiene que señalar a través de la comunicación proactiva.

Los topógrafos son ingenieros con un perfil técnico y matemático. Y más allá de duda que disfrutamos de una buena reputación por hacer bien nuestro trabajo y preciso. Sin embargo, es también un hecho que la topografía es una disciplina de servicio en una cadena de valor añadido. Por lo tanto, por lo general el agrimensor no se identifica con el producto final - en contraste, por ejemplo, para un ingeniero civil y el puente, se ha construido. Por lo tanto, tenemos que mejorar nuestra capacidad de comunicación y promoción con el fin de permitir una mejor comprensión pública del papel esencial de los topógrafos.

Vamos a enfrentar los principales desafíos del Cambio Global, sin pretender ser completa, los principales desafíos son:

- Energía
- Cambios Climático / Calentamiento Global
- Demografía
- Medio ambiente
- Sistema de Tenencia de la Tierra
- Modernización de la Sociedad
- La crisis financiera mundial (bancos y estados)
- Gestión del Riesgo de Desastres
- Seguridad (en todo sentido)

La responsabilidad de los agrimensores se puede describir como la huella global de nuestro trabajo, incluyendo:

- Gobernanza de la tierra, administración de tierras y manejo de la tierra como las competencias clave,
- Establecimiento de una Infraestructura de Datos Espaciales (IDE),

MAESTRÍA EN ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y DESARROLLO URBANO

ITU, Facultad de Arquitectura – Universidad de la República

- Sobre la base de los sistemas de referencia geodésicos,
- Acompañado de la educación profesional, los sistemas de investigación y las instituciones y
- Con el apoyo de las asociaciones profesionales y redes como la FIG a nivel mundial, así como las asociaciones nacionales.

Como se puede apreciar, la FIG a través de la Comisión 8 se encuentra comprometida con el ordenamiento territorial y desarrollo sostenible, integrándolo como parte de la disciplina y promueve y difunde las buenas practicas territoriales. En particular promueve el desarrollo de la agrimensura en África.

Grupo de trabajo de FIG en África ²¹

El Grupo de Trabajo de África FIG se estableció en la Asamblea General

32ª de la FIG celebrada en Eilat, en mayo de 2009. El objetivo fundamental del Grupo de Trabajo era promover la profesión de la agrimensura, en el África Sub-sahariana, para hacer frente a la responsabilidad social, en términos de contribuir a la consecución de los Objetivos de Desarrollo para el Milenio (ODM).

El grupo estuvo a cargo de la Dra. Diane Dumashie, el trabajo se desarrollo en tres áreas:

- Desarrollo peri-urbano, para desarrollar herramientas para planificar los derechos de acceso a servicios de saneamiento y de infraestructura de agua en los países emergentes en asentamientos informales. Taller en Mombasa, Kenya, 2010.
- El reclutamiento y la participación de los agrimensores jóvenes, para concentrarse en los medios para romper las barreras de

²¹ *Publicación Nº 63 de FIG*

MAESTRÍA EN ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y DESARROLLO URBANO

ITU, Facultad de Arquitectura – Universidad de la República

entrada a la profesión de la tierra. Taller en Ciudad del Cabo, Sudáfrica, 2011

- La capacidad de recuperación del medio ambiente - para desarrollar una respuesta a la degradación de los recursos naturales del medio ambiente local, mediante la integración de los principios del desarrollo sostenible, en todas las etapas del proceso de ciclo de la construcción y el fomento de prácticas para detener la pérdida de recursos del medio ambiente. Taller en Elmina, Ghana, 2013.

En el trabajo desarrollado por este grupo de la FIG en África, podemos apreciar con claridad, la incumbencia de la agrimensura en temas ambientales y sociales. La preocupación para que las poblaciones más vulnerables reciban las infraestructuras básicas de saneamiento y agua potable, la recuperación de áreas degradadas y el desarrollo de prácticas profesionales, coherentes con los principios del desarrollo sostenible.

Administración de la tierra para el desarrollo sostenible²²

Es un trabajo realizado por Ian WILLIAMSON, Stig ENEMARK, Jude WALLACE, Abbas RAJABIFARD, en el marco de la FIG.

Este libro nos ilustra sobre la importancia que tiene para un país un buen sistema de administración de la tierra. No es posible ordenar el territorio si no se posee un sistema que garantice la tenencia y la seguridad jurídica.

²² Land Administration for sustainable development, Ian WILLIAMSON, Australia, Stig ENEMARK, Denmark, Jude WALLACE, Australia and Abbas RAJABIFARD, Australia

MAESTRÍA EN ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y DESARROLLO URBANO

ITU, Facultad de Arquitectura – Universidad de la República

Uruguay posee un sistema de administración de la tierra, que da seguridad jurídica, certeza a las inversiones y permite desarrollar planes territoriales que garanticen la protección del medio ambiente y el desarrollo sostenible.

Imagine un país sin ningún tipo de administración básica de la tierra - su principal activo. Imagínese que la tenencia de la tierra y la propiedad no pueden ser garantizado, y que los préstamos hipotecarios no se puede establecer como base para la mejora y desarrollo de negocios de propiedad. Imagine que el uso y desarrollo de la tierra no es controlado a través de las políticas generales de planificación y reglamentos. E imagine un barrio pobre de 250 hectáreas con más de 1 millón de habitantes que carecen de la mayoría de los derechos básicos de la ocupación y sin servicios básicos de agua y servicios sanitarios. El sistema de administración de la tierra (LAS) es para atender estos problemas, al proporcionar una base e infraestructura para la aplicación de las políticas relacionadas con la tierra y las estrategias de gestión de la tierra y garantizar la equidad social, crecimiento económico y protección del medio ambiente. Un sistema puede implicar un marco conceptual con el apoyo de avanzados modelos sofisticados de TIC, como en muchos los países desarrollados, o puede ser a través de uno muy fragmentado, básicamente son los que se encuentran en los países menos desarrollados. Un tema general del libro es sobre el desarrollo de la capacidad de administración de tierras para gestionar el cambio. Para muchos países, frente a los desafíos de la mitigación de la pobreza, economías en desarrollo, la sostenibilidad ambiental y la gestión de ciudades de crecimiento rápido, son preocupaciones inmediatas.

La administración de la tierra no es una nueva disciplina. Ha evolucionado a partir del catastro y el registro de la tierra con un

MAESTRÍA EN ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y DESARROLLO URBANO

ITU, Facultad de Arquitectura – Universidad de la República

enfoque específico sobre la seguridad del derecho a la tierra. Mientras el paradigma de la gestión de la tierra es el tema central del libro que abarca cuatro de las funciones de administración la tierra (tenencia de la tierra, el valor del suelo, uso del suelo y desarrollo de la tierra), el papel del catastro como el motor de cualquier sistema de administración de la tierra.

Podemos apreciar que a nivel internacional, el rol del agrimensor está estrechamente ligado al ordenamiento territorial y desarrollo sostenible, tanto la Comisión N° 8 de FIG, como el grupo de Trabajo de África y los diferentes autores de artículos y libros, destacan la importancia del ordenamiento territorial, la protección del ambiente, la consideración de los efectos del cambio climático, en la práctica de la profesión de agrimensor.

Eje 3) La formación del Ingeniero Agrimensor

La reglamentación del ejercicio de la Agrimensura es anterior a la independencia de Uruguay. Con el nacimiento de nuestro país a la vida independiente, surge dentro de las primeras normas aprobadas, la formación de una Comisión Topográfica que, entre otros primeros cometidos tuvo el de patentar y habilitar a los Agrimensores para el ejercicio de su profesión. Llegando a tomar examen para otorgar la habilitación.

Esta situación alcanza hasta casi la última década del siglo XIX, en donde se organiza en el ámbito universitario, el estudio de la Agrimensura y con él, el otorgamiento del correspondiente título universitario.

El plan de estudios original previa una duración de 2 años y en la actualidad la carrera de Ingeniero Agrimensor tiene una duración de 5 años, después de sufrir diversos cambios.

El plan de estudios vigente fue aprobado en el año 1997.

Perfil del Ingeniero Agrimensor²³

El Ingeniero Agrimensor es un profesional universitario, cuya formación tiene por objetivo todo lo concerniente a la medición, determinación y control de emplazamientos geométricos espaciales, ya sea en el aspecto de su realización, como en el diseño ingenioso de su aplicación y

²³ Pagina WEB de la Facultad de Ingeniería UDELAR

MAESTRÍA EN ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y DESARROLLO URBANO

ITU, Facultad de Arquitectura – Universidad de la República

utilización en particular o en coordinación con las demás ciencias y técnicas, en busca del aumento del bienestar social.

Es especialista en la técnica catastral.

Tiene formación en ordenamiento territorial y por ello está capacitado para actuar activa y directamente en la planificación territorial, urbana y rural.

Para la concreción de este objetivo, el Ingeniero Agrimensor deberá estar provisto de una buena formación básica, como apoyo del conocimiento de las especialidades científicas, técnicas y legales de aplicación en la profesión, así como formación en aspectos económicos, sociales y políticos vinculados a las áreas donde desarrolla su actividad.

Los campos de actuación del Ingeniero Agrimensor, **en forma individual, o bien integrando equipos interdisciplinarios** son los que a continuación se detallan, no pretendiéndose indicar orden de importancia ni agotar la enumeración de los mismos:

Límites y mensuras.

Levantamientos territoriales.

Topografía.

Topometría.

Fotogrametría.

Fotointerpretación temática

Percepción Remota

Geodesia geométrica, física y satelital.

Cartografía.

Catastro.

Determinación y controles de medidas, magnitudes y mediciones especiales en aspectos georreferenciables.

Hidrología.

Ordenamiento territorial y urbanismo.

MAESTRÍA EN ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y DESARROLLO URBANO

ITU, Facultad de Arquitectura – Universidad de la República

Sistemas de información geográfica.

Valuaciones.

Pericias y arbitrajes.

Estudios, proyectos, replanteos y controles de obra en el aspecto geométrico espacial.

Gerenciamiento.



Este plano del Rincón del Yacaré Cururú, en el actual departamento de Artigas, muestra una porción de territorio cedido en enfiteusis- un medio de colocación de la tierra fiscal por un lapso de cinco años –al Coronel Servando Gómez. Fue mensurado en octubre de 1835, y sus datos al respecto están arriba y a la derecha, firmados por Manuel Eguía. Está delimitado por el Río Cuareim (y por ende, con Brasil), el arroyo de las Tres Cruces (sic), el Sausal y el Yacaré Cururú; Junto a éste corre una cuchilla del mismo nombre, y al sur hay otra, sin nombre, en las posesiones de Alejandro Abreu. Como dato curioso cabe consignar que en la intersección del Cuareim y el Yacaré Cururú, hay una referencia que anuncia la presencia de una “Toldería de los Charrúas”, lo que no es habitual que esté señalado en los planos, más que estos indígenas fueron exterminados dos años antes por el gobierno de Fructuoso Rivera²⁴.

²⁴ Historia Medida de un Rico Patrimonio, 2010, textos del Prof. Alejandro Giménez. MTOP – D.N.Top. Carpeta 97803 del archivo nacional de Planos de Mensura D.N. Top. - MTOP

MAESTRÍA EN ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y DESARROLLO URBANO

ITU, Facultad de Arquitectura – Universidad de la República

Diligencia de mensura 3 de octubre de 1835, Propietario Servando Gómez Agrimensor Manuel Eguía

En el Departamento de Paysandú (hoy Artigas) a 3 de octubre de 1835, hallándome en el paraje conocido por Rincón de Yacaré Cururú, acompañado de los vecinos Don Juan Lemus, Don Francisco Rodríguez y Don Vicente Almonde a efectos de dar cumplimiento a lo mandado por el Juzgado de lo Civil en auto del 11 de julio del corriente, procedí a la mensura ordenada, ...(se describe la mensura y planillas) Construido el adjunto plano por los datos que anteceden, resulta de él, que el Rincón de yacaré Cururú denunciado por el Coronel Servando Gómez Contiene el área de 10 leguas cuadradas y más 4707 diezmilésimos ...

Nota.- Don Luis Antonio López presentó en el acto de la mensura la nota que original se agrega a esta diligencia.

Firmado Manuel Eguía

No se sabe que decía la nota de L.A. López, pero posiblemente haya presentado un desacuerdo con el área denunciada, ya que era común que eso sucediera.

La práctica profesional

El campo del ejercicio profesional de los Agrimensores es muy amplio, desde la delimitación del derecho de propiedad de los inmuebles, la topografía aplicada a obras civiles, la geodesia, la cartografía, la minería, y últimamente la geomática. En relación al ordenamiento territorial, el agrimensor desarrolla su actividad en distintas fases, etapas y actuando en la función pública y privada. Esta actuación ha sido por su especialización en temas relacionados con el territorio, pero le ha faltado la síntesis que lo vincule con los aspectos disciplinarios del ordenamiento territorial, se podría decir que realiza el ordenamiento territorial de la práctica.

Para Donal Schon la práctica profesional, se refiere a los tipos de casos que hace el profesional, los tipos de clientes que tiene, la variedad de casos que le reclaman que lleve. Que no es lo mismo que la práctica de un pianista, que practica con el piano, se alude a la actividad experimental o repetitiva mediante la cual trata de incrementar su competencia con el instrumento. En el primer sentido "practica" se refiere a la actuación en una variedad de situaciones profesionales. En el segundo se refiere a la preparación para la ejecución. Pero la práctica profesional también incluye un elemento de repetición. En la medida que la su práctica es estable, en el sentido que le aporta los mismos tipos de casos, se hace menos y menos objeto de sorpresa. Su saber desde la práctica tiende a hacerse cada vez más tácito, espontáneo y automático, confiriéndole de ese modo a él y a sus clientes los beneficios de la especialización.

Por otro lado, la especialización puede tener efectos negativos, un alto grado de especialización puede conducirle a una limitada estrechez de miras. De modo que algunas veces se añora el profesional general de

MAESTRÍA EN ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y DESARROLLO URBANO

ITU, Facultad de Arquitectura – Universidad de la República

antes. A medida que una práctica se hace repetitiva y rutinaria y el saber desde la práctica se hace más repetitivo y rutinario el saber desde la práctica se hace cada vez más tácito y espontáneo, el profesional puede perder importantes oportunidades de pensar en lo que está haciendo.

La reflexión de un profesional puede servir como correctivo del sobreaprendizaje. A través de la reflexión puede hacer emerger y criticar las comprensiones tácitas que han madurado entorno a las experiencias repetitivas de una práctica especializada y puede dar un nuevo sentido a las situaciones de incertidumbre o únicas que él pueda permitirse experimentar.

El agrimensor cursa su carrera de la facultad de ingeniería, y comparte un ciclo básico común con las demás carreras de ingeniería, en la que comparte las materias básicas, matemáticas, física y computación.

Como pudimos apreciar el ordenamiento territorial es multidisciplinario e incorpora las dimensiones ambiental y social. La formación que surge del actual plan de estudios, no le aporta al estudiante esa visión menos exacta y más social y humanista, que significa incluir en la reflexión las dimensiones ambiental y social.

Donald A. Shön²⁵ en La Formación de profesionales reflexivos señala: En la variopinta topografía de la práctica profesional existen unas tierras altas y firmes desde las que se divisa un pantano. En las tierras altas, los problemas fáciles de controlar se solucionan por medio de la aplicación de la teoría y técnica con base en la investigación. En las tierras bajas del pantano, los problemas confusos y poco claros se

²⁵ La formación de profesionales reflexivos. Donald Shön. Ed. Paidós. 1992

MAESTRÍA EN ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y DESARROLLO URBANO

ITU, Facultad de Arquitectura – Universidad de la República

resisten a una solución técnica. Lo paradójico de esta situación es que los problemas de las tierras altas tienden a ser de relativa importancia para los individuos o para la sociedad en su conjunto, aún a pesar de lo relevante que puede resultar su interés técnico, mientras que en el pantano residen aquellos otros problemas de mayor preocupación humana. El práctico debe elegir. ¿Tendrá que quedarse en las tierras altas donde le es posible resolver problemas de relativa importancia según los estándares de rigor predominantes, o descenderá al pantano de los problemas relevantes y de la investigación carente de rigor?

Un dilema así tiene dos puntos de origen: uno, la idea dominante del conocimiento profesional riguroso, fundamentado en la racionalidad técnica; y otro, la toma de conciencia de aquellas zonas de la práctica poco definidas y cenagosas que permanecen fuera de los cánones de la racionalidad técnica.

El ordenamiento territorial entraría en lo que Schon señala como “*las tierras bajas del pantano, los problemas confusos y poco claros se resisten a una solución técnica*” esta problemática choca con la formación de Ingeniero que hoy tiene el Agrimensor, todas las materias del plan de estudio, tienen un importante porcentaje de ciencia exacta, la topografía, la geodesia, la cartografía, la geomática, el catastro, los avalúos e inclusive la agrimensura legal, que si bien es posible que las leyes tengan más de una interpretación, las leyes que estudian los agrimensores, en general no tienen ambigüedades.

Los agrimensores, frente al ordenamiento territorial están en un dilema, que surge en la propia formación y en la práctica profesional.

El Ordenamiento Territorial debe tomarse como una oportunidad, para repensar la matriz disciplinar y la formación de los agrimensores. Todo el ejercicio y la historia de la agrimensura está ligada al territorio y su

MAESTRÍA EN ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y DESARROLLO URBANO

ITU, Facultad de Arquitectura – Universidad de la República

ordenamiento, el ejercicio de la agrimensura es impensable sin el territorio. Como el ordenamiento territorial no es una especialización, sino un sistema y un proceso complejo, es que debe tomarse como un paraguas, debajo del cual se desarrolle la formación de los agrimensores, sin dejar de lado el estudio profundo y especializado de toda la legislación que contiene el plan de estudio; agregándole a este, un estudio pormenorizado de la leyes ambientales.

Paradigma

Según Thomas Kuhn Paradigma²⁶ (o matriz disciplinar) es un conjunto de compromisos compartidos dentro de los cuales yacen supuestos que permiten crear un marco conceptual a partir del cual se le da cierto sentido y significado al mundo. Dentro del paradigma se adquieren generalizaciones simbólicas, criterios metodológicos, compromisos ontológicos y ejemplares de solución (experimentos satisfactorios), los cuales serán integrados a manera de chip para guiar la forma en que se resuelven los problemas científicos y modelan nuestros marcos epistémicos, es decir, delimitan nuestro horizonte de conocimiento.

El desarrollo del ordenamiento territorial en las últimas décadas y en particular la aprobación de la ley de ordenamiento territorial y desarrollo sostenible, ponen en cuestión el paradigma de la agrimensura. Ya no se trata de cambiar un procedimiento en catastro, no es una nueva norma para confeccionar los planos, no es una modificación a la ley de propiedad horizontal, etc, etc, esta ley tiene un impacto muy importante en el ejercicio de la agrimensura, provoca cambios profundos en el ejercicio de la profesión.

²⁶ Thomas S. Kuhn: *The Structure of Scientific Revolutions*, 1962.

MAESTRÍA EN ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y DESARROLLO URBANO

ITU, Facultad de Arquitectura – Universidad de la República

No basta con saber un procedimiento nuevo, que nota poner en un plano, ahora es necesario pensar antes de actuar. Ahora es necesario planificar, y que es planificar? Que es un plan territorial?

La planificación territorial tiene diferentes etapas que deben ser estudiadas profundamente para manejar con solvencia el arte de planificar, que permita transformar la realidad.

En forma esquemática describimos el proceso planificador, para visualizar su complejidad.

Al inicio es necesario fijar objetivos generales, que son necesarios pero no suficientes, para responder a la problemática que se quiere resolver. Requiere de un profundo análisis: recolección de información, estudios, evaluación y elaboración del diagnóstico, que debe incluir la dimensión ambiental y social. A partir del diagnóstico se definen los objetivos específicos, para los cuales el instrumento de planificación debería ser necesario y suficiente, para dar solución a la problemática que se desea resolver. Con los informes, estudios, diagnóstico y objetivos específicos, se definen las acciones directas e indirectas, que permitirán cumplir con los objetivos específicos. Deberá incluir los recursos humanos, materiales, financieros, técnicos, etc. y un cronograma que organiza las acciones en el tiempo. Deben explicitarse las estrategias, para el cumplimiento de determinado objetivo, deben realizarse tales cosas en tanto tiempo, con tales recursos, para transformar la realidad. Finalmente debe generarse un sistema de control o monitoreo de la evolución de las acciones y consecuencias del plan.

En el proceso de planificación debe incorporarse la dimensión social y económica, la protección del medio ambiente, la participación y la coordinación interinstitucional.

MAESTRÍA EN ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y DESARROLLO URBANO

ITU, Facultad de Arquitectura – Universidad de la República

Como se puede ver es un proceso complejo, que no se resuelve con una sola visión disciplinar, con herramientas desactualizadas, con una visión simplificada de la realidad.

La mensura y el fraccionamiento de la tierra no son herramientas suficientes para transformar la realidad, con equidad social y sustentabilidad ambiental.

Deben ser parte de un proceso más complejo, que garantice la sustentabilidad ambiental, que se construyan todos los servicios básicos, que se definan usos del suelo y se distribuyan cargas y beneficios, teniendo en cuenta la opinión de la población.

En el tiempo de la modernidad industrial el profesional estuvo dedicado a la ejecución de tareas concretas de una vez para toda la vida, con pocos cambios. Con la revolución científico tecnológica, la globalización de la economía y el compromiso creciente de protección del medio ambiente, las profesiones deben tener creatividad, iniciativa e innovación, requiriendo un pensamiento más complejo y reflexivo.

Complejidad

Los problemas difíciles están relacionados, con las ciencias exactas, son difíciles del punto de vista matemático, de la física, de la computación. El agrimensor, al estar inmerso en el mundo de la ingeniería, está formado para resolver problemas difíciles, la geodesia nos plantea problemas de difícil resolución, al igual que la cartografía, o la astronomía de precisión y últimamente la geomatica, que nos plantea problemas difíciles en el área de la cartografía, las bases de datos, la computación y la georreferenciación.

MAESTRÍA EN ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y DESARROLLO URBANO

ITU, Facultad de Arquitectura – Universidad de la República

El agrimensor es especialista en la precisión, realiza medidas de distancia, área y volumen, con grandes precisiones, dependiendo del fin que se persiga.

Es así que profundiza en el estudio y la teoría de errores, conocer los errores que se cometen en una determinada medida, nos permite mejorar esas medidas y determinar mejor la precisión. En este sentido últimamente se han desarrollado, fruto del cambio tecnológico, nuevas formas de medidas, con sus correspondientes errores, como ser el posicionamiento global, la topografía de precisión, que se ha desarrollado con la implantación de grandes emprendimientos industriales como lo son UPM y Montes del Plata. En los cuales, el gran desafío de la precisión estaba en que las diferentes partes de la fábrica, que eran construidas por diferentes empresas, se acoplaran con precisiones menores al milímetro. También la agricultura ha requerido de mediciones de precisión, como lo son los cultivos de arroz, caña de azúcar y en la ganadería los tambos de última generación. En las obras civiles de gran porte, como el aeropuerto de Carrasco, requirió de topografía de precisión, grandes estructuras que deben acoplarse con precisión milimétrica.

El agrimensor está formado para resolver problemas difíciles, que tienen soluciones en las ciencias exactas, en la racionalidad técnica.

El ordenamiento territorial no tiene problemas difíciles que deban ser resueltos por la racionalidad técnica, tiene "problemas complejos".

Y cual sería entonces la diferencia entre difícil y complejo, lo complejo incorpora otras dimensiones al problema territorial, la dimensión ambiental, la dimensión social y la dimensión económica. Y las soluciones no son exactas, pero si deben responder a la complejidad del problema.

MAESTRÍA EN ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y DESARROLLO URBANO

ITU, Facultad de Arquitectura – Universidad de la República

En el tiempo de la modernidad industrial el profesional estuvo dedicado a la ejecución de tareas concretas de una vez para toda la vida, con pocos cambios. Con la revolución científico-tecnológica, la globalización de la economía y el compromiso creciente de protección del medio ambiente, las profesiones deben tener creatividad, iniciativa e innovación, requiriendo un pensamiento más complejo y reflexivo.

Edgar Morin²⁷ (1990) desarrollo el concepto de complejidad de la siguiente manera:

...la conciencia de la complejidad nos hace comprender que no podremos escapar jamás a la incertidumbre y que jamás podremos tener un saber total: la totalidad es la no verdad...”(p.101), de esta manera se establece que lo que podría sembrarse durante la formación del ser humano es una actitud de búsqueda constante, ya que es difícil llegar a la completitud, pero pueden hacerse aproximaciones consecutivas al objeto de estudio, y siempre ser constante en la investigación del porqué de las cosas y fenómenos que vivimos y observamos.

La forma de pensamiento predominante por mucho tiempo, en la cual se produjeron grandes descubrimientos, favorecía el mecanismo, lo lineal, lo cuantitativo; y aún en la actualidad existe quien defienda sus postulados, además de logros, con razón.

Pero la ciencia ha avanzado, los nuevos hallazgos requieren explicación, además del surgimiento de una nueva forma de pensar y actuar. La humanidad ha experimentado nuevas transformaciones que requieren de una forma de interpretación distinta a la existente por mucho tiempo. A nivel general, la interpretación y comprensión de los diversos fenómenos de la naturaleza requieren de una forma de pensamiento

²⁷ Introducción al pensamiento complejo. Edgar Morin 1990

MAESTRÍA EN ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y DESARROLLO URBANO

ITU, Facultad de Arquitectura – Universidad de la República

distinto, y es donde se destaca el planteamiento de Edgar Morin relacionado con el desarrollo de un pensamiento de la complejidad en los seres humanos, como una forma de encaminar a los individuos y las naciones hacia el bienestar, la evolución y la productividad.

En el desarrollo de un pensamiento de la complejidad en los individuos, está el futuro de la ciencia en virtud de los nuevos hallazgos que puede propiciar.

....yo navego entre ciencia y no en ciencia. ¿Cuáles son mis fundamentos?, la ausencia de fundamentos, es decir, la conciencia de la destrucción de los fundamentos de la certidumbre. Esta destrucción de los fundamentos, propia de nuestro siglo, ha llegado al conocimiento científico mismo. ¿En que creo?, Creo en la tentativa de desarrollar un pensamiento lo menos mutilante posible y lo más racional posible. Lo que me interesa es respetar los requisitos para la investigación y la verificación propios del conocimiento científico, y los requisitos para la reflexión, propuestos por el conocimiento filosófico.

Se reconoce el pensamiento complejo como el razonar, precisamente, las complicaciones, las incertidumbres y las contradicciones. Pensar desde y para la complejidad va más allá de observar lo aparente, es pensar tanto los elementos constitutivos como el todo. Quien es investigador, no importando la edad que se tenga, ha de entrenarse en la observación de lo que se ve y lo que no se ve, y pensar acerca de eso.

El proceso de planificación territorial, es un proceso complejo, al que debe incorporarse la dimensión social y económica, la protección del medio ambiente, la participación social y la coordinación interinstitucional.

MAESTRÍA EN ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y DESARROLLO URBANO

ITU, Facultad de Arquitectura – Universidad de la República

Como se puede ver es un proceso complejo, que no se resuelve con una sola visión disciplinar, con herramientas desactualizadas, con una visión simplificada de la realidad.

Tanto lo ambiental, como lo social y lo económico, tienen cierto grado de incertidumbre, contradicciones, indefiniciones y sus efectos a largo plazo, no pueden ser determinados en forma precisa. Los problemas ambientales, se requieren procesos de mitigación, reparación, recuperación, pero nunca es posible determinar si esas mitigaciones o recuperaciones, van a dar los frutos esperados, por lo tanto el proceso es continuo y permanente, porque una solución que sirvió hoy, posiblemente no sirva mañana.

El ordenamiento territorial, como una oportunidad para la agrimensura

El ordenamiento territorial, vino a interpelar a la agrimensura en general y a los agrimensores en particular, continuar o no con las viejas prácticas, va a significar que ha sido o no una oportunidad de desarrollo de la profesión y de adaptarse a los tiempos que corren, donde ya no se trata de ocupar el territorio, o dominar la naturaleza o resolver el problema de la tierra o medir hasta la última parcela del territorio. Ahora el desafío está en lograr desde las incumbencias de la agrimensura, contribuir al desarrollo y ordenamiento del territorio, con sostenibilidad ambiental y con equidad social.

Para ello es necesario que en el plan de estudio, se refleje la importancia que tiene el ordenamiento territorial para la agrimensura. Y se actualice a los agrimensores en ejercicio.

MAESTRÍA EN ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y DESARROLLO URBANO

ITU, Facultad de Arquitectura – Universidad de la República

Plan de estudios

En el Plan de estudios está prevista la materia Ordenamiento territorial, con dos asignaturas, planificación y urbanismo, son semestrales y en conjunto suman 15 créditos.

Además de estas dos asignaturas, es necesario que las leyes de Ordenamiento territorial y desarrollo sostenible y de protección del Medio Ambiente, se incorporen a los programas de agrimensura legal, en los cuales se estudian todas las leyes que tienen relación con el ejercicio de la agrimensura, como ser: ley de centros poblados, leyes de propiedad Horizontal, Código de Agua, Código de Minería, Código Civil, Ley de Expropiaciones, entre otras; porque las leyes que se estudian en Agrimensura Legal pasan a formar parte del ADN del Agrimensor.

Igualmente resulta insuficiente este nivel de enseñanza del Ordenamiento Territorial, pero dado que es difícil aumentar la carga horaria en el actual plan de estudios, es conveniente que se desarrollen cursos y seminarios para egresados, que permitan su actualización y profundización en los conceptos y prácticas del ordenamiento territorial.

5) TALLERES CON EGRESADOS Y DOCENTES

Taller con egresados integrantes de la Comisión de Ordenamiento Territorial de la Asociación de Agrimensores del Uruguay

En el taller participaron los Ing. Agrim. Nelma Benia, Beatriz Peigonet, José Hantzis, Umberto Curi, Gustavo Iglesias, Ricardo Zunino y Ricardo Martínez.

Al grupo se le realizaron tres preguntas:

- Qué actividad tuvo la Asociación de Agrimensores en el largo proceso de aprobación de la Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Sostenible.
- Cuál fue el impacto de la Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Sostenible en el ejercicio de la profesión.
- A partir de la aprobación de la Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Sostenible, cuales son las necesidades de formación y actualización profesional.

En el taller mantenido con egresados, integrantes de la Comisión de Ordenamiento Territorial de la Asociación de Agrimensores del Uruguay, pudimos apreciar el interés y la preocupación, que el colectivo de agrimensores tiene con el ordenamiento territorial.

Se repasaron las innumerables ocasiones en que se participó en reuniones con las autoridades de DINOT luego de su creación, en los diferentes intentos por aprobar una ley de ordenamiento territorial, hasta la aprobación definitiva, previa discusión en la COTAOT.

En lo relativo al ejercicio de la profesión, se expresó una visión crítica sobre las restricciones excesivas de la ley, en relación al fraccionamiento de la tierra.

MAESTRÍA EN ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y DESARROLLO URBANO

ITU, Facultad de Arquitectura – Universidad de la República

Es posible verificar que en el lenguaje y el intercambio entre agrimensores, no están presentes, los conceptos que definen el ordenamiento territorial, ni la filosofía que lo inspira. No se ha integrado al análisis esos conceptos, que tienen que ver con la protección del medio ambiente, la consideración del recurso suelo como un recurso vulnerable y limitado, el desarrollo sostenible, conceptos y definiciones, indisolublemente unidos al ordenamiento territorial.

Para ello hay dos razones básicas, la poca formación en ordenamiento territorial y la inercia de una profesión centenaria, que le impide reflexionar en forma crítica.

En el mismo se expresó por parte de los agrimensores la necesidad de una mayor formación en los conceptos y la planificación territorial, tanto para los estudiantes, como para los egresados.

El agrimensor desarrolla su actividad en el área pública y en el área privada, y para esas dos actividades necesita tener sólidos conocimientos en ordenamiento territorial.

Taller con los docentes de Planificación y Urbanismo del Instituto de Agrimensura

Los docentes de estas asignaturas son: Rosario Casanova, Ricardo Martínez y Hebenor Bermudez.

En la actualidad en la materia Ordenamiento Territorial, se dictan dos asignaturas: Planificación y Urbanismo. Planificación está destinada a estudiantes de ingeniería civil y agrimensura, y su programa está orientado a la planificación para ingeniería civil, aunque en los últimos tiempos se ha ido reorientando hacia el ordenamiento territorial, incluyendo un análisis de la LOTDS, de la evaluación ambiental

MAESTRÍA EN ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y DESARROLLO URBANO

ITU, Facultad de Arquitectura – Universidad de la República

estratégica y en el curso práctico, se ha impulsado la realización o análisis, de planes de ordenamiento territorial.

La asignatura urbanismo, es para estudiantes de agrimensura exclusivamente y su programa está orientado a una introducción al urbanismo que incluye su historia.

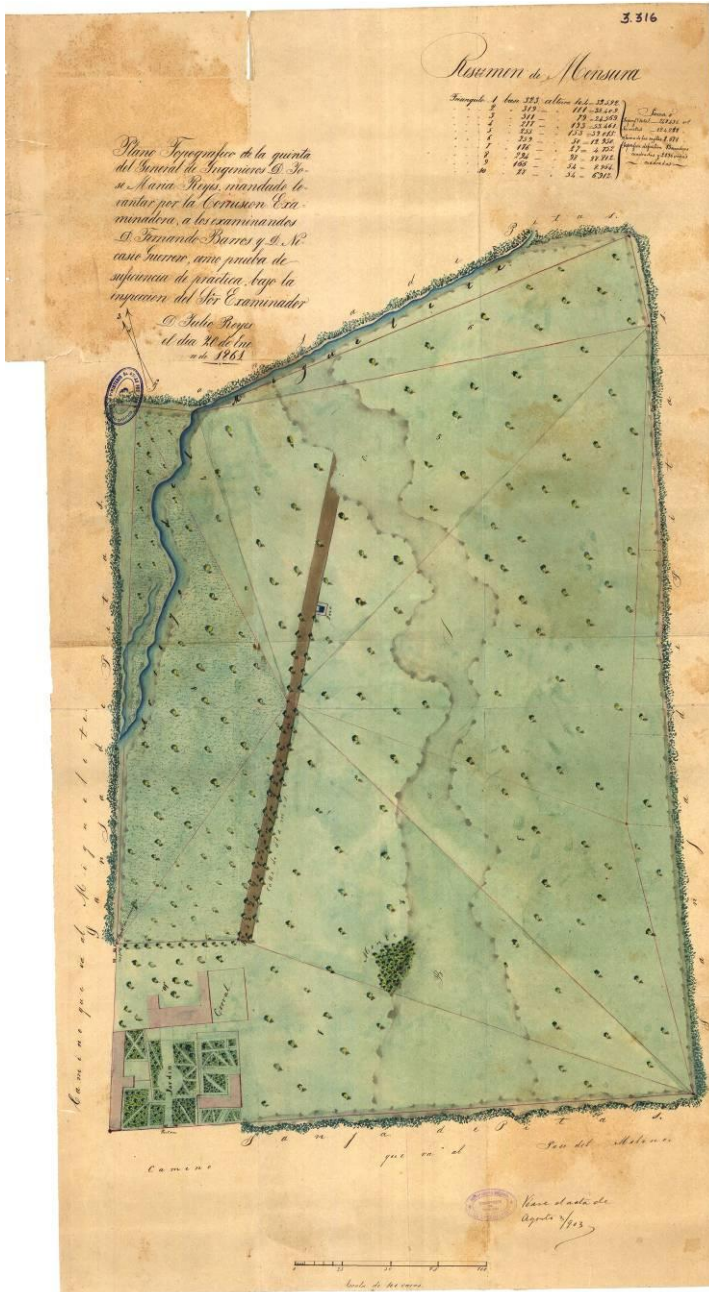
En el taller con docentes, se puede constatar su preocupación por reorientar totalmente los programas de Planificación y Urbanismo, hacia el ordenamiento territorial, generando una asignatura Ordenamiento Territorial I, que supliría a la actual Planificación y Ordenamiento Territorial II que suplantaría a la actual Urbanismo.

El programa de Ordenamiento Territorial I sería una introducción al ordenamiento territorial en general, profundizando en los conceptos básicos del ordenamiento territorial, de la protección del medio ambiente y del desarrollo sostenible, con una parte práctica destinada al desarrollo y análisis de planes de ordenamiento territorial, de tipo nacional, departamental o regional. Este curso estaría destinado a estudiantes de ingeniería civil y agrimensura, permitiendo de esta forma introducirlos en el trabajo interdisciplinario.

El programa de Ordenamiento Territorial II, estaría orientado al ordenamiento territorial de áreas urbanas, y su parte práctica encararía la realización de un plan local o plan especial en área urbana o área a urbanizar. Estará destinado a estudiantes de agrimensura.

MAESTRÍA EN ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y DESARROLLO URBANO

ITU, Facultad de Arquitectura – Universidad de la República



Este plano nos muestra la quinta de Agrim. José María Reyes, cartógrafo y militar, y lo mando a diseñar su hijo Julio como examinador de los estudiantes Fernando Barros y Nicasio Guerrero. Fechado en 1861, se trata de una propiedad de la zona del Prado rodeada casi en su totalidad por zanjas de pitas, en la que también pueden verse una calle de álamos y un monte. Sobre el oeste y el norte estaba el arroyo llamado “del Miguelete”. Ubicada en las inmediaciones de las actuales calles Reyes (que homenajea al dueño de casa) y Joaquín Suárez., sobre el ángulo inferior izquierdo del predio, se aprecia el portón de entrada, jardín y corral. Durante medio siglo, el que fuera Presidente de la República Julio Herrera y Obes asistió a este inmueble a visitar a su eterna novia Elvira, hija del anfitrión, en una relación que nunca se concretó en matrimonio...²⁸ El examen era para habilitar el ejercicio de la Agrimensura.

²⁸ Historia Medida de un Rico patrimonio, 2010. Textos del Prof. Alejandro Giménez

6) Reflexiones finales

Un día de 1826 cruzo el Rio Uruguay, junto con el ejército de Buenos Aires, un joven de 23 años. Su edad ocultaba una vasta experiencia militar y científica, dominaba ciencias tan difíciles como la astronomía de posición, la geodesia, la cartografía, la geografía y la topografía. Su uniforme militar no le impedía, cargar permanentemente con el grafómetro, la brújula, la cuerda de medir, planos, mapas y su cuaderno de anotaciones. Había estado en la Pampa en la tristemente célebre Frontera, que inspiro historietas, novelas y películas, en la que se le disputaban tierras a los “Indígenas Pampas”. Un paisaje chato, monótono e inhóspito, no era el territorio que cautivaría la curiosidad científica del joven, sería el paisaje suavemente ondulado, regado de ríos y arroyos de la Banda Oriental, quien lo haría, y su corazón lo cautivaría una joven lugareña nacida en San Carlos. Ese paisaje diverso, sin extremos, con sus montes galería, sus cerros chatos, sus serranías accesibles, sus mares de piedra, los pastizales y montes de pradera, los ríos cristalinos zigzagueantes, los extensos humedales, las llanuras inundables, las cuchillas transitables, las costas con inmensos arenales, la diversidad de flora y fauna,, . Las habilidades adquiridas en la frontera, en la lucha con los bravos Pampas en un territorio inhóspito, con largos periodos de soledad, le serían más que suficientes, para internarse en el territorio oriental y todos los días descubrir algo nuevo, un ñandú macho con sus charabones, roedores enormes, suficientes para alimentarse una semana, trinos y cantos de pájaros desde el alba al atardecer, flores tan bellas y frágiles como la flor del zucará, y en medio del verde monte descubrir un ceibo en flor. Su curiosidad no se limitó a deslumbrarse con un paisaje sorprendente a cada paso, también

MAESTRÍA EN ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y DESARROLLO URBANO

ITU, Facultad de Arquitectura – Universidad de la República

tuvo la capacidad de observar las riquezas naturales, los minerales, la geología, la navegabilidad de sus ríos y la fertilidad de sus tierras, que serían la base del desarrollo futuro.

"Es á la multitud y situación de los ríos, que muchos pueblos deben sus progresos y la fortuna de que gozan, atrayendo á sus márgenes centros de población y de trabajo, que llevan en sí mismo gérmenes de abundancia y de vida"²⁹

Ese joven inquieto, estudioso, observador y dispuesto, no pasó inadvertido, ante los ojos preocupados de los comandantes militares del Gobierno Provisorio, el General Juan Antonio Lavalleja y al Gral. Fructuoso Rivera. Es este que le trasmite a José María Reyes, dos órdenes que marcarían profundamente el desarrollo futuro de Montevideo. Cuando los patriotas orientales ingresan a Montevideo en 1829, le ordenan a Reyes demoler la muralla y trazar la Nueva Ciudad, la paz materializada en el territorio. Los orientales logran atravesar las murallas, recién en 1829, luego de 18 años de intentos frustrados, de sitios, de batallas ganadas y perdidas, de traiciones, de pactos, de éxodos y exilios, esa muralla la consideraban no solo un obstáculo al progreso, sino un símbolo de la ocupación colonial. El comienzo de su destrucción fue un acontecimiento público y la prensa registro a los dos pobladores que tiraron las primeras piedras.

El joven Reyes como militar que era, cumplió las órdenes de sus superiores, pero en su cabeza rondaba una preocupación, como resolver el problema de la tierra, era una demanda de los pobladores que poseían tierras, otorgadas de mil maneras, pero que no le daban seguridad jurídica, la Republica era muy joven y la paz era frágil, la historia lo demostraría.

²⁹ Descripción Geográfica de la ROU. José María Reyes 1859

MAESTRÍA EN ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y DESARROLLO URBANO

ITU, Facultad de Arquitectura – Universidad de la República

Es así que entre la demolición de la muralla y el cálculo de la Nueva Ciudad se hizo tiempo para fundamentarle al Ministro de Gobierno Giro la creación del Departamento Topográfico, él había trabajado en la Comisión Topográfica de Buenos Aires, y esa experiencia le sirvió para diseñar una de las primeras oficinas técnicas del naciente estado y proponer la creación de un sistema de administración de la tierra, diría: *"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... 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..."*

Propone el sistema de administración de la tierra, que le otorgara a Uruguay la certeza jurídica, que permite hoy desarrollar una fase superior al mismo, siendo la base del ordenamiento territorial y desarrollo sostenible. No es posible lograr desarrollar el ordenamiento territorial, si no se dispone de un buen sistema de administración de la tierra.

Es así que Reyes moldea la profesión del Agrimensor integrada a ese sistema, que permite resolver el problema de la tierra, le otorga al agrimensor un rol fundamental en esa solución, a tal punto que es inscripto en el registro de la Comisión Topográfica por el presidida, como el Agrimensor N° 1. De esa manera la profesión de Agrimensor fue reconocida, regulada y registrada.

Que un país disponga tempranamente de un sistema de administración de la tierra, que de certeza jurídica, es un valor, que solo lo valoramos cuando vemos, otros países que no lo tienen y las dificultades que padecen son enormes.

MAESTRÍA EN ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y DESARROLLO URBANO

ITU, Facultad de Arquitectura – Universidad de la República

La relación de la agrimensura con el territorio, ha sido a través del sistema de administración de la tierra, y la topografía para: obras civiles, para la agricultura, la industria, la hidrografía; la geodesia y la cartografía, y mas recientemente con los sistemas de información geográfica, disciplina denominada geomática.

Esto nos muestra a la agrimensura estrechamente ligada a los problemas territoriales y al desarrollo del país.

En los primeros tiempos, esa participación estuvo destinada al conocimiento y ocupación del territorio, en la cual la agrimensura se desempeñó en forma exitosa, como hemos mencionado, la solución del problema de la tierra, el trazado de ciudades y el relevamiento exhaustivo del territorio.

Terminada la fase de conocimiento y ocupación del territorio, hoy existen otros paradigmas territoriales, que ya no pasan por considerar el territorio, como un objeto a conocer y dominar, los nuevos paradigmas territoriales se basan en la constatación de que el territorio, ya no es infinito, no pone en riesgo al ser humano, sino que es el propio ser humano, que se está poniendo en riesgo a sí mismo y al ambiente del cual es parte. Ahora el paradigma, pasa por la vulnerabilidad del ambiente, la conservación de los ecosistemas y un uso racional de los recursos naturales, inspirados en el concepto de desarrollo sostenible, "lo que se haga hoy no comprometerá las condiciones en que se puedan desarrollar las generaciones futuras".

Los nuevos conceptos del ordenamiento territorial y desarrollo sostenible, interpelan a la agrimensura como profesión de la tierra.

En 1856 se prohibió el uso de la antigua cuerda de medir sustituyéndola por la cadena; en 1862 se implanto el sistema métrico decimal y en 1867 se prohibió el uso de la brújula,

haciéndose obligatorio el empleo del teodolito en toda operación de mensura.

Estos cambios profundos en el ejercicio de la agrimensura practicados en el siglo XIX, llevados a la práctica por leyes que obligaban su cumplimiento, y a la postre significaron un cambio muy importante en la precisión de las mensuras, es semejante al cambio en el ejercicio de la agrimensura, que nos impone el desarrollo del ordenamiento territorial, la emergencia del problema ambiental y de la dimensión social, materializado en la LOTDS y en la Ley General de Protección del Medio Ambiente.

El territorio ya no lo podemos considerar un objeto fraccionable, sino como un sujeto a ser protegido y ordenado, según planes rigurosamente estudiados y aprobados, incorporando la dimensión ambiental y social.

La agrimensura uruguaya tiene en el nuevo marco generado por la LOTDS, una oportunidad, para reflexionar sobre nuevas prácticas, la formación de los futuros agrimensores y la actualización de los profesionales, a través de un proceso de formación continua.

Si bien el título de este trabajo es el rol del agrimensor en el ordenamiento territorial, el objetivo es analizar críticamente la historia, el ejercicio profesional y la enseñanza de la agrimensura, y no dar una definición tipo tabla, de cuál es el rol del agrimensor en el ordenamiento territorial.

Sin embargo, es muy valiosa la definición de la FIG, entorno al rol de los agrimensores en la implementación del desarrollo sostenible.

FIG reconoce que las profesiones juegan un papel importante en la implementación del desarrollo sostenible. La agrimensura juega su

MAESTRÍA EN ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y DESARROLLO URBANO

ITU, Facultad de Arquitectura – Universidad de la República

papel, entre otras cosas, en la planificación y gestión de la tierra, el mar y los recursos hídricos, la topografía y el registro de bienes inmuebles, y el manejo de información geográfica.

En una visión crítica sobre el proceso histórico de la Agrimensura en Uruguay, podemos apreciar que no existió una preocupación en la formación y el ejercicio profesional, por la planificación territorial; planificación que ya se expresaba en la Leyes de India, en Uruguay existieron diversos intentos de imponer la planificación, pero permanentemente fueron frustrados por los operadores inmobiliarios, gobiernos locales sin visión de futuro y suponer que el fraccionamiento de la tierra, por si solo es un proceso planificador. La agrimensura debe reconocer que el fraccionamiento es una herramienta de la planificación y tiene que estar supeditada a esta. El fraccionamiento mal utilizado, nos puede llevar a extremos, como los ocurridos en la Villas de Canelones o los Balnearios de la Costa de Rocha, en donde se llegó a fraccionar la Barra de la Laguna de Rocha.

El concepto de Ordenamiento Territorial, dado por la LOTDS, va más allá de la planificación territorial, incorpora la gestión e inclusive la prospectiva, como forma de analizar futuros escenarios, y además considera que debe ser un ordenamiento territorial para el desarrollo sostenible, haciéndolo compatible con la ley de protección del ambiente 17.283 y el art. 47 de la constitución. Podemos afirmar, que solo se puede considerar el ordenamiento territorial, para el desarrollo sostenible y que no se concibe el desarrollo sostenible sin ordenamiento territorial.

Pero la ley no se queda solo en estas definiciones, el ordenamiento territorial debe ser descentralizador, con participación social y buena gobernanza, según el informe de la Catedra de Arquitectura Legal de la

MAESTRÍA EN ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y DESARROLLO URBANO

ITU, Facultad de Arquitectura – Universidad de la República

Facultad de Arquitectura³⁰: *La **descentralización** como técnica de administración de territorios, con la correspondiente jerarquización de las unidades locales de gestión territorial.*

*La **participación**, como intervención de quienes serán afectados en alguna medida por la planificación y sus consecuencias.*

*Y la **gobernanza**, concepto que se refiere esencialmente a los patrones y estructuras mediante las cuales los actores políticos y sociales llevan a cabo procesos de intercambio, coordinación, control, interacción y toma de decisiones dentro y entre órdenes sociales y regímenes democráticos.*

Le competen al Ordenamiento Territorial la regulación de usos del suelo, y como consecuencia directa impone limitaciones al derecho de propiedad; la planificación según sus diferentes escalas nacional, departamental, interdepartamental, regional, local y planes especiales, en función de objetivos sociales, económicos, urbanísticos y ecológicos.

La ley tiene especial preocupación por la identificación y definición de áreas bajo régimen de Administración especial de protección, por su interés ecológico, patrimonial, paisajístico, cultural y de conservación del medio ambiente y los recursos naturales; por la definición de equipamiento e infraestructuras y de estrategias de consolidación del sistema de asentamientos humanos.

Siendo la agrimensura una profesión, íntimamente ligada al territorio, y considerando que su ejercicio, tiene consecuencias directas en el ordenamiento del territorio, su matriz disciplinar debe estar en consonancia con los conceptos y competencias del ordenamiento territorial.

³⁰ ESTUDIOS PRELIMINARES PARA UN PROYECTO DE LEY DE ORDENACIÓN DEL TERRITORIO
Convenio MVOTMA/DINOT-FArq/UdelaR Cátedra Arquitectura Legal/ITU

MAESTRÍA EN ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y DESARROLLO URBANO

ITU, Facultad de Arquitectura – Universidad de la República

La agrimensura no es una profesión periférica en relación al ordenamiento territorial, es una profesión que integra su núcleo central. Por lo tanto su formación, como sus incumbencias, debe estar relacionada con el ordenamiento territorial en toda su dimensión.

La formación actual no es suficiente para ubicar la agrimensura en ese lugar protagónico, que debe tener; no alcanza con desarrollar con solvencia las restantes incumbencias profesionales de la agrimensura, que integran las disciplinas que aportan al ordenamiento territorial, en el marco del trabajo interdisciplinario.

El trabajo interdisciplinario, implica integrar teorías, métodos, instrumentos, reconociendo las limitaciones de cada disciplina por separado, para estudiar, analizar y proyectar soluciones, a problemáticas multidimensionales y complejas.

Los agrimensores deben manejar con solvencia, los conceptos y la materia del ordenamiento territorial, así como el desarrollo de los planes territoriales, debe comprometerse con este y con los conceptos del desarrollo sostenible, la protección del ambiente, la participación y la buena gobernanza.

El Agrim. Melitón González³¹ (1909) define las funciones del agrimensor público de la siguiente manera: *"Aquí le está encomendada no solo la parte propiamente profesional, la de medir y calcular la superficie de un terreno, sino, lo que es más importante aún, la de establecer sobre el suelo sus límites y hacer el deslinde con arreglo a lo que sus respectivos títulos de propiedad exprese.*

De manera que lo que en otras partes constituye lo primordial de su tarea, aquí es lo secundario, desde que la materialidad de medir ángulos y distancias y calcular superficies, puede hacerlo un operador que tenga cierta práctica y proceda escrupulosamente.

³¹ Prontuario para los Agrimensores Públicos. Melitón González - 1909.

MAESTRÍA EN ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y DESARROLLO URBANO

ITU, Facultad de Arquitectura – Universidad de la República

Pero lo fundamental, lo más difícil dada nuestra legislación, y hasta nuestra historia política, es preparar la operación y presentarla terminada de una manera clara, dejando perfectamente deslindado el predio medido, sin dudas ni dificultades con los linderos y de acuerdo con sus títulos”.

Compartimos plenamente esta definición de la función exclusiva del Agrimensor, pero a más de 100 años de estas definiciones, es necesario reflexionar si estas incumbencias son suficientes, teniendo en cuenta el desarrollo tecnológico, la emergencia de los temas ambientales y sociales, han implicado un desarrollo sustantivo del ordenamiento territorial.

La función social más importante para el agrimensor, ya no es ocupar el territorio, es protegerlo y promover un desarrollo sostenible, con todo lo que ello implica.

Hoy al igual que en 1856 cuando se prohibió el uso de la antigua cuerda de medir sustituyéndola por la cadena; en 1862 se implanto el sistema métrico decimal y en 1867 se prohibió el uso de la brújula, haciéndose obligatorio el empleo del teodolito en toda operación de mensura; el dilema para los agrimensores es similar, aunque hoy los cambios no son solo tecnológico, son conceptuales y filosóficos, ambientales y sociales.

La formación del Agrimensor, estuvo siempre enfocada a perfeccionar el sistema de administración de la tierra, sistema que funciona muy bien, en el que el Agrimensor tiene la tarea fundamental de medir las parcelas y modificarlas, ya sea por el fraccionamiento, el reparcelamiento, la fusión y la expropiación. Función que va a seguir cumpliendo, con las adaptaciones lógicas que imponga el cambio tecnológico, pero la emergencia del territorio no está en su medición o fraccionamiento, la emergencia territorial es el resultado del conflicto entre desarrollo y protección del ambiente. Y es en esa emergencia, que se debe centrar la

MAESTRÍA EN ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y DESARROLLO URBANO

ITU, Facultad de Arquitectura – Universidad de la República

formación del Agrimensor. Conocer las leyes ambientales y de ordenamiento territorial, los diferentes enfoques sobre el crecimiento urbano, los planes de OTDS y las diferentes teorías al respecto.

La matriz disciplinar de la Agrimensura, se debe renovar pensando en los nuevos paradigmas ambientales, sociales y del desarrollo, que afectan el territorio, la vulnerabilidad de los ecosistemas, el continuo avance de las áreas urbanas sobre tierras productivas y áreas costeras, el desarrollo productivo del país, con la instalación de grandes fábricas, la explotación minera y de hidrocarburos, la instalación de generadores eólicos, la creciente producción de cereales, que le disputan tierras a la tradicional ganadería, la producción forestal, que implican un aumento considerable del transporte de cargas, por rutas no tradicionales, el crecimiento del Puerto de Nueva Palmira y los puertos fluviales de Fray Bentos y Paysandú, la posible construcción de un puerto de aguas profundas en Rocha, generan tensión en el territorio y se va cambiando la estructura territorial del país, generando nuevas zonas de desarrollo que compiten con Montevideo.

La formación del agrimensor debe reconocer estos cambios y sintetizarlos en un nuevo paradigma profesional, que solo es posible lograr con incorporar a la curricula, una profunda formación en ordenamiento territorial y desarrollo sostenible.

Hasta ahora el ordenamiento territorial, ha ocupado en la formación del agrimensor un lugar periférico y testimonial, se menciona en forma destacada en el perfil del Ingeniero Agrimensor de la Facultad de Ingeniería: *“Tiene formación en ordenamiento territorial y por ello está capacitado para actuar activa y directamente en la planificación territorial, urbana y rural.”* La realidad es que si vamos a las materias y su carga horaria, no es tal la formación en ordenamiento territorial, considerando los conceptos que lo rigen desde el punto de vista

MAESTRÍA EN ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y DESARROLLO URBANO

ITU, Facultad de Arquitectura – Universidad de la República

disciplinar. Existen solo dos materias destinadas a esta temática, urbanismo y planificación, esta última no se refiere exclusivamente a la planificación territorial. Las leyes de protección del ambiente y de ordenamiento territorial y desarrollo sostenible, no integran los programas de agrimensura legal, en los cuales se estudian detalladamente todas las leyes íntimamente ligadas al ejercicio profesional.

Porque sostener que el cambio en el paradigma de la agrimensura, se debe comenzar en las aulas, porque el ejercicio profesional está muy relacionado con el fraccionamiento de la tierra y se le hace muy difícil al profesional, que su formación no incorpore los conceptos fundamentales del OTyDS, aceptar sin conflictos ese cambio de paradigma.

Para finalizar estas reflexiones, comparto más como síntesis del “Rol del Ingeniero Agrimensor en el ordenamiento territorial” que como una definición tajante, el reconocimiento que hace la FIG sobre el papel que juegan las profesiones en el ordenamiento territorial y desarrollo sostenible: *“FIG (Federación Internacional de Geómetras o Agrimensores) reconoce que las profesiones juegan un papel importante en la implementación del desarrollo sostenible. La agrimensura juega su papel, entre otras cosas, en la planificación y gestión de la tierra, el mar y los recursos hídricos, la topografía y el registro de bienes inmuebles, y el manejo de información geográfica”.*

MAESTRÍA EN ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y DESARROLLO URBANO

ITU, Facultad de Arquitectura – Universidad de la República

Bibliografía:

- *Actas de la Comisión Topográfica y Libro de Registro de Agrimensores.*
- *La formación de profesionales reflexivos.* Hacia un nuevo diseño de la enseñanza y el aprendizaje en las profesiones: Donald A. Schön. 1992 Paidós
- *El profesional reflexivo.* Como piensan los profesionales cuando actúan. Donald A. Schön. 1998 Paidós.
- Publicaciones de la D.N. de Topografía sobre la Comisión topográfica
- *Publicaciones de FIG Comisión Nº 8 "Planeamiento de Espacio y Desarrollo"*
- *Land Administration for Sustainable Development;* Ian Williamson, Stig Enemark, Jude Wallace, and Abbas Rajabifard. December 2009 ESRI PRESS
- *La formación del Agrimensor:* Simposio Internacional F.G: 2000 – Rosario – Argentina Guía para la Conferencia sobre Enseñanza de la Agrimensura Legal Ingeniero Agrimensor Eduardo Infanzozzi – Uruguay - . (Ponencia).
- *Ordenamiento Territorial.* Análisis de la Ley 18.308, Daniel Hugo Martins
- *INTRODUCCIÓN AL ORDENAMIENTO TERRITORIAL COMO TÉCNICA DE PROTECCIÓN AMBIENTAL* Por Dr. Ricardo Gorosito Zuluaga Profesor Titular de la Cátedra de Derecho Ambiental de la Universidad Católica del Uruguay
- *SISTEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y DESARROLLO SUSTENTABLE* GOROSITO ZULUAGA, RICARDO; LIGRONE, PABLO. 2009 Editorial La Ley
- *Ficha 3 Instrumentos;* Ricardo Gorosito, Pablo Ligroni y Astrid Sanchez, mayo 2009
- *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
- *Introducción al pensamiento complejo.* Edgar Morin 1990

MAESTRÍA EN ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y DESARROLLO URBANO

ITU, Facultad de Arquitectura – Universidad de la República

- *The Structure of Scientific Revolutions, Thomas S. Kuhn 1962*
- *ESTUDIOS PRELIMINARES PARA UN PROYECTO DE LEY DE ORDENACIÓN DEL TERRITORIO* Convenio MVOTMA/DINOT-FArq/UdelaR Cátedra Arquitectura Legal/ITU
- *Publicación Nº 63 de FIG*
- *Publicación Nº 23 de FIG*
- *Aves de la Laguna de Rocha. Juan Carlos Rudolf PROBIDES 1996.*
- *<http://www.lagunaderochoa.org/ecosistema.php> "FUNDACION DE LOS AMIGOS DE LAS LAGUNAS COSTERAS DE ROCHA"*
- *Montevideo de la Expansión. R. Alvarez Lenzi, M. Arana y L. Bocchiardo*
- *<http://www.ayto-toledo.org/medioambiente/a21/BRUNDTLAND.pdf>*
- *<http://www.ayto-toledo.org/medioambiente/a21/limitescrecimiento.pdf>*
- *Bosquejo de la Propiedad Territorial – Dr. Alberto Márquez 1904*
- *Régimen Legal de la Tierras Públicas y Fiscales – Dr. Raul Rial 1936.*
- Luis F. Aguilar – El aporte de la política pública y la Nueva Gestión Pública a la gobernanza
- Globalización, gobernanza y Estado: algunas proposiciones acerca del proceso de gobernar – B. Guy Peters
- Historia medida de un Rico patrimonio. 2010 Dirección Nacional de Topografía - MTOP

2015

MAESTRÍA EN ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y DESARROLLO URBANO
ITU, Facultad de Arquitectura – Universidad de la República

TESIS

Rol del Ing. Agrimensor en el Ordenamiento Territorial Anexo Reflexiones sobre la Ley de Centros Poblados



Alumno

Jorge Franco Núñez

Ingeniero Agrimensor

Tutor

Ricardo Martínez Morales

Ingeniero Agrimensor

Montevideo Octubre de 2015

MAESTRÍA EN ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y DESARROLLO URBANO

ITU, Facultad de Arquitectura – Universidad de la República

REFLEXIONES SOBRE LA PRÁCTICA DE LA AGRIMENSURA, EN LA AMPLIACION DE LAS CIUDADES Y EN EL MARCO DE LA LEY DE CENTROS POBLADOS

La ampliación de las ciudades ha sido un aspecto controversial desde el siglo XIX, agrimensores asociados a operadores inmobiliarios han realizado fraccionamientos, amanzanamientos y trazados de calles, con el único objetivo de favorecer el apetito especulador de los clientes, lo podemos comprobar en lo afirmado por el Agrimensor Carlos Burmester, en el Capítulo III Trazado de calles en centros urbanos pag. 378 “Agrimensura Legal” comienza diciendo:

“Desde época inmemorial, los agrimensores, obedeciendo a instrucciones de sus clientes, fraccionaban terrenos situados dentro de las plantas urbanas, trazando calles con anchos arbitrarios.

Así se han fundado innumerables barrios sin tener para nada en cuenta su alineación, el ancho de las calles y la posición que deben tener en relación a la ciudad.

De nuestra época primitiva, nos ofrece elocuente ejemplo de este desgraciado sistema, la parte de la ciudad nueva de Montevideo, conocida con el nombre de Aguada.

Sus calles son un verdadero laberinto y no responden en sus trazados al plano de amanzanamiento.

De la época moderna, encontramos importantes barrios en las afueras del Cordón, Pocitos, Tres Cruces y Reducto, que no se han sometido en su trazado a regla alguna”.

La JEA el 30 de setiembre de 1884, presentó queja al Fiscal de Gobierno, por estas irregularidades y este se habría sorprendido por el pedido ya que las JEA tenían suficientes normas para obligar a cumplir con las alineaciones oficiales. El Fiscal le responde que una forma de castigar tan arbitrarios trazados, era negar permisos de construcción, sobre las calles trazadas, sin tener en cuenta los planos de amanzanamiento oficial.

MAESTRÍA EN ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y DESARROLLO URBANO

ITU, Facultad de Arquitectura – Universidad de la República

El Fiscal aconseja publicar un aviso a la población, comunicando que la autoridad no es responsable por los perjuicios que puedan experimentar los pobladores de esos barrios.

“Con fecha 16 de enero de 1885, el Gobierno adoptó como resolución la vista fiscal que se ha mencionado.”

“De manera que los agrimensores que sean solicitados para esta clase de trabajos, están en la obligación de prevenir a los interesados los perjuicios que puede originar el trazado de calles arbitrarias en el departamento de Montevideo”.

Llama la atención que se haga una advertencia, cuando era preciso darles instrucciones a los agrimensores para que respetaran el trazado oficial, so pena de impedirle el ejercicio profesional.

En Montevideo de la Expansión¹ se afirma: *“Parece incuestionable que el verdadero materializador de la expansión urbana fue el empresario inmobiliario y el agrimensor a su servicio el concreto diseñador de su trama.*

El especulador inmobiliario y el agrimensor fraccionador, en muchos casos binomios permanentes. Uno de los más notorios fue el que componían Francisco Piria y el agrimensor Aquiles Monzani”

Más cercano en el tiempo, estas prácticas llevaron a destrozar gran parte del suelo rural de Canelones, la creación de Villas salpicadas entre las diferentes chacras, obedeció una asociación entre autoridades municipales, ediles, operadores inmobiliarios y agrimensores contratados a tales efectos. Se usaba un procedimiento que no le exigía al operador inmobiliario grandes inversiones, tan solo comprar una chacra con frente a un camino, fraccionaba solares con frente a ese camino, los vendía, luego con lo recaudado construía una calle hacia adentro de la chacra, loteaba otros solares, los vendía y así sucesivamente hasta lotear toda la extensión.

Estas prácticas se ampararon en la autonomía municipal, en la falta de responsabilidad de las autoridades, el afán especulador de los propietarios y

¹ Montevideo de la Expansión. R. Alvarez Lenzi, M. Arana y L. Bocchiardo

MAESTRÍA EN ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y DESARROLLO URBANO

ITU, Facultad de Arquitectura – Universidad de la República

operadores inmobiliarios y contaron con la complicidad de algunos agrimensores, que por el solo motivo de obtener un trabajo y un buen ingreso, no repararon en los aspectos técnicos que deberían defender.

Como mencionamos anteriormente, estas prácticas se ampararon en la autonomía municipal, pasaremos a explicar que pretendemos decir con esto.

La Constitución de la República en el art 262 inciso 3 establece que “La ley establecerá la materia departamental y la municipal...”

La Ley de Centros Poblados en su art. 1° estableció como materia departamental *“...la autorización para subdividir predios rurales con destino directo o indirecto a la formación de centros poblados, así como aprobar el trazado y la apertura de calles, caminos o sendas o cualquier clase de vías de tránsito que impliquen amanzanamiento o formación de estos centros poblados”*

Ley Orgánica Municipal N° 9515 de 1935

Son competencia de la Juntas Departamentales, dictar a propuesta del Intendente o por propia iniciativa, ordenanzas y demás resoluciones en materia de su competencia;

Hay doctrina jurídica que sostiene y los hechos lo confirman, que una vez que la ley define la materia departamental, las normas dictadas por los gobiernos departamentales **“son ley en su materia”**.

Esta doctrina estuvo sustentada además, por el sistema político dominante que no realizó ningún esfuerzo, para lograr que los conceptos técnicos sustentados por **de** la ley 10723 de Centros Poblados, se cumplieran en las ordenanzas municipales, siendo práctica generalizada de todos los gobiernos Departamentales en mayor o menor medida.

Por lo tanto las ordenanzas municipales aprobadas por los diferentes Gobiernos Departamentales del País, sustituyeron lo previsto por la Ley de Centros Poblados, sin que eso significara violentar el sistema jurídico y pudieran considerarse disposiciones ilegales.

Recién con la aprobación de la Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Sostenible N° 18.308, que en su:

MAESTRÍA EN ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y DESARROLLO URBANO

ITU, Facultad de Arquitectura – Universidad de la República

Artículo 2º. (Declaración de interés general, naturaleza y alcance).- Declárase de interés general el ordenamiento del territorio y de las zonas sobre las que la República ejerce su soberanía y jurisdicción.

Los instrumentos de ordenamiento territorial son de orden público y obligatorios en los términos establecidos en la presente ley. Sus determinaciones serán vinculantes para los planes, proyectos y actuaciones de las instituciones públicas, entes y servicios del Estado y de los particulares.

El ordenamiento territorial es cometido esencial del Estado y sus disposiciones son de orden público.

Estableció que “Los instrumentos de ordenamiento territorial son de orden público y obligatorios en los términos establecidos en la presente ley”, con lo cual no se puede invocar la autonomía departamental, y todo lo relativo al fraccionamiento de la tierra, la ampliación de las áreas urbanas y sub urbanas, debe regirse por lo dispuesto en la Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Sostenible. Y por si esto no fuera suficiente el inciso final dictamina: *El ordenamiento territorial es cometido esencial del Estado y sus disposiciones son de orden público.*

La ley le otorga al ordenamiento territorial y a sus instrumentos, un rango superior al que tenía la ley de centros poblados, haciendo imposible que los gobiernos departamentales invoquen la autonomía departamental para evitar su cumplimiento.

Este aspecto fue discutido en la COTAOT en las reuniones previas de elaboración del proyecto de ley, en la cual participamos como delegados de la Asociación de Agrimensores, disposición que compartimos.

Esta disposición permitió que el sistema de administración de la tierra actuara para hacer cumplir la LOTyDS, es así que en los casos de aprobación de planos de fraccionamiento por parte de algún Gobierno Departamental sin cumplir con la aprobación previa de un instrumento de ordenamiento territorial que lo autorizara, el Registro de la Propiedad

MAESTRÍA EN ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y DESARROLLO URBANO

ITU, Facultad de Arquitectura – Universidad de la República

Inmueble no inscribió la escritura, declarándola nula y a partir de ello Catastro Nacional no inscribió planos de fraccionamiento que no cumplan con ese requisito.

De esta manera el Ordenamiento Territorial, se apoyó en el Sistema de Administración de la Tierra, para hacer cumplir sus determinaciones.

No solo los gobiernos Departamentales, también el Parlamento supo aprobar la creación de centros poblados sin cumplir con las exigencias técnicas requeridas, es así que en los archivos de la Dirección Nacional de Topografía, encontramos una nota de 1925 del Director de Topografía el Agrim. Ricardo Abreu al Ministro de Obras públicas expresando lo siguiente:

El Pueblo José Enrique Rodó declarado tal por la ley del 12 de junio de 1924, carece de delineación oficialmente aprobada y por esto de planta urbana conocida. Es uno de los muchos centros de población, fundados por iniciativa de particulares con el fin exclusivo de valorizar sus predios. Se comienza generalmente, por una división en pequeños lotes entorno de una estación de ferrocarril, que luego va ampliándose con áreas adyacentes, hasta que una ley que todo lo da y nada exige de quienes reciben los beneficios, declara pueblo a esas localidades, cada una de las cuales, representa un intrincado problema edilicio, cuya solución se deja a cargo del Estado.

Esta dirección, cree que es tiempo de imponer condiciones a quienes pretendan fundar esos centros de población. El interés colectivo, obliga en estos casos a limitar el derecho de propiedad en previsión del futuro,...

En este caso, el trazado de los pueblos estaba a cargo del Gobierno central, sin embargo por iniciativa privada y sin consultar a las oficinas técnicas competentes el Parlamento Nacional aprueba la fundación del Pueblo José Enrique Rodó.

MAESTRÍA EN ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y DESARROLLO URBANO

ITU, Facultad de Arquitectura – Universidad de la República

La agrimensura siempre estuvo inmersa en el sistema de administración de la tierra, sistema que surge como respuesta al problema de la tierra y se estructura entorno del derecho de propiedad, procura dar certeza jurídica, registrar las escrituras, los planos de mensura y el catastro parcelario.

Esta estrecha relación de la agrimensura con el sistema de administración de la tierra, además de otros factores, ha mantenido a la agrimensura alejada de la planificación territorial, no siendo una de sus preocupaciones y prácticas, pensar los efectos de sus acciones sobre el territorio a largo plazo. El fraccionamiento se ha usado en forma equivocada, como un instrumento de planificación territorial, cuando no lo es, por no cumplir con los conceptos básicos de esta. El fraccionamiento de la tierra, es tan solo una herramienta del sistema de administración de la tierra, que debe estar precedido por una correcta planificación territorial, en la que se deben contemplar tanto la dimensión ambiental y social, así como los procesos de aprobación y validación de los planes de ordenamiento territorial.

No se comparte el fraccionamiento generalizado de importantes áreas del departamento de Canelones, en la que se crearon centenares de villas, salpicadas por todo el medio rural, destrozando amplias zonas que estaban destinadas a la producción agrícola. Al igual que en las costas del Río de la Plata y Océano Atlántico, muchos de ellos hasta el día de hoy sin ocupar o parcialmente ocupados, en los anexos mencionamos como ejemplo paradigmático de este desborde, el fraccionamiento de la Barra de la Laguna de Rocha, en la cual se crearon 2500 lotes, en un área particularmente vulnerable, del que depende un ecosistema singular y único.

Debemos señalar además que la Ley de Centros Poblados, fue herida de muerte a tan solo seis meses de aprobada, el 15 de octubre de 1946, se aprobó la ley 10866. En la que se aprobaron excepciones que pasaron a ser la norma.

ARTICULO 13.- (Se agrega al último párrafo del inciso 3º). En los acantilados o las barrancas en que razones urbanísticas o topográficas así lo aconsejen, los Gobiernos Departamentales, por mayoría absoluta de los componentes de las

MAESTRÍA EN ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y DESARROLLO URBANO

ITU, Facultad de Arquitectura – Universidad de la República

respectivas Juntas, podrán reducir o dejar sin efecto el retiro o faja de 150 metros en los casos de contigüidad a los cauces de dominio público.

ARTICULO 15.- (Sustitución del párrafo tercero). Cuando se trate de lugar de veraneo o de habitación no permanente, o cuando se trate de situaciones creadas con anterioridad a la presente ley, en las zonas urbanas o suburbanas existentes, o cuando mediare un interés nacional o municipal en favor de la existencia o creación de un centro poblado determinado, la autoridad departamental podrá reducir prudencialmente, por mayoría absoluta de los componentes de la respectiva Junta, las exigencias de este artículo y las del artículo siguiente. La exigencia de la ejecución previa del saneamiento podrá ser suplida por la existencia de reglamentaciones municipales que impidan la edificación en los predios respectivos, sin la previa ejecución de las obras de saneamiento requeridas".

La Ley de Centros Poblados aprobada el 21 de abril de 1946, pretendió que la formación de centros poblados y la ampliación de los existentes, (que a los efectos de la ley se consideraban como formación de centro poblado), se realizara considerando criterios técnicos modernos, apoyados en estudios detallados y profundos del territorio, el suelo, la geología, la infraestructura, el equipamiento social, objetivos que se persiguen con el centro poblado sean económico-sociales, militares, turísticos, etc., el valor de la tierra y sus construcciones, altura de las mareas o crecidas, curvas de nivel y accidentes geográficos, aguas subterráneas y superficiales, previsión de tierras para el crecimiento de la ciudad, transporte carretero, marítimo, ferroviario, aéreo, etc.

El sistema de administración de la tierra se alimenta del ordenamiento territorial, y este se basa en él para hacer cumplir sus planes y las normas emanadas de estos. Son las instituciones competentes en el ordenamiento territorial, quienes deben planificar el uso del territorio, regular y limitar el derecho de propiedad.

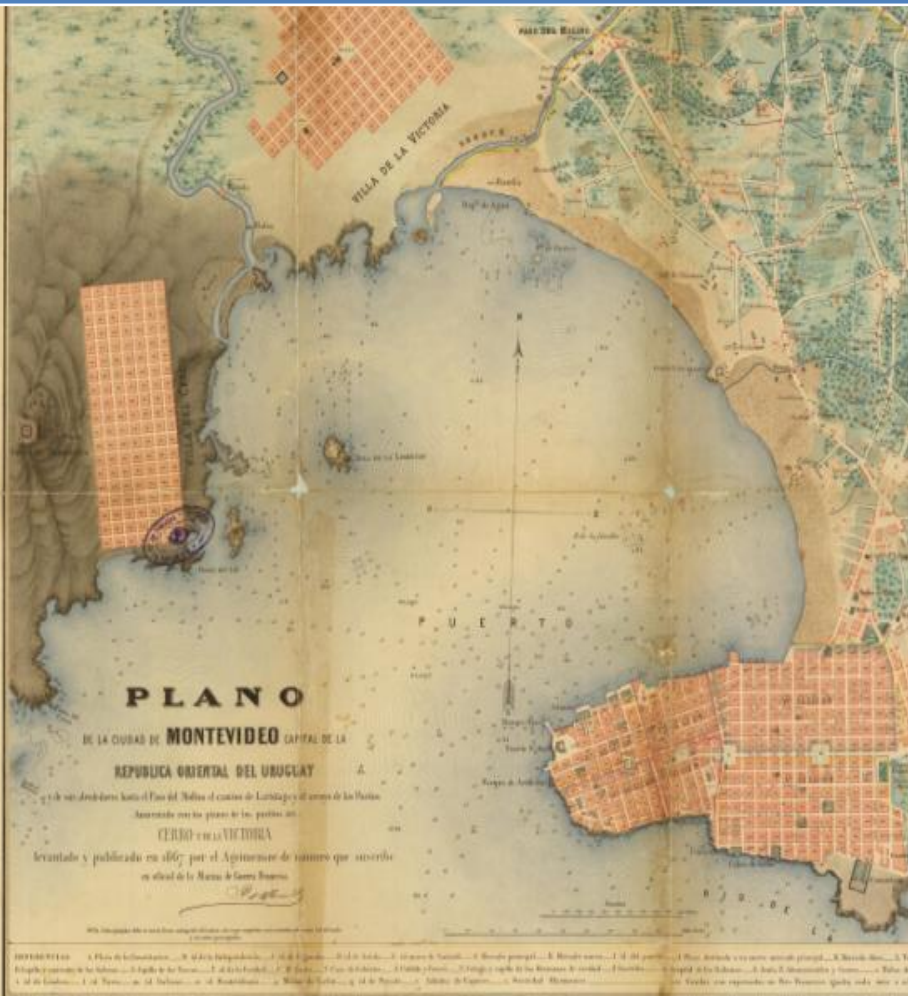
El sistema de administración de la tierra no es ordenamiento territorial, ni lo debe sustituir, pero el ordenamiento territorial necesita un buen sistema de administración de la tierra, para hacer cumplir sus planes y normas emanadas de estos.

2015

MAESTRÍA EN ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y DESARROLLO URBANO
ITU, Facultad de Arquitectura – Universidad de la República

TESIS

Rol del Ing. Agrimensor en el Ordenamiento Territorial Anexo Propiedad Horizontal



Alumno

Jorge Franco Núñez

Ingeniero Agrimensor

Tutor

Ricardo Martínez Morales

Ingeniero Agrimensor

Montevideo Octubre de 2015

MAESTRÍA EN ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y DESARROLLO URBANO

ITU, Facultad de Arquitectura – Universidad de la República

Ley 10751 del 25 de junio de 1946

Esta ley permitió resolver el problema de la propiedad de apartamentos en condominio. Crea la propiedad en planos horizontales, más conocida por propiedad horizontal.

La propiedad en condominio era un problema, porque los propietarios los eran en partes proporcionales del todo y usufructuaban el apartamento, y además al estar en condominio estaban solidariamente unidos con los demás condóminos, por lo tanto, cualquier situación que afectara a uno afectaba a todos, por ejemplo embargos y si uno quedaba imposibilitado ya sea por divorcio, fallecimiento, viaje al exterior, imposibilitaba a todos los condóminos.

La propiedad horizontal creó la propiedad individual de la unidad y la propiedad común de los espacios comunes de uso común o uso exclusivo.

Uno de los problemas que tienen las ciudades después de cierto tiempo y debido al crecimiento de la población, es densificar las zonas centrales, que se mantienen con edificios de baja altura y la población se envejece.

Esta forma de adquirir el dominio de un apartamento, que es parte de un edificio en plantas o desarrollado en una sola planta pero con varios apartamentos, facilitó por un lado la adquisición de los apartamentos a las familias interesadas y por otro lado le permitió a los operadores inmobiliarios generar una oferta de apartamentos en edificios de altura, al facilitar el crédito inmobiliario.

La propiedad horizontal es parte del sistema de administración de la tierra, es una forma de dividir la propiedad, por lo tanto no es capaz por sí sola de ordenar y planificar su aplicación en el territorio, deben ser los organismos competentes que deben generar los planes, a partir de las facilidades que aporta este sistema, para que las familias necesitadas de vivienda puedan acceder a ellas.

Esta forma de adquirir el dominio, permitió la construcción y por lo tanto la oferta de apartamentos construidos en edificios en altura, generando una mayor densificación de las áreas centrales, que poseen todos los servicios y los costos de traslado son menores, permitiendo no generar una mayor extensión de la ciudad con los costos que ello significa.

MAESTRÍA EN ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y DESARROLLO URBANO

ITU, Facultad de Arquitectura – Universidad de la República

Esta herramienta le permitió al BHU llevar adelante el plan nacional de viviendas, donde la gran mayoría de los apartamentos estuvieron divididos en este régimen, exceptuándose solamente las cooperativas de ayuda mutua y de ahorro previo, de usuarios, no así las de propietarios, que si se incorporan al régimen de propiedad horizontal.

2015

MAESTRÍA EN ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y DESARROLLO URBANO
ITU, Facultad de Arquitectura – Universidad de la República

TESIS

Rol del Ing. Agrimensor en el Ordenamiento Territorial Anexo Remodelación de Ejidos



Alumno

Jorge Franco Núñez

Ingeniero Agrimensor

Tutor

Ricardo Martínez Morales

Ingeniero Agrimensor

Montevideo Octubre de 2015

MAESTRÍA EN ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y DESARROLLO URBANO

ITU, Facultad de Arquitectura – Universidad de la República

REMODELACION DE EJIDOS

Recopilación de normas que rigieron la enajenación de tierras fiscales con destino a tierras de pastoreo, chacras de ejidos y solares de los pueblos, realizado por el Agrimensor Carlos Burmester en el libro “Agrimensura Legal” 1900.

De la enajenación de los campos o tierras de pastoreo¹

“Las tierras fiscales que no hayan salido del dominio público, se declaran denunciables. (Ley de 15 de enero de 1867 y decretos de 22 de setiembre de 1868 y 19 de enero de 1869)”.

“Se exceptúan de lo dispuesto en la anterior ley:

1° Los terrenos submarinos; (Decreto 17 de octubre de 1872).

2° Las islas; (Ley 18 de junio de 1873).

3° Los bienes nacionales de uso público. (Artículo 430 del Código Civil y decreto de 17 de octubre de 1872).”

“Las tierras fiscales solo podrán ser enajenadas por el valor corriente al precio de tasación en la época de la venta.

Quedan comprendidas en esta disposición las que denuncien a título de sobras, de conformidad con el artículo 1653 del Código Civil. (Decreto ley de 17 de octubre de 1877 y decreto de 19 de enero de 1869).”

“Se fija en diez mil pesos por legua cuadrada, el precio mínimo en que pueden ser enajenadas las tierras fiscales. (Decreto ley de 31 de agosto de 1867).”

“Los títulos de deuda pública por rescate de tierras, se recibirán en pago de tierras fiscales por su valor escrito. (Decreto ley de 2 de mayo de 1866 y 17 de octubre de 1877).”

“A los que posean derechos a ubicar tierras fiscales, concedidas con autorización legislativa, le serán indemnizados por otras de propiedad pública, de igual área, cuya calidad designaran los interesados, sin que ello resulte perjuicio a tercero. (Ley de 23 de mayo de 1857, decreto ley de 2 de mayo de 1866 y decreto ley de 15 de enero de 1867).”

¹ Agrimensura Legal. Carlos Burmester 1900 pag 299 a 300

MAESTRÍA EN ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y DESARROLLO URBANO

ITU, Facultad de Arquitectura – Universidad de la República

“Se destinan para fomento a formación de colonias agrícolas los terrenos que se consideren fiscales o que adquiera el Poder Ejecutivo, en condiciones ventajosas. (Ley de 28 de noviembre de 1880).”

“Al efecto se destinan todas las tierras fiscales actualmente ocupadas por arrendatarios y las que por su topografía o por no ser apropiadas para la agricultura, deberán enajenarse en subasta pública, al mejor postor, aplicando el importe de su producido a la compra de otras áreas propias para labranza. (Decreto de 25 de noviembre de 1882).

De los solares de los pueblos y de las chacras de los Ejidos²

“Las Juntas Económico-Administrativas y sus Comisiones auxiliares quedan encargadas de la administración y enajenación de los terrenos fiscales de los pueblos y de sus Ejidos, con arreglo a la ley. (Decretos de 18 de setiembre de 1827 y 25 de octubre de 1859).”

“Las JEA quedan encargadas de establecer la más conveniente división entre los terrenos destinados para la labranza y los de la dehesas o terrenos designados para los pastos comunes de los labradores y vecinos. (Decreto de 25 de octubre de 1859).”

“Las tierras designadas para Ejidos de los pueblos, con arreglo a las disposiciones de los títulos VII y XII del libro IV de la Recopilación de Indias, han debido y deben considerarse exclusivamente destinados para su crecimiento y labranza” (Decreto de 25 de octubre de 1859).

“Nadie ha adquirido ni adquiere dominio en solares y chacras que se hayan repartido o se repartieren en adelante, si no han construido habitaciones en los pueblos o establecido y conservado trabajos de labranza en las chacras, durante el término de cuatro años, y solo pasado este término podrá vender o disponer de la propiedad como de cosa propia. (Decreto de 25 de octubre de 1859).”

“A cada poblador o colono no podrá concedérsele más que una suerte de chacra en el Ejido y un solar en el Pueblo, hasta tanto que haya adquirido el dominio de los primeros que pidiere o los haya perdido por el no cumplimiento de las

² Agrimensura Legal. Carlos Burmester 1900 pag 306 a 310

MAESTRÍA EN ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y DESARROLLO URBANO

ITU, Facultad de Arquitectura – Universidad de la República

obligaciones legales que se impuso al aceptarlos. (Decreto de 25 de octubre de 1859)”.

“Los solares, huertas o chacras que en lo sucesivo hayan de enajenarse, serán previamente justipreciados por peritos nombrados por la JEA y los solicitantes, sin perjuicio de las consideraciones a que por sus antecedentes y servicios sean estos acreedores. (Decreto de 23 de setiembre de 1867)”.

“Pagado el importe de la avaluación, se le dará la posesión con la obligación de poblar y cultivar el solar, huerto o chacra, plantando los lindes y confines de las chacras de árboles, siendo tiempo, dentro del término de tres meses, pasados los cuales, si no lo hubieran hecho o estuvieran haciendo la donación, se reputará nula y los terrenos podrán darse a otro poblador. (Decretos de 25 de octubre de 1859 y 23 de setiembre de 1867).”

“Los concesionarios quedan sujetos a las delineaciones que ordenasen, estableciendo caminos vecinales entre chacra y chacra, los cuales deberán tener de 8 a 17 m de ancho. (Decreto de 23 de setiembre de 1867)”.

“No deben aglomerarse las concesiones de terrenos en nombre de diversos miembros de una misma familia, a menos que se constituyan realmente en nuevas familias o pobladores o hayan adquirido antes por la residencia o labor de cuatro años el dominio de las primitivas concesiones. (Decreto de 25 de octubre de 1859)”.

“Nadie puede conservar chacras sin cultivo ni solares sin edificar, a menos de haberse adquirido antes el dominio por la población y labranza continuadas por cuatro años. . (Decreto de 25 de octubre de 1859)”.

“Los terrenos en que hubiesen adquirido el dominio y que después aparezcan abandonados, las Juntas llamaran nominalmente a los dueños o a sus herederos por medio de edictos, durante el término de un año, publicándose los edictos por la prensa cada tres meses, y vencido el plazo darán cuenta al Poder Ejecutivo para la resolución que corresponda. . (Decreto de 25 de octubre de 1859)”.

“Las Juntas deberán consignar en la concesión, las condiciones legales con que se hacen éstas. (Decreto de 25 de octubre de 1859)”.

MAESTRÍA EN ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y DESARROLLO URBANO

ITU, Facultad de Arquitectura – Universidad de la República

“Los concesionarios que no hubieren poblado los solares o cultivado en su casa las tierras de labranza que les hubieren concedido, en el término que se les adjudicaron, han perdido para siempre su derecho a ellas, y vuelto estas al dominio de la nación. (Decreto de 23 de setiembre de 1867)”.

“Las Juntas y sus comisiones auxiliares llevarán un libro en que registraran todas las concesiones de solares y chacras que hagan a los pobladores, conservando en su archivo los expedientes originales, de los que expedirán copias a los interesados para que les sirva de título posesorio. (Decretos de 17 de mayo y 18 de setiembre de 1827 y 10 de mayo de 1879)”.

“A los concesionarios que hayan adquirido la propiedad por el cumplimiento de las condiciones de la concesión, se les escriturará en forma por las Juntas o sus Comisiones Auxiliares. (Decreto del 10 de mayo de 1879)”.

“Las Juntas revisarán periódicamente el archivo para cerciorarse de los plazos de las concesiones que hayan vencido, para compeler a los concesionarios a la escrituración si han cumplido las condiciones impuestas, o en caso contrario a declarar caducas las concesiones para que los terrenos estén en disponibilidad a fin de admitir las nuevas denuncias que de ellos hagan. (Decreto de 10 de mayo de 1879)”.

“Los terrenos de la ciudad de Montevideo, de sus propios y los de la labranza de su departamento que sean fiscales, deben ser denunciados en la forma dispuesta para los de pastoreo y escriturados por el Poder Ejecutivo. (Ley de 17 de mayo de 1831, y decretos de 5 de setiembre de 1866 y 23 de setiembre de 1868)”.

“No queda comprendido en estas disposiciones el Ejido de la ciudad de Salto, respecto del cual el Poder Ejecutivo dispondrá oportunamente lo que corresponda. (Decreto de 23 de setiembre de 1867)”.

Según Burmester a la fecha de la publicación 1900, se había realizado el estudio de los ejidos de Mercedes, San Fructuoso, Melo, Durazno y Maldonado.

Para esa fecha se había terminado el arreglo de los ejidos de Mercedes y Melo, y en el caso de Durazno se terminó, pero con una serie de dificultades.

MAESTRÍA EN ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y DESARROLLO URBANO

ITU, Facultad de Arquitectura – Universidad de la República

En estos trabajos se confeccionaron los planos generales con todos los elementos naturales y artificiales, se estudiaron los títulos y se deslindaron las chacras. Todos los estudios fueron otorgados por licitación, y las instrucciones las daba en todos los casos la Sección Topografía.

Para Burmester no existió unidad y método en estos trabajos, no por los que ejecutaron los trabajos, que solo en el caso de Durazno que no cumplió con su deber (y posteriormente veremos que, en el caso de San Fructuoso, la muerte del Agrimensor Travieso, dejó el trabajo inconcluso y una situación de indefinición y caos muy grande), sino por la falta de una reglamentación que estableciera reglas fijas en los procedimientos.

El registro de títulos no fue adecuado y afirma que esta operación debió ser realizada por un escribano auxiliado por el agrimensor operante, como veremos en el caso de San Fructuoso, en la comisión especial inspectora no participaba un escribano, y en los trabajos realizados anteriormente solo se menciona al Agrimensor Travieso.

Esta operación era fácilmente realizable ya que los poseedores estaban deseosos de resolver la situación y tener un título definitivo de las tierras.

Otra crítica que realiza Burmester es que no se reglamentó el trazado de los caminos, que permitiera por medio de permutas mejorar sus trazados.

Finalmente, Burmester señala que hay disposiciones parciales sobre algunos ejidos, como el caso de Artigas, Montevideo, San Carlos, San Juan Bautista (Santa Lucía) las tierras del Rincón de Mataojo, que permanecían indivisas.

Para 1909 se habían terminado los trabajos de Carmelo, Durazno, Canelones, Mercedes y Melo, los tres primeros los menciona Melitón González en Prontuario para los Agrimensores Públicos y a los dos últimos los menciona Carlos Burmester en Agrimensura Legal. Con respecto a San Fructuoso (Hoy Tacuarembó) se obtuvo el informe que analizaremos a continuación.

El caso del Ejido de San Fructuoso

MAESTRÍA EN ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y DESARROLLO URBANO

ITU, Facultad de Arquitectura – Universidad de la República

El Ejido en la concepción colonial era una zona libre contigua a los solares del pueblo. Si bien improductivo desde el punto de vista económico, tiene asignadas importantes funciones en el complejo de la ciudad territorio según Alvarez Lenzi³.

“El ejido es campo o tierra que está a la salida del lugar; que no se planta ni se labra, es común a todos los vecinos y suele servir de era para descargar y limpiar las mieses”. Las leyes de indias precisan aun que es el espacio de recreo de las gentes del pueblo y la salida de sus ganados, a la vez que zona de reserva para futuras extensiones del amanzanado si la población creciese, además como campo vacío delante de las fortificaciones integra el sistema defensivo de la ciudad”.

El ejido post colonial es totalmente diferente, se pierde el concepto de ciudad territorio, en las ciudades fundadas por el estado se dispuso un ejido, que a través de la donación pretendía asentar población y promover la agricultura, en las fundaciones realizadas por los particulares, el espacio rural entorno a la ciudad fue parte del negocio inmobiliario.

En algunos casos se mantuvo áreas de tierra dentro del ejido denominada “Pastos comunes” con el destino de ser usados para pastoreo del ganado de los labradores del ejido y posiblemente para pobladores de la ciudad, como ocurre actualmente en el denominado ejido en la ciudad de Treinta y Tres.

Las dehesas estaban afectadas a la producción, era la zona más próxima al núcleo amanzanado, su uso era comunitario y libre.

Los propios eran tierras comunitarias arrendadas a los particulares y fuente de ingreso para el cabildo

EJIDO DE SAN FRUCTUOSO

Frente a la necesidad de regularizar la situación del Ejido de San Fructuoso, ya que el proceso comenzado por el Agrimensor Travieso quedo inconcluso por su fallecimiento y existiendo divergencia entre los criterios del Gobierno Nacional y la JEA, es que el Gobierno nombra una Comisión Especial Inspectora del Ejido de San Fructuoso, nombrada por Decreto del 30 de agosto de 1907⁴.

³ Fundación de Poblados en el Uruguay Ricardo Alvarez Lenzi 1987

⁴ Expediente archivado en la Dirección Nacional de Topografía – MTOP (CPV120)

MAESTRÍA EN ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y DESARROLLO URBANO

ITU, Facultad de Arquitectura – Universidad de la República

Los agrimensores Melitón González y Juan Ramasso, integrantes de esta Comisión Especial Inspectora elevan un informe al Ministro de Obras Públicas el 10 de enero de 1908.

En la memoria presentada se detalla el reparto y enajenación de las tierras del Ejido.

Se comienza mencionando que el 3 de febrero de 1816, el Gral. José Artigas divide la provincia en seis departamentos, quedando San Fructuoso en el Departamento de Paysandú.

El 16 de junio de 1837 el Departamento de Paysandú se dividió en tres: Paysandú, Salto y Tacuarembó.

Con los tratados de límites de 1851, se modifican sus límites al norte y por ley del 1° de octubre de 1884, los dividió en dos llamados Rivera y Tacuarembó, manteniéndose de esa manera hasta hoy.

Ley del 25 de octubre de 1859 sobre Ejidos: “Las tierras destinadas para Ejido de los pueblos han debido y deben considerarse exclusivamente destinadas para su crecimiento y labranza a diferencia de las dehesas o terrenos destinados para los pastos comunes de los labradores vecinos.”

La Villa de San Fructuoso fue fundada en 1830 por Bernabé Rivera, que realizó donaciones de tierras en el Ejido a los indios “Guayaqués”, que “militaban a sus órdenes y datan de antes de 1832”.

Posteriormente los Jueces de Paz y el Jefe de Frontera Coronel Britos, concedieron terrenos a los que solicitaban sin expresar límites y extensiones, establecidas por Decreto del 27 de junio de 1836 y su reglamentación.

En nota de fecha 5 de noviembre de 1886 la JEA informa al Gobierno que los agraciados ensancharon sus predios hasta más de doscientas cuerdas, “por más que poco se ocuparon como tenía que suceder, de cultivar esos terrenos tan considerables”.

En 1883, cuando se trató de la mensura del Ejido por el Agrimensor Travieso, la JEA consultó al Gobierno sobre la superficie a que debía reducirse la de cada chacra que se deslindase, a cuarenta cuerdas cuadradas, haciendo saber que los

MAESTRÍA EN ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y DESARROLLO URBANO

ITU, Facultad de Arquitectura – Universidad de la República

terrenos se hallaban en gran parte abandonados y otros cultivados en una escala muy reducida, proporcionalmente a su gran extensión.

El Gobierno consulta al Ministerio Fiscal y este le contesta el 10 de noviembre de 1883:

Que a todas las donaciones realizadas incluidas las primeras desde la fundación hasta el año 1835 aproximadamente, las rige el Art. 1° del decreto ley del 23 de setiembre de 1867, sobre terrenos fiscales:

“Las donaciones o enajenaciones hechas por la JEA de los departamentos hasta el 31 de diciembre último, se consideran válidas y subsistentes en los casos en que los agraciados o compradores hayan respectivamente poblado o cultivado los solares, huertas o chacras con que fueron agraciados.”

“Así la Junta en todos aquellos casos en que los favorecidos no hayan poblado ni cultivado las tierras, debe considerar a éstas bajo el dominio de la Nación, pudiendo por lo tanto distribuirlos en chacras a nuevos pobladores, con la limitación de cuarenta cuadras cuadradas.”

Las condiciones y circunstancias con que las donaciones debían hacerse y que tenían que cumplir los agraciados, fueron establecidas desde el *más remoto origen*, según se plantea en el informe.

El Ministerio de Gobierno le responde a la JEA el 11 de febrero de 1885:

“Que debe respetar las donaciones de tierras en las cuales se haya llenado todas las obligaciones que prescriben las disposiciones vigentes, de poblar, cultivar, etc., por un término fijo y sin interrupciones, limitada al área de cuarenta cuadras cuadradas por suerte de chacra; y si en estas condiciones hubiera pobladores que con arreglo a la resolución aprobando la mensura del Ejido, resultasen ocupando tierras de pastoreo, les ubique igual número de cuadras a las que ocupan dentro del perímetro designado como tierras propias para labranza”.

La JEA en abril de 1885, responde diciendo que en la zona de pastoreo hay más de mil quinientos habitantes, que deberían ser desalojados y debían abandonar sus propiedades, en las que habían invertido todos sus recursos y que además, no se encontraría terreno para colocarlos en la porción destinada a labranza.

MAESTRÍA EN ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y DESARROLLO URBANO

ITU, Facultad de Arquitectura – Universidad de la República

El Gobierno paso el asunto a la DGOP, que a su vez solicito informe al Agrim. Travieso y al Ingeniero Carlos Buxareo, comisionado para la clasificación de los terrenos del Ejido.

Estos contradijeron a la JEA, pues en la fracción que se dejaba para el pastoreo y tenían que desalojar algunos individuos en ella establecidos, no había el número que la Junta suponía, ni tenían importancia las fincas ni los trabajos.

El Agrimensor Travieso realizo un relevamiento constatando que en esa zona había doce títulos y cuarenta y tres las denuncias o permisos antiguos, pero muchos que presentaron documentos no tenían población en el ejido y además no coincidían los nombres de los documentos, con las personas que estaban ocupando los predios, concluye el informe diciendo:

“No hay señales que los ocupantes de la zona mencionada hayan cumplido lo prescripto por las leyes que rigen las donaciones de chacras en los ejidos”. El informe culmina describiendo un panorama de desolación y miseria en el Ejido despoblado e inculto de San Fructuoso”.

Por su parte el comisionado Carlos Buxareo corrobora el informe de Travieso señalando *“En todo el Ejido había de quince a veinte verdaderos pobladores con buenas casas y chacras cultivadas: los demás viven miserablemente en la holgazanería y sembrando, apenas algunos granos de maíz alrededor del rancho” abril de 1885.*

El Gobierno enterado de las diferencias, resuelve el 22 de mayo de 1885 enviar un Comisionado de profesión abogado con suficientes poderes para regularizar, ubicar y formalizar promesas de escritura, en el perímetro del ejido destinado para la agricultura.

Según Melitón González y Juan Ramasso, las atribuciones otorgadas al comisionado no se ajustaban a derecho, pero igualmente realizó la tarea encomendada.

El comisionado realiza un informe, en el cual constato lo defectuoso de la documentación de los seudo pobladores ocupaban las tierras, pastoreaban ganado a veces en número de mil ovejas y centenares de vacunos y caballares y otros en pequeño número ocupaban invocando denuncias de 1835 o 1840,

MAESTRÍA EN ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y DESARROLLO URBANO

ITU, Facultad de Arquitectura – Universidad de la República

realizados por otros, obtenidas por transmisiones informales e ilegales, no cumpliendo con la condición de cultivar la tierra, ni los actuales ni los primitivos denunciante.

Los informantes corroboran este informe, señalando que *“recorriendo los terrenos, hemos encontrado una situación parecida, grandes espacios con escasísimos cultivos, están destinados a la ganadería en mayor o menor escala; viéndose en algunos casos hornos de ladrillos según los primitivos sistemas y una explotación de canteras de piedra arenisca”*

En 1879 el Gobierno paró la concesión de tierras y envió al agrimensor Travieso para realizar la mensura del Ejido, la cual no se culminó por la muerte de este. Es curioso que la sucesión del Agrimensor Travieso reclamó continuar con el trabajo, el Gobierno respondió negativamente y encomendó la tarea a los Agrimensores Melitón González y Juan Ramasso.

La JEA sin autorización del Gobierno sancionó una acordada el 3 de marzo de 1890, contratando al Agrimensor L´Olivier.

Las JEA realizaron reconocimientos y enajenaciones de tierras medidas por el agrimensor L´Olivier.

Los informantes catalogan estas acciones como irregulares, generando hechos consumados difíciles de revertir.

Las mediciones realizadas por L´Olivier, no cumplían con las formalidades requeridas: deslinde, amojonamiento, determinación del ancho de los caminos, diligencia de mensura, comparecencia y firma de linderos, no se daba cuenta al Departamento Nacional de Ingenieros, no enviando la parte escrita ni la gráfica para su archivo.

El objetivo de los ejidos es promover la agricultura con el fin de abastecer el departamento y otros mercados consumidores, algo que no se había logrado, y los predios fundamentalmente se destinaron a la producción ganadera.

El Ejido comprendía unas 37094 há, dada la extensión se destinó un área para agricultura en tierras aptas para ello y el resto para la ganadería.

El Ejido se dividió en dos y el sector oeste se destinó a la ganadería y se le otorgó a un solo denunciante el 15 de marzo de 1885, 15938 há. Esta división resultó de

MAESTRÍA EN ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y DESARROLLO URBANO

ITU, Facultad de Arquitectura – Universidad de la República

un estudio realizado por un Ingeniero Agrónomo, con el cual discrepan los informantes, ya que las zonas no son homogéneas, existiendo áreas aptas para la agricultura en la zona de pastoreo y tierras pobres en la zona de agricultura.

La fracción al este destinada a la agricultura fue dividida en parte por el Agrimensor Travieso, restando una parte que inspeccionaron los informantes, constatando que solo la falda de los cerros era apta para la agricultura, constatándose la existencia de bañados.

Expresan su discrepancia con la forma de división del ejido, que de haberse realizado correctamente, se hubiera desarrollado mejor la agricultura.

La JEA no disponía de un registro de la posesión de los predios del ejido, los precios de la tierra se fijaban por peritos de ambas partes pero frente a abusos constatados, la JEA fijó precios de la há y de los solares urbanos.

Los informantes señalan: *“Se impone modificar en absoluto la liberalidad en conceder y reconocer derechos mal adquiridos y se impone también modificar los precios que han sido la confirmación de aquellas liberalísimas concesiones, que si las leyes las toleran y establecen en beneficio de familias desvalidas, es forzoso que la misma ley evite las explotaciones de los más poderosos, que de ellas quieran valerse en perjuicio de los verdaderos menesterosos que necesitan y merezcan ser protegidos”.*

“Es verdaderamente lamentable que unas veces por causas ajenas a las voluntades mejor inspiradas y otras por desidia, tolerancia y franquicias imperdonables, los terrenos municipales del que fue tan extenso como importante Ejido de San Fructuoso, hayan mermado de un modo alarmante”.

Las irregularidades constatadas son de tal magnitud que por ejemplo el Sr. Custodio de los Santos solicitó una chacra (otorgada por Manuel Britos en 1833) y se le concedió una ubicada según límites naturales como se describían antes, pero la chacra debía tener 40 cuadras, y no como se quiso hacer valer toda la basta área comprendida entre los límites naturales señalados.

En las conclusiones se consideran tres grandes fracciones:

Una las tierras de pastoreo vendidas a Arizaga

Dos las tierras fraccionadas por Travieso

MAESTRÍA EN ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y DESARROLLO URBANO

ITU, Facultad de Arquitectura – Universidad de la República

Tres las tierras no divididas por este

En las primeras, se considera que si bien no es posible remover esos asuntos es necesario reconocer la irregularidad del procedimiento y tomar ejemplo de ello.

En las segundas si bien están los planos, no se culminó su aprobación, está la fracción para pastos comunes y las que han dispuesto en parte las Juntas.

En la tercera, son tierras que el procedimiento seguido para la valuación y reconocimiento de parcelas de tierras ha sido irregular, completamente arbitrario y desautorizado.

En estas se encuentran grupos de chacras pertenecientes a una misma persona y dedicados al pastoreo dentro del ejido, también hay áreas que no están pobladas y sin ser divididas en chacras.

“Para el arreglo definitivo del ejido de San Fructuoso se necesitaría medir lo no medido, deslindar y amojonar cada chacra aisladamente, previo estudio de los documentos que sus ocupantes exhibiesen, o de las constancias que existan en los registros de la Junta o con arreglo a las decisiones de los tribunales en su caso, para luego confirmar, modificar o anular los derechos que se invocaran para la ocupación actual de esas tierras”.

El informe culmina enumerando 14 acciones que se deben realizar para regularizar el ejido y la planta urbana, de la cual no existen registros

La regularización del Ejido se enfocó desde el punto de vista jurídico, delimitación de las parcelas, el cumplimiento de los requisitos y que los agraciados fueran familias necesitadas, procurando evitar que los poderosos se apoderaran de estas tierras, así como obtener recursos para el funcionamiento de la JEA. Dada la conformación de la comisión especial inspectora, no se realizaron valoraciones sobre otros aspectos fundamentales, como ser la verdadera capacidad de los agraciados para efectivamente cultivar la tierra y sostener en el tiempo una producción agrícola próspera, que era el objetivo último.

Se partía de la base que con solo otorgarles la tierra, si no se cultivaba la tierra y se desarrollaba la agricultura, era por pura holgazanería. Evidentemente existen otros factores que influyen en el éxito de este objetivo, es necesario disponer de una cadena de comercialización de los productos, capital mínimo para invertir en

MAESTRÍA EN ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y DESARROLLO URBANO

ITU, Facultad de Arquitectura – Universidad de la República

equipamiento, semillas y otros insumos. En los casos de producción de trigo para elaborar harina, los pequeños productores dependían de las tahonas y los precios que le cobraban para moler el trigo. Por ejemplo, Lucas Urrutia secretario de la comisión fundadora de Treinta y Tres, en su informe, señala que la única tahona existente cobraba precios tan altos que era más barato enviar el trigo a Montevideo.

Otros aspectos que conspiraban con el desarrollo de la agricultura, eran la cultura de los agraciados, el desarrollo de la ganadería, el pequeño mercado local para comercializar la producción y la fertilidad de las tierras que en el caso de Tacuarembó no se trata de suelos muy fértiles.

CLASIFICACION DE LOS EJIDOS SEGÚN SU TRAZA⁵

Los trazados de los ejidos los podemos clasificar en mallas ortogonales de mayor tamaño a las urbanas conformando macro cuadrículas y las de trazado libre que se adaptan a las condiciones topográficas del lugar.

Entre el primer grupo se encuentran: Paysandú, Carmelo y Nueva Palmira con malla cuadrada y con malla rectangular Bella Unión, Rosario, Santa Lucia, y con trazados mixto con un sector ordenado geométricamente y otro libre: San José, Florida, Rocha, Mercedes y Dolores, en estos tres últimos la parte geométrica presenta deformaciones.

El segundo grupo de trazado libre se encuentran los ejidos de: Minas, Melo, San Carlos, Durazno, Tacuarembó, Maldonado y Treinta y Tres.

⁵ Las Ciudades del Uruguay Arq. Carlos Musso 2004

2015

MAESTRÍA EN ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y DESARROLLO URBANO
ITU, Facultad de Arquitectura – Universidad de la República

TESIS

Rol del Ing. Agrimensor en el Ordenamiento Territorial Anexo Reglamento para el trazado de Pueblos y Colonias



Alumno

Jorge Franco Núñez

Ingeniero Agrimensor

Tutor

Ricardo Martínez Morales

Ingeniero Agrimensor

Montevideo Octubre de 2015

MAESTRÍA EN ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y DESARROLLO URBANO

ITU, Facultad de Arquitectura – Universidad de la República

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 González¹

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.² 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

¹ Historia del Ordenamiento Territorial en el Uruguay. Hugo Baracchini – Carlos Altegor 1998

² Agrimensura Legal Carlos Burmester 1900

MAESTRÍA EN ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y DESARROLLO URBANO

ITU, Facultad de Arquitectura – Universidad de la República

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 m x 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 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*

MAESTRÍA EN ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y DESARROLLO URBANO

ITU, Facultad de Arquitectura – Universidad de la República

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 practica 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 la 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

MAESTRÍA EN ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y DESARROLLO URBANO

ITU, Facultad de Arquitectura – Universidad de la República

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 las 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 aconsejó 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.

En el documento de trabajo para la elaboración de las Directrices Nacionales de Ordenamiento Territorial DINOT 2010. Se hace mención al Reglamento elaborado por Melitón González y aprobado en 1877.

MAESTRÍA EN ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y DESARROLLO URBANO

ITU, Facultad de Arquitectura – Universidad de la República

“En Uruguay las Leyes de Indias mantuvieron su vigencia, al menos teórica, hasta 1877. Entonces se adoptó el decreto que estableció el reglamento “para el trazado de nuevos pueblos y colonias en el territorio de la República”. Del punto de vista conceptual este nuevo reglamento representó un claro retroceso en relación a las primeras, particularmente por su restringida visión del ordenamiento territorial. Se perdió la riqueza del concepto de ciudad-territorio, así como los distintos estatutos sobre el uso y la propiedad que lo caracterizaron. En efecto, la organicidad del concepto indiano, donde el clima, la salubridad, la producción o la forma son aspectos de un mismo problema, desapareció en favor de una idea del territorio que se focaliza exclusivamente en la ciudad. La colonización del territorio dejó de ser un proyecto de naturaleza socio-cultural, vinculado a un saber que provenía de la experiencia y de la dimensión concreta de sus desafíos, fueran estos políticos o físico-territoriales, para convertirse en una serie de prescripciones geométricas que pretendían habilitar el crecimiento infinito de las ciudades. “El Reglamento de 1877 fracasó en el intento de imponer un trazado único geométrico abstracto, sustitutivo del tradicional, y también en la pretensión de establecer un método de conducción del crecimiento orgánico de los pueblos. En efecto, muy pocos núcleos urbanos se ciñeron a su trazado y ninguno desarrolló su crecimiento por los mecanismos que preceptuaba” (Álvarez Lenzi, 36). Probablemente la poca fortuna del nuevo reglamento haya sido la mejor expresión del espíritu liberal que lo animaba. En este sentido, “el no cumplimiento de las prescripciones se debe fundamentalmente a la inadecuación del modelo a los intereses de los especuladores de tierra, a causa de las dimensiones otorgadas al espacio público (plaza y calles), que disminuye la rentabilidad del fraccionamiento. El incumplimiento es avalado por la aprobación por parte de los organismos competentes, de nuevos pueblos transgresores del modelo” (Carmona, 28). El decreto de 1877 dio inicio a una tradición nacional muy consolidada que afirmó en la inobservabilidad de las leyes territoriales el mecanismo básico de su ordenamiento real. Esta tradición, con mecanismos y argumentos similares, ha sobrevivido ininterrumpidamente hasta nuestros días.”

MAESTRÍA EN ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y DESARROLLO URBANO

ITU, Facultad de Arquitectura – Universidad de la República

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.